

T.C.
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

Doktora Tezi

**CAMELS YAKLAŞIMIYLA FİNANSAL
PERFORMANSTA ETKİLİ RASYOLAR:
TÜRKİYE’DE TİCARİ BANKALARDA PANEL
REGRESYON UYGULAMASI**

Hakkı Yavuz Toplu

Zonguldak 2016

T.C.

BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI

Doktora Tezi

**CAMELS YAKLAŞIMIYLA FİNANSAL
PERFORMANSTA ETKİLİ RASYOLAR:
TÜRKİYE’DE TİCARİ BANKALARDA PANEL
REGRESYON UYGULAMASI**

**Hazırlayan
Hakkı Yavuz Toplu**

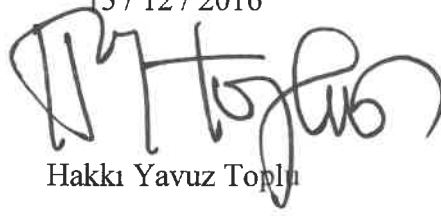
**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Mehmet Pekkaya**

Zonguldak 2016

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİM BEYANI

Hazırladığım Doktora Tezinin bütün aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara riayet ettiğimi, çalışmada doğrudan veya dolaylı olarak kullandığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, yazımda enstitü yazım kılavuzuna uygun davranıldığını taahhüt ederim.

13 / 12 / 2016



Hakkı Yavuz Toprak

T.C.
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAYI

Enstitümüzün İşletme Anabilim Dalında 2010538201004 numaralı Hakkı Yavuz Toplu'nun hazırladığı **“CAMELS Yaklaşımıyla Finansal Performansta Etkili Rasyolar: Türkiye’de Ticari Bankalarda Panel Regresyon Uygulaması”** konulu DOKTORA tezi ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği uyarınca 13/12/2016 salı günü saat 11:00’de yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda tezinin onayına OYBİRLİĞİYLE karar verilmiştir.

Başkan

Prof. Dr. Yasemin Köse

Üye

Doç. Dr. Ertuğrul Yıldırım

Üye

Doç. Dr. Ferudun Kaya

Üye

Doç. Dr. Mehmet Pekkaya (Danışman)

Üye

Yrd. Doç. Dr. Mehmet İslamloğlu

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

...../...../2016
Doç. Dr. Ertuğrul Yıldırım
Enstitü Müdürü

ÖZET

Kurum : BEÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı
Tez Başlığı : CAMELS Yaklaşımıyla Finansal Performansta Etkili Rasyolar: Türkiye’de Ticari Bankalarda Panel Regresyon Uygulaması
Tez Yazar : Hakkı Yavuz Toplu
Tez Danışmanı : Doç. Dr. Mehmet Pekkaya
Tez Türü, Yılı : Doktora Tezi, 2016
Sayfa Adedi : 203

Günümüzde finansal sistem içerisinde önemli bir yer tutan bankaların finansal performanslarının ölçülmesi, bankaların sağlam bir yapıya sahip olmaları ve ekonomik istikrarın sağlanması açısından hayati önem taşımaktadır. Banka performans değerlendirmesinde kullanılabilecek çok fazla sayıda rasyonun varlığı, bankaların performansının ölçümündeki belirleyicilerin tespitinde önemli bir problem olarak gözlemlenmektedir. Bu çalışmada ticari bankaların finansal performansına etki eden faktörler, ilgili alanda yaygın olarak kullanılan CAMELS performans değerlendirme sistemi temel alınarak tespit edilmiştir. Çalışmanın amacı, CAMELS boyutlarına ait finansal rasyolardan hangilerinin banka finansal performansında etkili olduğunun ortaya konulmasıdır. Bu çerçevede, Türkiye Bankalar Birliği (TBB)’nin 2003-2013 döneminde faaliyette olan 23 ticari bankaya ait rasyolardan, CAMELS yaklaşımı temel alınarak finansal performansa etki edenler panel regresyon kullanılarak tespit edilmiştir. Yapılan analizde, ticari bankalarda finansal performansı etkileyen faktörlerin tespiti için üç farklı model kurulmuştur. Bu modellerde bağımlı değişken olarak, özkaynak kârlılığı, aktif kârlılığı ve faiz marjı rasyoları kullanılmıştır.

Kullanılan üç model ile yapılan analiz neticesinde CAMELS bileşenlerinden kârlılık (toplam gelir/toplam gider), aktif kalitesi (takipteki krediler/toplam kredi ve alacakları), yönetim (şube başına net kâr), piyasa risklerine duyarlılık (faiz geliri/toplam aktifler) bileşenlerinin ve kontrol değişkenlerinin (grup payı ve bankanın faaliyet yılı) banka finansal performansında etkili faktörler olduğu ortaya çıkmıştır. Diğer yandan CAMELS bileşenlerinden sermaye (sermaye yeterliliği), likidite (likit aktifler/kısa vadeli yükümlülükler) ve döviz kurlarındaki değişimin bankanın kârlılık ve sermayesine olan etkisini anlayabilmek amacıyla modele eklenen bilanço içi döviz pozisyonu/özkaynak rasyosunun banka finansal performansında etkili olmadığı ortaya çıkmıştır.

Bankacılık sektörünün ve dolayısıyla bankaların geleceğine dair CAMELS yaklaşımıyla incelenen üç modelin sonuçlarına bakıldığında banka finansal performansları açısından en anlamlı faktörün kârlılık bileşeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer taraftan CAMELS yaklaşımının yönetim ve piyasa duyarlılığı bileşenlerinin de banka finansal performanslarında etkili olduğu kabul edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Banka, Finansal Performans, CAMELS, Panel Regresyon Analizi

ABSTRACT

Institution : BEU Institute of Social Sciences, Department of Business Administration
Title : Effective Ratios on Financial Performance with CAMELS Approach: An Application of Panel Regression on Commercial Banks in Turkey
Author : Hakkı Yavuz Toplu
Adviser : Assoc. Prof. Mehmet Pekkaya
Type of thesis, Year : PhD Thesis, 2016
Total number of pages : 203

Measuring the financial performance of banks, which have an important place in the financial system today, is vital for banks to have a sound structure and to ensure economic stability. The existence of a large number of ratios that can be used in the performance evaluation of the bank is an important problem in assessing the determinants of the performance of the banks. In this study, factors effecting financial performance of commercial banks are determined based on the CAMELS performance evaluating system commonly used in this field. The purpose of this study is to determine which financial ratios concerning CAMELS system are effective on financial performance of the banks. In this sense, rates affecting financial performance of 23 commercial banks running on the period of 2003-2013 in The Bank Association of Turkey (BAT) are determined by using panel regression method. In the analysis, three different models are established for determinants which effect the financial performance in commercial banks. The dependent variables of models are namely ratios of return on equity, return on assets and interest income/ interest cost.

As a result, CAMELS components including profitability (total income/total expenditure), asset quality (non-performing loan /total credits and receivables), management (net profit per branch), sensitivity to market risks (interest income /total assets) and control variables (group share and year of operation of the bank) were found to be effective factors in the bank financial performance. On the other hand, it became clear that CAMELS components including capital (capital adequacy), liquidity (liquid assets/short-term liabilities), balance sheet FX position/equity (for evaluating the effect of change in the exchange rate on profitability and capital of the bank) were found not to be effective factors in the financial performance of the bank.

When the results of the three models analyzed by the CAMELS approach, it is concluded that the most significant factor in terms of financial performance of the bank is profitability. On the other hand, the management and sensitivity to market risks components of the CAMELS approach may also be considered to be effective in bank financial performance.

Keywords: Bank, Financial Performance, CAMELS, Panel Regression Analysis

ÖNSÖZ

Bu çalışmada, Türkiye’de faaliyet gösteren 23 ticari bankanın finansal performansına etki eden göstergeler CAMELS yaklaşımı temel alınarak incelenmiştir. Kurulan 3 farklı panel regresyon modeli aracılığıyla bu bankalara ait finansal göstergelerden hangilerinin finansal performansı anlamlı bir şekilde etkilediğinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Ekonominin en temel yapıtaşlarından olan bankacılık sektörünün daha güçlü ve ekonomiye daha fazla katkı verebilmesi amacıyla, bu çalışmanın hayata geçirilmesinde yayınlarından faydalandığım tüm araştırmacılara, ekonomistlere ve doktora eğitimim boyunca bilgilerinden yararlandığım Bülent Ecevit Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi ile Sosyal Bilimler Enstitüsündeki tüm hocalarıma teşekkür ederim.

Doktora tezimin her aşamasında beni motive eden ve yönlendiren ilk danışman hocam Doç. Dr. Rasim İlker Gökbulut’a ve tezimin son aşamasında danışmalığımı yaparak bana destek olan ve çalışmamı sonuçlandırmama gerçekten büyük katkıda bulunan danışman hocam Doç. Dr. Mehmet Pekkaya’ya teşekkür ederim.

Doktora eğitimi boyunca ve tez yazma aşamalarında umutsuzluğa düştüğüm anlarda desteği ve sabrından dolayı sevgili eşim Sibel Toplu’ya, bu dönem boyunca çok vakit ayıramadığım sevgili oğlum Ahmet Hakan ve canım kızım Berra’ya sonsuz minnettarım.

Çalışmanın ortaya çıkarılmasında yerli ve yabancı güncel birçok kaynak taranarak en yalın ve etkin finansal performans ölçütleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın bankacılık sektöründe çalışan kişi ve kurumlar ile bu alanda araştırma yapacak olan karar verici, akademisyen ve araştırmacılara faydalı olmasını ümit ediyorum.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİM BEYANI	ii
TEZ ONAY SAYFASI	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
ÖNSÖZ	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar LİSTESİ	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
KISALTMALAR LİSTESİ	xiii
GİRİŞ	1
1. BANKA VE TİCARİ BANKACILIK	7
1.1. Banka	7
1.2. Bankacılığın Gelişimi	8
1.3. Bankaların Sınıflandırılması	10
1.3.1. Merkez Bankası.....	11
1.3.2. Mevduat ve Ticaret Bankaları	12
1.3.3. Yatırım Bankaları.....	16
1.3.4. Kalkınma Bankaları	17
1.4. Türkiye’de Ticari Bankacılık	20
2. BANKACILIKTA (FİNANSAL) PERFORMANS	25
2.1. Performans Kavramı	25
2.2. Performans Değerlemede Kullanılan Temel Kavramlar	25
2.2.1. Etkinlik	26
2.2.2. Verimlilik	27
2.2.3. Ekonomik Olma	27
2.2.4. Kârlılık	28
2.3. Bankaların Performansı ile İlgilenen Taraflar	28
2.3.1. Ulusal ve Uluslararası Yatırımcılar.....	29
2.3.2. Yurt İçi ve Yurt Dışı Müşteriler.....	29
2.3.3. Banka Yönetimi ve Sermayedarlar	30
2.3.4. Ulusal ve Uluslararası Denetleyici Kuruluşlar.....	30

2.4. Performans Ölçümü	31
2.5. Performans Türleri	33
2.5.1. Mutlak (Nisbi) Performans	33
2.5.2. Formüle Dayalı (Subjektif) Performans	34
2.5.3. Finansal ve Finansal Olmayan Performans	35
2.6. Finansal Performansın Bankacılıktaki Önemi	36
2.7. Performans Değerlendirme ve Geri Bildirim	38
2.8. Performans Ölçümünün Bankalar Açısından Kullanım Alanları	40
2.9. Ticari Bankalar için Finansal Performans Ölçütleri	43
3. BANKA FİNANSAL PERFORMANS DEĞERLEME YÖNTEMLERİ	45
3.1. Bankacılıkta Performans Ölçümü	45
3.1.1. Oran Analizi ve CAMELS Yaklaşımı	46
3.1.2. Parametrik Yöntemler	60
3.1.3. Parametrik Olmayan Yöntemler	61
3.2. CAMELS Yaklaşımıyla Panel Regresyon Analizi	64
3.3. Ticari Bankalarda Finansal Performansın Ölçülmesine İlişkin Yapılan Literatür Taraması	65
3.3.1. Türkiye Konulu Yapılan Başlıca Çalışmalar	65
3.3.2. Diğer Ülke Bankalarını Konu Alan Başlıca Çalışmalar	81
4. PANEL REGRESYON ANALİZİ	109
4.1. Panel Veri ve Panel Regresyon	109
4.2. Panel Regresyonda Dikkate Alınan Başlıca Varsayımlar	112
4.2.1. Panel Durağanlık Testleri	112
4.2.2. Çoklu Doğrusal Bağlantı (ÇDB) Problemi	114
4.2.3. Otokorelasyon Problemi	115
4.2.4. Değişen Varyans Problemi	117
4.3. Panel Regresyon Modelleri	118
4.3.1. Ortak Sabit Regresyon Modeli (Pooled-Havuzlanabilir Regresyon)	118
4.3.2. Sabit Etkiler Modeli (Fixed Effects)	119
4.3.3. Rassal Etkiler Modeli (Random Effects)	120
4.4. Panel Regresyonda Model Seçimi	123
4.4.1. Breusch –Pagan (LM) Testi	124
4.4.2. Hausman Testi (Durbin Wu Hausman Testi)	125
4.4.3. F (Chow) Testi	126
5. CAMELS YAKLAŞIMIYLA FİNANSAL PERFORMANSTA ETKİLİ RASYOLAR: TÜRKİYE’DE TİCARİ BANKALARDA PANEL REGRESYON UYGULAMASI	129
5.1. Analizin Amacı, Kapsamı ve Yöntemi	129

5.2. Rasyoların Belirlenmesi.....	132
5.3. Veri ve Özellikleri	146
5.4. Regresyon Modelleri ve Tahminci Seçimi	152
5.5. Panel Regresyon Bulguları	159
SONUÇ.....	175
KAYNAKÇA	181
EKLER.....	201
EK-1: Çalışmada Kullanılan Bankalar	201
ÖZGEÇMİŞ.....	203



TABLÖLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1.1: Türkiye’de Faaliyet Gösteren Katılım Bankaları	15
Tablo 1.2: Türkiye’de Faaliyet Gösteren Ticari (Mevduat) Bankalar	15
Tablo 1.3: Türkiye’de Faaliyet Gösteren Yatırım ve Kalkınma Bankaları	18
Tablo 1.4: Banka Türleri ve Özellikleri	19
Tablo 2.1: Kârlılığın Ölçümünde Kullanılan Finansal Kriterler	28
Tablo 3.1: CAMELS Yaklaşımı Bileşenleri ve İçeriği	48
Tablo 3.2: Türkiye Konulu Yapılan Başlıca Çalışmalar	69
Tablo 3.3: Kabir ve Dey (2012)’in Çalışmasında Kullanılan Rasyolar	87
Tablo 3.4: Matthev ve Ester (2012) Çalışmasında Kullanılan Rasyolar	90
Tablo 3.5: Ferrouhi (2014)’in Fas Ticari Bankalarını Sıralaması	103
Tablo 3.6: Diğer Ülke Bankalarını Konu Alan Başlıca Çalışmalar	107
Tablo 5.1: CAMELS Yaklaşımındaki Başlıca Rasyolar	132
Tablo 5.2: CAMELS Çalışmalarında Yaygın Kullanılan Rasyolar	134
Tablo 5.3: Çalışmada Kullanılan Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler	137
Tablo 5.4: Türk Bankacılık Sektöründe Takipteki Kredilerin Toplam Krediler İçerisindeki Oranı (%)	139
Tablo 5.5: Türk Bankacılık Sektöründe 2003-2013 Yılları Arasında Şube Başına Net kâr (Milyon TL)	141
Tablo 5.6: Türk Bankacılık Sektöründe 2003-2013 Yılları Arasında Toplam Gelirler / Toplam Giderler Rasyosunun Değişimi (%)	141
Tablo 5.7: Türk Bankacılık Sektöründe 2003-2013 Yılları Arasında Likit Aktifler / Kısa Vadeli Borçlar Rasyosunun Değişimi (%)	142
Tablo 5.8: Türk Bankacılık Sektöründe 2003-2013 Yılları Arasında Net Faiz Gelirleri / Toplam Aktifler Rasyosunun Değişimi (%)	143
Tablo 5.9: Türk Bankacılık Sektöründe 2003-2013 Yılları Arasında Bilanço İçi Döviz Pozisyonu / Özkaynaklar Rasyosunun Değişimi (%)	144
Tablo 5.10: Panel Veri Seti	147
Tablo 5.11: Modelde Yeralan Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler-1	148
Tablo 5.12: Modelde Yeralan Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler-2	148
Tablo 5.13: Değişkenler Arasındaki Korelasyon Matrisi	149
Tablo 5.14: Modellerde Kullanılan Bağımsız Değişkenlere Ait VIF Değerleri ..	150

Tablo 5.15: Panel Durağanlık Test Sonuçları	151
Tablo 5.16: Çalışmada Kullanılan Regresyon Modelleri	152
Tablo 5.17: F (Chow) Testi Sonuçları	153
Tablo 5.18: Durbin- Wu Hausman Testi Sonuçları	155
Tablo 5.19: Wooldridge Otokorelasyon Testi Sonuçları	156
Tablo 5.20: Wald Değişen Varyanslılık Testi Sonuçları	157
Tablo 5.21: Otokorelasyon ve Değişen Varyans Hakkında Verilen Kararlar	157
Tablo 5.22: DNK_TO Sabit Etkiler Modeli (Güçlü Yapıda) Sonuçları	162
Tablo 5.23: ROE Bulgularının Diğer Çalışma Bulgularıyla Karşılaştırması	164
Tablo 5.24: NFK_TA Sabit Etkiler Modeli (Güçlü Yapıda) Sonuçları.....	165
Tablo 5.25: ROA Bulgularının Diğer Çalışma Bulgularıyla Karşılaştırılması....	167
Tablo 5.26: FG_FGI Sabit Etkiler Modeli (Güçlü Yapıda) Sonuçları	168
Tablo 5.27: NIM Bulgularının Diğer Çalışma Bulgularıyla Karşılaştırması.....	170
Tablo 5.28: Panel Regresyon Analizlerine Ait Bulgular	171

ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1.1: Banka Türlerini Belirleyen Kriterler	10
Şekil 2.1: Banka Performans Değerlendirme Sisteminin Hiyerarşik Yapısı	36
Şekil 2.2: Bankaları Etkileyen Finansal Riskler	41
Şekil 4.1: Panel Regresyon Analizi Model Seçim Kriterleri	123



KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BDDK	: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
bidp_ok	: Bilanço içi Döviz Pozisyonu /Özkaynaklar
BIST	: Borsa İstanbul A.Ş
ÇKKV	: Çok Kriterli Karar Verme
da_ta	: Duran Aktifler / Toplam Aktifler
dnk_ta	: Dönem Net Kârı / Toplam Aktifler
DNK_TO	: Dönem Net Kârı / Toplam Özkaynaklar
ECB	: European Central Bank
EKK	: En Küçük Kareler
FDIC	: Federal Deposit Insurance Corporation
FG_FGI	: Faiz Geliri / Faiz Gideri
fg_ta	: Toplam Faaliyet Gelirleri / Toplam Aktifler
fzg_ta	: Faiz Geliri / Toplam Aktifler
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
la_kvı	: Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler
la_ta	: Likit Aktifler / Toplam Aktifler
Infy	: Faaliyet Yılı (logaritması alınmış şekilde)
Ingp	: Toplam Aktifler Grup Payı (logaritması alınmış şekilde)
MB	: Merkez Bankası
NFK_TA	: Net Faaliyet Kârı / Toplam Aktifler
NIM	: Net Faiz Marjı-Net Interest Margin (Faiz Geliri / Faiz Gideri)
ok_ta	: Özkaynaklar/Toplam Aktifler
(ok-du)_ta	: (Özkaynaklar-Duran Aktifler) / Toplam Aktifler
(pg+kd)_ps	: (Personel Gideri + Kıdem Tazminatı) / Personel Sayısı
ROA	: Return on Asset – Aktif Kârlılığı
ROE	: Return on Equity – Özkaynak Kârlılığı
sbnk	: Şube Başına Net Kâr
st	: Sermaye Tipi
sy	: Sermaye Yeterliliği
TBB	: Türkiye Bankalar Birliği
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
tg_tg	: Toplam Gelirler / Toplam Giderler
tk_tka	: Takipteki Krediler / Toplam Kredi ve Alacaklar

tka_ta	: Toplam Kredi ve Alacaklar / Toplam Aktifler
TKBB	: Türkiye Katılım Bankaları Birliği
TMSF	: Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu
VIF	: Variance Inflation Factor-Varyans Şişirme Faktörü
VZA	: Veri Zarflama Analizi
ypa_ypp	: Yabancı Para Aktifler / Yabancı Para Pasifler
ypla_ypp	: Yabancı Para Likit Aktifler / Yabancı Para Pasifler



GİRİŞ

Finansal yapının en önemli unsurlarından olan ve ülkenin kalkınmasındaki etkin rolü göz önüne alındığında, bankaların ekonomik yapı içerisindeki yeri ve önemi, Türkiye’de 2000 yılı Kasım ayında ve 2001 yılı Şubat ayında yaşanan bankacılık krizleri sonrasında bir kez daha anlaşılmıştır. Türkiye’de bankacılık sektörü çok uzun bir geçmişe sahip olmamasına karşın özellikle son yaşanan bankacılık krizleri sonrasında bankaların performansı kavramı önemli bir husus haline gelmiştir. Zira yaşanan bu krizler bankaların faaliyetlerinin ve risklerinin daha yakından ve düzenli takip edilmesi, bankaların finansal performanslarının daha dikkatli bir analize tabi tutulması gerektiği gerçeğini gözler önüne sermiştir. Bankalarda finansal performansın değerlendirilmesi, ekonomi yönetiminden sorumlu kesim tarafından, bankaların performansının denetimi ve gözetimi açısından önemli olmasının yanı sıra, bankanın üst yönetiminin banka hakkında geçmiş dönem değerlendirmelerini sağlıklı ve nicel ölçülere göre yapabilmesi, sağlıklı kararlar alabilmesi, yerinden ve merkezi denetim yapabilmesi açısından da önem arz etmektedir.

Aslında bankalara dair endişelerin birçok ülke için gündem olmaya başlaması ABD’de yaşanan bir yatırım bankası iflası ile gerçekleşmiştir. ABD de birçok kişi için 15 Eylül 2008 tarihinde beklenmedik bir gelişme yaşanmıştır. İflas başvurusunda bulunan Lehman Brothers, deyim yerindeyse teslim bayrağını çekmiş ve ABD tarihinin en büyük batığı olan bu iflastan sonra tüm dünyada bankalara karşı ciddi endişeler oluşmaya başlamıştır. Bu gelişme ile birlikte hangi ülkede hangi bankaların batabileceği en önemli gündem haline gelirken her gün ortaya çıkan yeni bir banka iflası bankalarda mevduatı olan yatırımcıları endişelendirmiş ve yatırımcıların bankalara karşı olan güvenleri sarsılmıştır. Bu durum mevduat rakamlarına da zamanla yansımıştır. Yaşanan bu sürecin Türk bankacılık sektörüne de olumsuz etkileri hissedilmiş olup ülkemizde de Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) ve Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF) gibi düzenleyici ve denetleyici devlet kurumları oluşturulmuştur. Zira yaşanan bu süreçte bu tarz kurumlara, bankacılık işlemlerinin denetlenmesi, bankaların finansal istikrarının sağlanması ve bu durumun kontrol altına alınması açısından daha fazla ihtiyaç duyulmaya

başlanmıştır. 1994, 2000 ve 2001 gibi büyük krizleri yaşayan Türkiye ekonomisi bu yıllarda yaklaşık 80 banka ile hizmet verirken bu krizler sonrası neredeyse yarı yarıya kan kaybederek şu an yerli ve yabancı kalkınma ve yatırım bankaları dahil olmak üzere yaklaşık 44 banka ile yoluna devam etmektedir. Bu süreçte özellikle 1994, 1999 ve 2001 yıllarında yaşanan bankacılık krizlerinden sonra bankacılık alanında bazı önlemlerin alınması gerektiği gözlemlenmiştir. Bu aşamada önlem almadan önce hangi bankalara ve ne çeşit kuralların uygulanması gerektiği konuşulmaya başlanmıştır. Banka performansı kavramı bu noktada önem arz etmeye başlamış olup özellikle mevduat toplayan ve bu mevduatı piyasalara kredi olarak veren ticari bankaların performans ölçümü gerekliliği akla gelmiştir. Banka performansı kavramı ve bu performansın nasıl ölçülebileceği konusuna dair gerek ekonomi literatüründe gerekse bankacılık sistemi içerisinde çok farklı metot ve analizler bulunmaktadır. Buna rağmen dünyada ilk olarak 1970’li yıllarda Amerika Birleşik Devletleri (ABD)’nde finansal sistemin düzenlenmesi ve denetlenmesi amacıyla oluşturulan ve daha sonra 2000’li yıllardan itibaren tüm dünyada bankacılık sisteminin performansını analiz etmek amacıyla kullanılan en yaygın derecelendirme sistemi olarak CAMELS yaklaşımı karşımıza çıkmaktadır.

Finansal performans konusunun önemi tüm dünyada bankacılık sektöründe olduğu gibi Türk bankacılık sektöründe özellikle yaşanan banka iflasları, tasfiyeleri ve ekonomik krizler, zamanla konuya daha dikkatli yaklaşılmasına sebebiyet vermiştir. Türk ekonomisi, bankacılık sektöründe yaşanan dramatik krizler ve TMSF’ye devrolan bankaları gördükten sonra özellikle ticari anlamda faaliyet gösteren bankaların finansal performanslarının ölçülmesi, hem banka sahipleri ve yatırımcılar hem de bu bankalarda mevduatı olan şahıslar için önem arz eden konular arasına girmiştir. Zira performans değerlendirilmesi hem bankalarda kamu denetimi yapan yetkili kuruluşlar (BDDK, TMSF, TCMB vb.) hem de banka üst yönetiminin geçmiş döneme dair değerlendirme yapabilmesi, buna göre geleceğe dair kararlar alabilmesi açısından, yerinde ve merkezi denetim yapılabilmesine imkân sağlamaktadır. Bu noktada bankaların finansal performansını ölçmede tüm dünyada bankacılık sektöründe en sık kullanılan rasyo odaklı bir finansal performans derecelendirme sistemi olan CAMELS yaklaşımı akla gelmektedir. CAMELS yaklaşımı kısaca bankaların finansal rasyolarından bir kısmının bazı kriterler çerçevesinde seçilerek finansal performansa etki eden

rasyoların tespit edilmesine yönelik bir derecelendirme sistemidir. Sistem gerek eldeki verilerin rahat kullanılabileceği gerekse bankaların finansal verilerinin birçoğunu içeren bir sistem olması sebebiyle literatürde en sık kullanılan derecelendirme sistemi olarak gözlemlenebilir.

Bankaların performans ölçüm modellerinde kullanılan değişken seçimine bağlı olarak çok farklı sonuçlar türetmek olasıdır. İlgili literatüre göz atıldığında bankaların performans ya da etkinlik (efficiency) ölçümünde “üretim yaklaşımı (production approach)” ya da aracılık yaklaşımı (intermediation approach)” olmak üzere iki tür temel yaklaşımın benimsendiği gözlenmektedir. Birinci yaklaşım, daha çok operasyonel işlemleri simgeleyen fiziksel büyüklüklere (şube, personel, hesap, işlem sayıları gibi), ikincisi ise daha çok bankaların finansal aracılık işlevini simgeleyen parasal büyüklüklere (mevduat, kredi, menkul değer stok değerleri, ya da faiz gelir ve giderleri gibi) dayanmaktadır. İkinci yaklaşımda kullanılan finansal veriler ışığında, bankaların finansal performansı genelde uluslararası kabul görmüş olan rasyo odaklı CAMELS yaklaşımı ile ele alınmaktadır. CAMELS yaklaşımıyla finansal performans analizi, bankaların finansal tablolarından türetilen sermaye yeterliliği (capital adequacy), aktif kalitesi (asset quality), yönetsel başarı (management quality), kârlılık (earnings), likidite (liquidity) ve piyasa risklerine duyarlılık (sensitivity to marketing risks) gibi boyutlar göz önüne alınarak gerçekleştirilmektedir. Her bir finansal boyut için çeşitli sayıda rasyo türetmek mümkündür. Ayrıca, bilanço dışı kalemlerin dağılımı, üstlenilen risklerin türü, bilanço büyümesi, aracılık işlevi gibi finansal tablo kökenli diğer kavramlar da bu bağlamda irdelenebilir. Çok sayıdaki finansal rasyodan tek bir performans ölçütünün nasıl geliştirilebileceği hala tam çözülmüş değildir. Bu anlamda, literatürde tek boyutlu oran (rasyo) analizi yaklaşımına ek olarak, bu rasyoları gruplamaya imkân veren çok değişkenli faktör analizi (factor analysis) ya da ayırıştırma (discriminant analysis) ve gruplama (clustering analysis) çalışmalarına rastlamak da mümkündür.

Türkiye’de banka performansı ile ilgilenen çalışmalara dair literatür incelemesinde banka finansal performanslarını CAMELS yaklaşımıyla panel regresyon analizi üzerinden inceleyen çalışmalara rastlanmamıştır. Genellikle diğer ülkeler üzerine yapılan çalışmalarda karşılaşılan bu analizin, Türk

bankacılık sektöründe 2003-2013 yılları arasında faaliyet gösteren ticari bankalara ait rasyolar kullanılarak gerçekleştirilmesi çalışmanın orjinalliğini göstermektedir. Çalışmanın diğer özgün tarafı ise çalışmada bankaların finansal performansında etkili rasyoların tesbitini CAMELS yaklaşımıyla, verilerin hem zaman hemde kesit boyutta analiz gerçekleştirilebilen panel regresyon analizi kullanılarak gerçekleştirilmiş olmasıdır.

Bu tarz bir analiz, gelecek yıllarda yapılacak olan ve daha fazla dönem, değişik türlerde finansal kurumlar ve daha farklı performans ölçme sistemleri içerecek şekilde yapılacak olan benzer nitelikteki çalışmalara yön verecektir. Ayrıca bu çalışmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin seçiminde kullanılan yöntemlerin farklılaştırılması ve çeşitlendirilmesi ile banka ve diğer finansal kurumların performanslarına yönelik farklı çalışmalar ortaya konulabileceği öngörülebilir.

Bu çalışmanın özel amacı ticari bankalarda finansal performansa etki eden faktörleri, Türkiye’de bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 23 adet ticari bankaya ait seçilen rasyolardan yararlanmak suretiyle CAMELS yaklaşımı kullanılarak belirleyebilmektir. Böylece ticari bankaların finansal performansında etkili olan finansal rasyoların tespit edilerek bankaların bu rasyolar üzerinden finansal başarısının takip edilebileceği öngörülmüştür. Zira bir bankanın ne kadar başarılı olduğuna dair yapılacak olan performans analizlerinde, tespit edilen bu rasyoların kullanılması beklenebilecektir. Diğer yandan çalışmanın genel amacı banka yöneticilerini, karar vericileri ve sektördeki denetleyici kuruluşları finansal performansta etkili rasyoların önemi hakkında bilgilendirmektir. Böylece tespit edilen bu rasyolar aracılığıyla verimsiz çalışan ya da kârlı olmayan bankaların daha yakından izlenmesi, iyileştirilmesi için önerilerde bulunulması ve gerekirse kapatılma kararının verilmesi sağlanabilecektir. Sürekli izlenen bu rasyolar ile bankanın finansal anlamdaki kötü gidişini önceden öngörerek gerekli önlemlerin alınabilmesi de piyasada istikrarın sağlanabilmesi için önem arz etmektedir.

Bahsi geçen bu araç doğrultusunda, Türkiye’de 2003-2013 yıllarında faaliyet gösteren 23 ticari bankaya ait TBB internet sitesinde yer alan “2013-Seçilmiş Rasyolar Tablosu”ndan alınan veriler üzerinden panel regresyon analizi yapılmıştır. Çalışmada, finansal performans ölçütü olarak seçilen bağımlı

değişkenler öz kaynak kârlılığı (DNK_TO veya ROE), aktif kârlılığı (NFK_TA veya ROA) ve faiz marjı (FG_FGI veya NIM) rasyolarıdır. Bu rasyolara etki edebilecek bağımsız değişkenler ise finansal performansı en iyi açıklayacağı gerek literatür taraması gerekse çeşitli istatistiki yöntemlerle belirlenen 2'si kontrol değişkeni olmak üzere 9 bağımsız değişkendir. Bu değişkenler, sermaye yeterliliği (sy), takipteki krediler/toplam kredi ve alacaklar (tk_tka), toplam gelirler/toplam giderler (tg_tg), likit aktifler/kısvadeli yükümlülükler (la_kv), şube başına net kâr (sbnk), faiz geliri /toplam aktifler (fzg_ta), bilanço içi döviz pozisyonu/özkaynaklar (bidp_ok) olurken seçilen kontrol değişkenleri ise faaliyet yılı (lnfy) ve toplam aktifler (grup payı-lingp) olmuştur.

Bu uygulamayı gerçekleştirmedeki kısıtlar şu şekilde sıralanabilir. Öncelikle kullanılan ticari bankaların sadece 11 yıllık verileri bu çalışmada yer almaktadır. Ayrıca kullanılan bağımsız değişkenlerin CAMELS temel alınarak belirlenmiş ve bu boyutları temsilen oldukça kısıtlı sayıda finansal rasyonun çalışmada kullanılmıştır. Son olarak ise çalışmada bağımlı değişken olarak seçilen üç adet finansal rasyoya bağımlı olarak bankaların finansal performansı temsil edilmiştir.

Çalışmanın ilk bölümünde bankacılığın gelişimi ve ticari bankacılığın Türk bankacılık sistemindeki konumundan bahsedilmiştir. İkinci bölümde ise bankacılıkta performans kavramından bahsedilmiş olup performans türleri, finansal performansın bankacılıktaki önemi, bankaların performansı ile ilgilenen taraflardan ve performans ölçümünün bankalar açısından kullanım alanlarına değinilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümde bankaların finansal performansını değerlemede kullanılabilecek yöntemler yer alırken ticari bankaların finansal performansının ölçülmesinde kullanılan CAMELS yaklaşımıyla panel regreyon analizinin birlikte nasıl kullanılacağı anlatılmıştır. Bu bölümde ayrıca ticari bankalarda finansal performansın ölçülmesine ilişkin Türkiye konulu ve diğer ülke bankaları üzerine yapılan çalışmalardan bahsedilmiştir. Tezin dördüncü bölümünde, çalışmada analiz yöntemi olarak kullanılan panel regresyonda dikkate alınan başlıca varsayımlar, panel regresyon modelleri ve model seçim kriterleri anlatılmıştır. Çalışmanın son bölümünde ise ticari bankalarda finansal performans açısından CAMELS temelli panel regresyon analizi kullanılarak kurulan modellerin aşamaları ve uygulamanın bulgularından bahsedilmektedir. Bu

bölümde finansal performansın ölçütü olarak seçilen DNK_TO (ROE), NFK_TA (ROA) ve FG_FGI (NIM) değişkenleri kullanılarak oluşturulan 3 farklı model, ilgili literatür ve istatistiki yöntemlerle seçilen, finansal performansı en iyi açıklayacağı öngörülen 2'si kontrol değişkeni olmak üzere 9 bağımsız değişken aracılığıyla modellenmeye çalışılmıştır. Bu bağımsız değişkenlerin finansal performans göstergesi olarak seçilen 3 farklı modeldeki etkileri CAMELS yaklaşımı baz alınarak panel regresyon analizi yöntemiyle araştırılmıştır. Bulgular ilgili literatür ile karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. Tezin sonuç kısmında ise ekonometrik analizlerin bulguları literatür taraması ışığında yorumlanmış ve konuyla ilgili önerilerde bulunulmuştur.



1. BANKA VE TİCARİ BANKACILIK

1.1. Banka

Banka kavramı menşei olan İtalyancadaki “banço” kelimesinden türetilmiş olan bir terim olmakla birlikte günümüzde finansal sistem aracı olmayan birçok alanda sadece ticari unvanında bank ya da banka kelimesini kullanan birçok işletme bulunmaktadır. Bu anlamda banka kelimesinin tanımının netleştirilmesinde fayda bulunmaktadır.

Bankalar ihtiyacından fazla kaynağı olan bireyler ya da kurumların bu kaynaklarını talep eden bireysel ya da kurumsal müşterilere kredi adı altında kullanma amacıyla verilmesine aracılık eden kuruluşlar olarak adlandırabilir (Aydın vd., 2012:25). Buradanda anlaşılacağı üzere bankaların iki temel işlevi mevduat toplama ve bu mevduatı kredi olarak kullandırma işlemleridir.

Bankaların mevduat toplama ve kredi kullandırmanın yanı sıra ekonomik hayatta ve piyasalarda yaşanan çeşitlilik ve ihtiyaçlara binaen tahvil, bono ihracı veya eldeki varlıkların ya da bireylere ya da şirketlere kullandırılan kredilerin menkul kıymetleştirilmesi gibi yöntemler zamanla gelişen diğer fon toplama örnekleridir (Aydın vd., 2012:29).

Zaman içerisinde bankaların gerçekleştirdikleri faaliyet alanlarıda genişlemiştir. Bankalar bir taraftan mevduat toplarken bu mevduatı kredi olarak kullandırmaya ek olarak borsa işlemleri gerçekleştirme, kiralık kasa hizmetleri verme, ülkelerin kalkınmasında imalat sektörüne yönelik destekler verme ve genel ekonomi politikalarının uygulanmasında hükümetlere destek verme gibi işlevleride gerçekleştiren kurumlardır (Takan, 2002: 2).

Bankalar yukarıdaki tanımlardan da anlaşılacağı üzere aslında kâr amacı güden birer işletme olarak değerlendirilebilir. Fakat bankaların standart işletmelerden farkı ülkenin finansal piyasasında yer almasından dolayı gerek ekonomik istikrarın sağlanmasında gerekse finansal sistemin bir parçası olması sebebiyle üstlenmek zorunda oldukları birçok görevleri mevcuttur. Bu görevlerin bazıları; topladıkları mevduatları gerek bireysel gerekse kurumsal firmalara kredi olarak tahsis etmek ve bu kişi ya da kurumların kredibilitelerini değerlendirmek

ve izlemek ve Merkez Bankalarının (MB) uyguladığı para politikalarına destek olmaktır. Ayrıca ekonomik istikrarın sağlanmasına katkıda bulunmak, dış ticaret ve ihracat uygulamalarını teşvik etmek, ülke içinde farklı ödeme sistemlerinin ortaya çıkmasına katkı sağlamak ta diğer görevleri arasında sayılabilir (Yağcılar, 2011:5).

1.2. Bankacılığın Gelişimi

Tarihte ilk bankacılık hizmetleri M.Ö 3500’li yıllarda Sümer ve Babil Rahiplerinin kendilerine bağışlanan malları ihtiyacı olan insanlara ödünç vermesiyle başlamıştır. M.Ö. 2000’li yıllarda ise Eshunanca Krallığı tarafından ilk bankacılık yasaları düzenlenmiş ve örneğin faiz oranı %20 olarak hükme bağlamıştır. 1609’da ilk modern banka olan Amsterdam Bankası, 1637 yılında ise Venedik Bankası kurulmuş ve ilk defa çek ve banknot kullanımı başlamıştır. 1694 yılında İngiltere, Fransa ile yaptığı savaşın finansmanını sağlamak amacıyla tarihteki ilk merkez bankası olan İngiltere Bankasını kurmuştur. 1907 yılında kurulan Federal Rezerv Bank yani ABD-MB ile sistem olgunluğa ulaşmış ve modern banka sisteminin iskeleti oluşmuştur (TBB-BES, 2013:18-21).

Osmanlı İmparatorluğu içerisinde ilk bankacılık faaliyetleri; gerek vergi toplama sisteminde ortaya çıkan sıkıntılar gerekse borçların artması sebebiyle batı ülkelerinden gelen sermaye ile ortaya çıkmıştır. Böylece başlayan dış kaynaklı bankacılık faaliyetleri, Türkiye Cumhuriyeti’nin ilk kuruluş dönemine kadar sürmüştür (Öçal ve Çolak, 1998:12). Tanzimat dönemine kadar geçen sürede bankacılıkla ilgili herhangi bir faaliyet bulunmamakta olup faizcilik gibi işler müslüman olmayan topluluklar tarafından yapılmıştır. Türkler genellikle askerlik ve yöneticilik gibi işlerle uğraşmaktaydılar. Osmanlı hazinesinin sıkıntıya düşmesiyle birlikte bir anlamda bankacılık benzeri sistem olarak adlandırılabilen ve kendilerini sarraf ve galata bankerleri adı verilen bazı kişiler faaliyetlerine başlamışlardır. 1847’de hükümetin de verdiği destekle 2 galata bankerleri tarafından cumhuriyet öncesi dönemin ilk bankası olan “İstanbul Bankası” kurulmuştur. 1863’te ise yabancı iştirakli ilk banka olan Bank-ı Osman-i Şahane yani diğer adıyla Osmanlı Bankası kurulmuş ve aynı yıl Mithat Paşa zirai kredi sandığı olan Memleket Sandıklarını kurmuştur. Fakat kurulan bu sandıklar pek etkin ve düzenli işlememiş ve bu sebeple faaliyetleri çok faydalı olmamıştır.

Memleket Sandıklarındaki bu düzensizliği ve etkinsizliği gidermek isteyen hükümet, 1883'te benzer amaçlarla Menafi Sandıklarını kurmuş ve bu şekilde bankacılık sisteminde yönetsel işlemler, muhasebe ve diğer resmi işlemler çağın gerektirdiği esaslara uygun olarak gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Bu sandıklardaki tüm işlemler merkezi hükümetin doğrudan denetimine tabi tutulmuştur. Menafi Sandıklarının kuruluşunun ardından 1868 yılında ise "Emniyet Sandıkları" kurulmuş, 1888 yılında Menafi Sandıklarının adı "Ziraat Bankası" olarak değiştirilmiştir (Ziraat, 2015).

Türkiye’de cumhuriyet döneminde bankacılık işlevleri 6 farklı periyoda ayrılabilir. 1924 yılında temel ticaret bankası olarak Türkiye İş Bankası ve 1925 yılında ise bir sanayi bankası olarak Türk Sanayi ve Maadin Bankası kurulmuştur. Bu dönemde inşaat faaliyetlerine destek verilmesi amacıyla Emlak ve Eytam Bankası kurulmuş olup anonim şirket haline getirilen ve sermayesi artırılan Ziraat Bankasına da tekrar ele alınarak ziraat kredilerine ek olarak her türlü bankacılık işlemlerini yapmasına izin verilmiştir (Altuğ, 2000: 4). Bankacılık sektöründeki en can alıcı ilerleme ise 1930 yılındaki Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası’nın (TCMB) kuruluşudur. Bu dönemde 1933 yılında Sümerbank ve Belediyeler Bankası kurulurken, 1935 yılında Etibank, 1937 yılında Denizbank ve 1938 yılında ise Halk Bankası kurulmuştur (Karabıyık, 2001: 14).

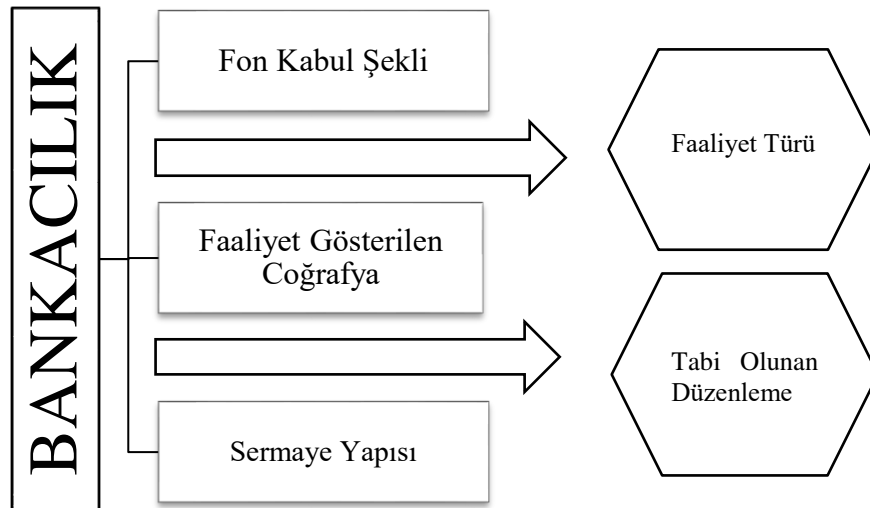
Bir sonraki dönem 1944-1961 yılları arasında ise özel bankaların atılımında olduğu dönemdir. Bu dönemde Pamukbank, Şekerbank, Vakıfbank, Garanti Bankası ve Yapı Kredi bankaları kurulmuştur. Planlı dönem olarak adlandırılan 1961-1980 yılları arasında Devlet Yatırım, Sınai Yatırım ve Kredi Bankaları kurulmuştur. 1980’li yıllar Türkiye ekonomisinde yapısal değişimin yaşandığı yıllar olarak tarihe geçmiştir. Bu yıllarda serbest faiz politikası, yabancı bankaların piyasaya girişi, Türk bankalarının yurt dışında şube açması ve çok sayıda yeni bankanın kurulması bu dönemde yaşanmıştır. 1990’lı yıllarda ise bireysel bankacılık gelişmiş, tüketici kredileri, kredi kartları, ATM ağları, telefon ve internet bankacılığı yaygınlaşmıştır. Bu dönemde bankalar ağırlıklı olarak kamu finansmanına yönelmiş, açık pozisyonlarla yüksek kârlar elde etmişlerdir. Yaşanan ekonomik krizlerle birlikte önceki dönemlerde kurulmuş olan ve daha çok kamu finansmanı ile kâr elde ederek faaliyetlerini sürdüren ve gerçek anlamda

reel sektörü finanse etmekten uzak olan mali yapısı çok güçlü olmayan çok sayıda banka, 1999 ve sonraki yıllarda Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonuna devrolmuştur. Ayrıca Ziraat Bankası ve Halk Bankası özertleştirilmiş, bankacılık yapısını yeniden yapılandırma çalışmaları başlatılmıştır (TBB-BES, 2013;48).

1.3. Bankaların Sınıflandırılması

Bankaların sınıflandırılması birçok açıdan yapılabilmesine karşın bu çalışmada bankaların kapsamlarına ve faaliyet alanlarına göre sınıflandırılması yapılacaktır. Zira finansal aracılık işlevi gören bankalar genellikle gerçekleştirilmelerine izin verilen faaliyetler dikkate alınarak sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırma esas itibariyle mevduat ve benzeri fonların kabul yetkisi anlamında şekillenirken zamanla bankacılık faaliyetlerinin oldukça farklı alanlara yayılması, fon ya da mevduat toplama açısından bankalar arasındaki farklılıkların ortadan kalkmasıyla farklı sınıflandırma türleri ihtiyacını ortaya çıkarmıştır (Şekil 1.1). Çalışmada bankaların faaliyet türlerine göre ve tabi olunan düzenlemelere göre sınıflandırılmaları yapılacak olup bunun haricinde bankaların büyüklüğüne, sermaye yapısına, hukuki yapısına, yerli ya da yabancı mülkiyetinde olup olmamalarına göre ve hukuki yapılarına göre sınıflandırılmaları mümkündür (Aydın vd., 2012:36).

Şekil 1.1: Banka Türlerini Belirleyen Kriterler



Kaynak: Nurhan Aydın, Uğur Delikanlı, Rıdvan Çabukel, Leman Erdal, Fuat Erdal ve Ethem Hakan Ergeç (2012); *Bankacılık ve Sigortacılığa Giriş*, AÖF yayınları, Yayın No: 1449, s. 28

Bankalar gerçekleştirdikleri faaliyetler, yapmak zorunda oldukları görevler ve bu görevleri gerçekleştirmek için ellerindeki yetkiler dikkate alınarak çeşitlendirilebilirler. Bu çeşitlendirme ile bankalar ekonomik fonksiyonlarına göre ayrıştırılabilir. Bankaların sınıflandırılması bir çok açıdan yapılabilmesine rağmen Şekil 1.1’de görüleceği üzere temel olarak bankaların birkaç farklı açıdan nasıl sınıflandırılabileceği gösterilmektedir.

1.3.1. Merkez Bankası

Cumhuriyetin ilanından sonra gerek uluslararası finans alanında Türkiye’ye davet edilen uzmanların hazırladıkları raporlar gerekse Türk parasının istikrarının sağlanması için kurulan hükümetlere bağımlı olmayan ve bağımsız bir merkez bankasının kurulmasına ihtiyaç duyulmuştur. Bu anlamda bir tasarı hazırlanmış ve bu tasarı, Türkiye Büyük Millet Meclisinde 11 Haziran 1930 tarihinde kabul edilen “1715 sayılı TCMB Kanunu” adı ile 30 Haziran 1930 tarihinde Resmi Gazete ’de yayımlanmıştır. MB, 3 Ekim 1931 tarihinde faaliyetlerine başlamıştır. MB’nin başlıca hedefi fiyat istikrarını sağlamaktır ve bu hedefi gerçekleştirmek için kullanacağı para politikası enstrümanlarını direk olarak kendisi belirler (TCMB, 2013). TCMB kamu adına bankacılık sistemini gerek denetleme gerekse yönlendirme yetkisini haizdir (Çivi, 1985:53).

Merkez Bankalarının farklı ülkelerde farklı görevleri ve yetkileri olmakla birlikte genellikle benzer amaçları yerine getirmek amacıyla faaliyetlerini sürdürmektedirler. Bu amaçları yerine getirmek üzerine kurulan TCMB’nin kuruluş kanunundan gelen temel görev ve yetkileri sırasıyla verilmiştir. Öncelikle TCMB’nin temel görevlerinden başlıcaları şu şekildedir(TCMB, 2013):

- Açık piyasa işlemleri yapmak ve ülke altın ve döviz rezervlerini yöneterek hükümetle birlikte kur rejimini belirlemek,
- Ülkenin ekonomik yapısında istikrarın sağlanmasına yönelik olarak gerekli tedbirlerin alınması,
- Bankalar tarafından uygulanacak olan zorunlu karşılıklar ve umumi disonibilite oranlarının belirlenmesi,
- Bankalarda ve katılım bankalarında bulunan mevduatın vade ve türlerini belirlemektir.

TCMB'nin temel yetkileri şu şekildedir: (TCMB, 2013)

- Hükümetin ekonomi alanındaki danışmanı ve haznedarıdır. Bu anlamda hükümet ile olan ilişkisi başbakan vasıtasıyla gerçekleşir.
- Talep edildiği takdirde hükümete ekonomik yapıya ilişkin görüş verir. Gerektiği takdirde finansal yapı içerisinde yer alan diğer kuruluşlar hakkında da görüş, öneri ve tespitlerini Başbakanlığa ve finansal kuruluşların denetiminden sorumlu kuruluşlara verebilir.

TCMB, ülke içindeki tüm finansal ve mali kuruluşlardan her zaman için her türlü belgeyi isteme yetkisine sahip olup bu kurumlarla ilgili olarak oluşan tüm görüş ve önerileri Başbakanlık ile BDDK'ya ve bu kurumları düzenleme ve denetleme yetkisine sahip olan diğer kurum ve kuruluşlara bildirebilmektedir. TCMB'nin bu düzenleyici ve istikrar oluşturmak üzere gerçekleştirdiği faaliyetler tüm bankacılık sektörünü ve dolayısıyla tüm finansal sektörleri etkileyeceğinden tüm taraflarca hassasiyetle izlenmektedir.

1.3.2. Mevduat ve Ticaret Bankaları

Mevduat niteliğinde para toplama yetkisi olan bankalar mevduat bankası olarak adlandırılmaktadır. Mevduat toplama yetkisine sahip olmanın en büyük ayrıcalığı bu mevduatı bankalara yatıran kişilere yatırdıkları tutarın belli bir miktarına kadar verilen sigorta güvencesidir. Kısaca bu ayrıcalık bankalar açısından olduğu kadar parasını mevduat bankalarına yatıran kişiler açısından da önemlidir. Bu güvence özellikle Türkiye ekonomisinin en büyük darboğazları yaşadığı 1994, 2000 ve 2001 krizlerinde bankalara mevduat yatıran mudilerin yaşadığı sıkıntılar sonucu bu dönemden sonra ortaya çıkan tedbirlerin bir neticesidir. Bu sebeple bankalara olan güvenin hem yeniden kazandırılması açısından hem de tasarrufun teşvik edilmesi açısından mevduatın belirli bir tutarına devlet güvencesi getirilmesi kararı verilmiştir (Aydın vd., 2012:28).

Türkiye'de halen gerçek kişilere ait ve ticari işleme konu olmayan mevduatı ifade eden tasarruf mevduatının anapara ve faiz olmak üzere 100 bin TL'lik kısmı

TMSF güvencesindedir¹. Getirilen bu düzenleme ile hem bankacılık sistemine olan güvenin hem de tasarrufların arttırılması amaçlanmıştır.

Mevduat toplama yetkisine sahip olan bankalar çoğunlukla “ticari banka” olarak adlandırılmaktadır. Zira bu bankalar topladıkları fon niteliğindeki mevduatı bireysel ya da kurumsal müşterilerin ticari faaliyetlerin finansmanında kullanılmak üzere kredi olarak kullandırmaları sebebiyle ticari hayatın içinde olan finansal kuruluşlardır. Bu sebeple bu bankalar hem mevduat hem de ticari banka olarak adlandırılabilirler. Türkiye’de faaliyet gösteren ticari (mevduat) bankalarını sermaye yapılarına göre 4 ana grupta toplayabiliriz. Bunlar;

- Kamusal Sermayeli Bankalar
- Özel Sermayeli Bankalar
- TMSF’ye devredilen Bankalar
- Yabancı Sermayeli Bankalar

Türkiye’de 2016 yılında faaliyet gösteren toplam banka sayısı 52 olmuştur. Bunlardan 5’i topladığı mevduatı her hangi bir getiri oranı belirlenmeksizin belli bir vade ile yapılacak olan yatırımdan elde edilecek olan kâr veya zarara katılma taahhüdü ile toplanan katılım fonu şeklinde değerlendiren katılım bankalarıdır. Faaliyet gösteren diğer 47 bankanın 34 tanesi mevduat (ticari) bankası, 13 tanesi ise bir sonraki bölümde bahsedilecek banka türlerinden olan kalkınma ve yatırım bankasıdır. Bu 34 mevduat bankasının 3’ü kamusal sermayeli, 9’u ise özel sermayeli bankadır. Yurt dışı yerleşiklerin %51 ve daha fazla paya sahip oldukları yabancı sermayeli mevduat bankalarının sayısı 21’dir. Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonunda 1 adet banka bulunmakta olup faaliyetlerine TMSF bünyesinde devam etmektedir (TBB, 2016b: 49-50). Bu 21 yabancı sermayeli mevduat bankasının 13’ü Türkiye’de kurulmuş yabancı sermayeli mevduat bankası iken 8’i ise Türkiye’de kurulmayıp sadece şube açan yabancı sermayeli mevduat bankasıdır. İlerleyen bölümde incelenecek olan kalkınma ve yatırım bankalarının ise 3’ü kamusal sermayeli 6’sı özel sermayeli ve 4’ü yabancı sermayeli bankadır.

¹ İlk yapılan kanuni düzenlemede 50 bin TL olan bu güvence tutarı TMSF tarafından 15 Şubat 2013 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanan yönetmelik ile 50 bin TL’den 100 bine çıkarılmıştır. Böylece Türkiye’de gerçek kişiler adına açılmış tasarruf mevduatı hesaplarının, katılma hesapları birim değerlerinin ve özel cari hesapların her bir gerçek kişi için 100 bin TL’ye kadar olan kısmı sigorta kapsamına alınmıştır (Resmi Gazete, 2013)

Türkiye’de daha önceleri özel finans kurumları olarak faaliyetlerine devam ederken 2005 yılından itibaren çıkarılan kanun ile faaliyetlerine katılım bankası adıyla devam etmekte olan ve bir tür ticari bankacılık olarak nitelendirebilecek bir bankacılık türü de mevcuttur. 1983 yılında çıkarılan Bakanlar Kurulu kararnamesiyle faaliyetlerine Özel Finans Kurumu adıyla devam ederken 2005 yılında çıkarılan 5411 Sayılı Bankalar Kanunu ile faaliyetlerine “katılım bankası” adı ile devam etmeye başlayan farklı bir tür ticari bankacılık sektörüdür. Bu kuruluşlar 1980’den sonra öncelikle manevi değerler ve değişik sebeplerle finansal yapı içerisinde yer almamış olan atıl fonların finansal sisteme dâhil olması amacı ile kurulan ve bu kurumlara yatırılan mevduata kâr payı adı altında pay vererek tüm işlemlerini kâr payı esaslı yürüterek finansal faaliyetlerde bulunan kurumlardır. (Özulucan ve Özdemir, 2010: 15-16). 5411 sayılı Kanun, katılım bankaları için yeni düzenlemeler de getirmiştir. Bunlar;

- Özel Finans Kurumları Birliği olan mesleki birliğin adı Katılım Bankaları Birliği (KBB) olarak değiştirilmiştir.
- Katılım Bankaları Birliği bünyesinde bulunan “Güvence Fonu” TMSF’ ye devredilmiş ticari bankalarla aynı olacak şekilde katılım bankalarındaki tasarrufların 100.000 TL’si güvence altına alınmıştır.
- Katılım bankaları da diğer bankalar gibi faaliyet izni kaldırılmadan önce TMSF’ ye devredilebilecektir.
- Faaliyet izni kaldırılan katılım bankalarının tasfiye işlemi önceden Katılım Bankaları Birliği tarafından yürütülürken, bu görev TMSF’ ye verilmiştir.

Bu Kanunla gelen en önemli yenilik ise vadesiz mevduat toplama yetkisine sahip tek kurum olan ticari bankalara bundan sonra katılım bankaları da eklenmiştir. Günümüze kadar Türkiye’de altı tane katılım bankası faaliyette bulunmuştur. Bunlardan Al Baraka Türk A.Ş., Faisal Finans A.Ş. ve Kuveyt Türk Evkaf A.Ş. yabancı sermaye ağırlıklı olarak, Anadolu Finans A.Ş., İhlas Finans A.Ş. ve Asya Finans A.Ş. yerli sermaye ağırlıklı olarak kurulmuştur. İhlas Finans A.Ş.’nin, 2001 yılında mevduat toplama ve kullandırma izni iptal edilerek tasfiyesine karar verilmiştir. Bunun yanında BDDK, 29 Mayıs 2015 tarihinde aldığı karar ile Asya Katılım Bankası A.Ş.’nin (Bankasya) “temettü hariç ortaklık hakları ile yönetim ve denetimini” TMSF’ye devretmiştir. Türkiye’nin ilk yerli sermaye ile kurulan katılım bankası olan Anadolu Finans ile daha önce adı Faisal Finans Kurumu olan Family Finans 2005 yılında birleşerek Türkiye Finans adı ile faaliyetlerine devam etmişlerdir (BDDK, 2015).

Bugün Türkiye’de Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş., Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş., Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş., Vakıf Katılım Bankası A.Ş ve Ziraat Katılım Bankası AŞ olmak üzere beş katılım bankası faaliyetlerine devam etmektedir. Bunlardan Albaraka Türk, Kuveyt Türk ve Türkiye Finans yabancı sermaye ağırlıklı, Vakıf Katılım ve Ziraat Katılım ise yerli sermaye ağırlıklı olarak faaliyetlerine devam etmektedir. Asya Katılım Bankası A.Ş’nin faaliyet izni 22.07.2016 tarihinde BDDK tarafından kaldırılmıştır.

Tablo 1.1: Türkiye’de Faaliyet Gösteren Katılım Bankaları

Kuveyt Türk Katılım Bankası	Albaraka Türk Katılım Bankası
Türkiye Finans Katılım Bankası	Vakıf Katılım A.Ş
Ziraat Katılım A.Ş	

Kaynak: <http://www.tkbb.org.tr/banka-genel-bilgileri>. (Erişim Tarihi: 11.10.2016).

Katılım bankaları rakamsal olarak 2012 yılında bir önceki yıla göre aktifte %25 artış sağlayarak 70.245 milyon liraya, toplanan fonlarda %23 artışla 49.151 liraya, kullandırılan fonlarda ise %22 artışla 49.980 milyon liraya ulaşmışlardır. Sonuç olarak katılım bankacılığı, özellikle aktif toplamı ve toplanan fonlarda sektörün iki katı üzerinde büyüme sağlamıştır (TKBB, 2013:41).

Katılım bankalarının bir araya gelerek kurdukları TKBB, katılım bankaları için ilk aşamada finansal sektördeki pay için %10 hedefi koymuş olsa da geçen süre zarfında katılım bankaları bu hedefi gerçekleştirememişlerdir. Bu duruma rağmen önümüzdeki yıllarda bu payın daha büyük bir trend yakalayacağına dair ilk izlenimler T.C Hazine Müsteşarlığının yıl içerisinde yaptığı katılım bankacılığının geliştirilmesi ve sektördeki payının artırılması amacıyla 2 adet kamu bankasının katılım bankası kurmak üzere hazırlıklara başladığı şeklinde yaptığı açıklama olmuştur. Böylece katılım bankalarının payının bugünkü %5-6 seviyelerinden 2-3 yıl içinde %10'lara çıkarılması hedeflenmektedir.

Türkiye’de faaliyet gösteren 34 adet ticari banka bulunmakta olup bunların bir kısmı kamusal sermayeli, bir kısmı özel sermayeli diğer bir kısmı ise yabancı sermayeli mevduat bankalarıdır. Bu bankaların sermaye yapılarına göre dağılımları Tablo 1.2’de sunulmuştur.

Tablo 1.2: Türkiye’de Faaliyet Gösteren Ticari (Mevduat) Bankalar

	Kamusal Sermayeli Mevduat Bankaları	16	Burgan Bank A.Ş.
1	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.S.	17	Citibank A.Ş.
2	Türkiye Halk Bankası A.S.	18	Denizbank A.Ş.
3	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	19	Deutsche Bank A.Ş.
	Özel Sermayeli Mevduat Bankaları	20	Finans Bank A.Ş.
4	Adabank A.S.	21	HSBC Bank A.Ş.
5	Akbank T.A.S.	22	ICBC Turkey Bank A.Ş.
6	Anadolubank A.Ş.	23	ING Bank A.Ş.
7	Fibabanka A.Ş.	24	Odea Bank A.Ş.
8	Şekerbank T. A.Ş.	25	Robobank A.Ş.
9	Turkish Bank A.Ş.	26	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.
10	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.		Türkiye’de Şube Açan Yabancı Bank.
11	Türkiye İş Bankası A.Ş.	27	Intesa San Paola S.p.A
12	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	28	Habib Bank Limited
	Tasarruf Mevduatı Sig. Fon. Devr. Bnk.	29	Bank Mellat
13	Birleşik Fon Bankası A.Ş.	30	JPMorgan Chase Bank N.A.
	Yabancı Sermayeli Mevduat Bankaları	31	Portigon AG
	Türkiye’de Kurulmuş Yabancı Banka.	32	Societe Generale (SA)
14	Alternatif Bank A.Ş.	33	The Royal Bank of Scotland Plc.
15	Arap Türk Bankası A.Ş.	34	Bank of Tokyo-Mitsubishi UFJ Turkey

Kaynak: https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/istatistikraporlar/ekler/773/Bankalarimiz_2015_
(Erişim Tarihi: 10.05.2015).

1.3.3. Yatırım Bankaları

Yatırım bankaları, uzun vadeli finansal kredi ihtiyaçlarının karşılanabilmesi amacıyla ülkelerin ya da şirketlerin hisse senedi ya da uzun vadeli tahviller gibi menkul kıymet enstrümanlarını ihraç edebilmelerine aracılık yapan kurumlardır. Bu bankaların diğer ticari bankalar gibi mevduat toplama yetkisine sahip olmamasına karşın, gerek ihraç ettikleri tahviller gerekse yurt dışından kredi temin etme yollarıyla elde ettikleri fonları kendileri için menkul kıymet olarak ya da firmalara orta ya da uzun vadeli kredi vererek büyük projelerin hayata geçirilmesine destek verirler. Yatırım bankaları, yaptıkları bu menkul kıymet satış işlemleri sebebiyle bir anlamda menkul kıymet taciri şeklinde de isimlendirilirler (Akbulak vd., 2004: 56). Yatırım bankaları bu faaliyetleri yerine getirirken “araştırma, risk taşıma ve satış fonksiyonlarını yüklenmek durumundadır (Ceylan, 2001: 404). Aslında doğrudan sisteme likidite sağlamak yerine sistemde likidite artışına yol açacak eylemlere aracılık ettikleri için banka olarak adlandırılmamaları gerektiğine dair görüşler bulunmaktadır. Bununla

birlikte pek çok yatırım bankasına ticari mevduat kabul etme yetkisinin verilmesi, sayılı yatırım bankalarından Merrill Lynch'in 2000'de sigortaya tabi mevduat kabul edebilme izni alması bu isimlendirme ile ilgili tartışmalara son vermiştir.

Türkiye'de Nurol Yatırım Bankası A.Ş., Aktif Yatırım Bankası A.Ş., Diler Yatırım Bankası A.Ş., GSD Yatırım Bankası A.Ş. ve İMKB Takas ve Saklama Bankası A.Ş. gibi bankalar yatırım bankalarına örnek olarak gösterilebilir. Ayrıca bunlara ek olarak Merrill Lynch Yatırım Bank A.Ş., Taib Yatırım Bank A.Ş. ve Standart Chartered Yatırım Bankası Türk A.Ş olmak üzere 3 adet yabancı sermayeli yatırım bankasının Türkiye'de faaliyet gösterdiği bilinmektedir (TBB, 2013: 52). Türkiye'de halen 8 adet yerli ve yabancı sermayeli yatırım bankası faaliyet göstermektedir.

1.3.4. Kalkınma Bankaları

Kalkınma Bankaları da aynı yatırım bankaları gibi mevduat toplama yetkisine sahip olmayan ve daha çok az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerde kalkınma da öncelikli alanlarda eksik olan finansal sermaye ve yatırım bütçesini sağlamak üzere kurulmuşlardır. Bu bankalar sağlayacakları fonları gerek siyasi otoritenin gücü ile gerekse yurt dışı kurumlar tarafından tedarik ederler (Akbulak vd., 2004: 57). Aslında kalkınma bankalarına olan ihtiyacın ortaya çıkmasında temel neden, bankacılık sektöründe temel taşı konumunda olan ve yeni yatırımları finanse etmekte temel görevi üstlenen ticari bankaların özellikle yeni yatırımlardan kaynaklanabilecek olan riskleri üstlenme konusunda çok fazla istekli olmamalarıdır. Ayrıca uzun dönemli yatırımlarda bu yatırımlara ilişkin riskleri yönetmek için gereken deneyim ve yeterliliğe sahip olmamaları da kalkınma bankalarına olan ihtiyacın temel nedenlerindendir. Türkiye gibi sanayileşme süreci içinde bulunan ülkelerin bu tür yatırımlara finansman sağlayacak kurumlar oluşturulması gereği zamanla ortaya çıkmış ve bu ihtiyaçlardan hareketle öncelikle hükümet destekli kalkınma bankaları kurulmuştur. Kalkınma bankalarının görevleri şu şekilde sıralanabilir (Aydın vd., 2012: 32);

- Yatırımlara orta ve uzun vadeli yurt içi fon sağlama fonksiyonu: Kalkınma bankaları bir girişime ortak olarak ya da borç vererek ya da bu ikisinin karışımı şeklinde fon temin edebilir. Böylece kaynakların rasyonel ve etkin kullanımına katkı sağlar.

- Sermaye piyasasını teşvik etme fonksiyonu: Kendi hisse senedi ve tahvillerini yatırım yapmak isteyenlere satarak menkul kıymet piyasasının gelişimine katkıda bulunur ve portföy teşkil ederek menkul kıymet alış veriş işlemlerini çoğaltır.
- Girişimleri, girişimcileri ve kalkınmayı destekleme: Finansman öncesi yaratıcı değerlendirme ve uygun yatırım fırsatlarının araştırılması, projenin gerçekleştirilmesi aşamasında teknik ve yönetsel konularda danışmanlık, öncü girişimcilik ve yatırımcılara yol göstericilik, yeni fikirler geliştirerek bunların kullanılabilir olanlarını belirleme, fikir, girişimci ve sermayenin bir araya getirilmesi, hükümet ve planlama otoriteleri ile yatırımcılar arasında koordinasyon sağlama gibi görevler üstlenir.
- Ekonomik kalkınma planlarının gerçekleştirilmesine katkıda bulunma fonksiyonu: Planlı ekonomilerde teşvik politikalarına uygun plasman politikaları izleyerek, kalkınma planlarının gerçekleşmesine katkıda bulunur.
- Finansmanına kaynak verilen işletmelerin destekleyici biçimde izlenmesi fonksiyonu
- Dış ülke ve finansman kurumlarından fon temini fonksiyonu: Dış ülkelerden ve uluslararası finansman kuruluşlarından mali ve teknik destek sağlayarak, bunları sanayi kuruluşlarına aktarır.
- Dış ülke ve finansman kurumlarından fon temini fonksiyonu: Dış ülkelerden ve uluslararası finansman kuruluşlarından mali ve teknik destek sağlayarak, bunları sanayi kuruluşlarına aktarır.

Tablo 1.3: Türkiye’de Faaliyet Gösteren Yatırım ve Kalkınma Bankaları ²

Aktif Yatırım Bankası A.Ş.	Nurol Yatırım Bankası A.Ş.
Bank Pozitif Kredi ve Kalkınma Bankası A.Ş.	Pasha Yatırım Bankası A.Ş.
Diler Yatırım Bankası A.Ş.	Standart Chartered Yatırım Bankası Türk A.Ş.
GSD Yatırım Bankası A.Ş.	Türk Eximbank
İller Bankası	Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş.
İstanbul Takas ve Saklama Bankası A.Ş.	Türkiye Sınai Kalk. Bankası A.Ş.
Merril Lynch Yatırım Bank A.Ş.	

Kaynak: https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/istatistikraporlar/ekler/773/Bankalarimiz_2015, (Erişim Tarihi: 10.05.2015).

Kalkınma bankalarının kaynakları uluslararası kurumlardan aldıkları krediler, hükümetlerden yapılan yardımlar ve tahvil çıkararak borçlanma suretiyle oluşturulur. Kalkınma bankalarının fon temin etmek amacıyla başvurduğu kaynaklar arasında Avrupa Yatırım Bankası, İslam Kalkınma Bankası, Karadeniz Ticaret ve Kalkınma Bankasının yanında Dünya Bankası kredileri ve sendikasyon kredileri de bulunmaktadır. Ülkemizde kalkınma bankası örnekleri olarak Türkiye Kalkınma Bankası ve Türkiye Sınai Kalkınma Bankası verilebilir. Türkiye’de halen üçü kamusal, biri özel ve biride yabancı sermayeli olmak üzere toplam beş kalkınma bankası faaliyet göstermektedir. Bunlara ek olarak çeşitli gereksinimler

² Kalkınma ve Yatırım bankalarını içeren bu tabloya ait bilgiler 8 Mayıs 2013 tarihine kadar olan bilgileri içermekte olup bankalar bu tarihteki gruplarında yer almaktadırlar.

ve nedenlerden dolayı birçok ülkede özel kanunlarla sermayesi kısmen veya tamamen kamuya ait olan bankalar kurulmuştur.

Tablo 1.4: Banka Türleri ve Özellikleri

Banka Türü	Tanımı ve özellikleri
Kıyı Bankacılığı	Kıyı ötesi anlamına gelen off shore bankacılığı Türk bankacılık sektöründe “kıyı bankacılığı” şeklinde isimlendirilir. Başlıca faaliyet alanları faiz ve para swap'ı, leasing ve faktöring, forfaiting, altın ve döviz işlemlerinin yanı sıra yabancı tahvil ihraçları ve kredi sendikasyonlarıdır. Genellikle serbest bölgelerde faaliyet gösteren bu bankaların en çok bulundukları ülkeler Panama, Lüksemburg, Bermuda, Cayman Adaları, Malta ve Liechtenstein'dir. Ülkelerin birçoğunda ülke içindeki bankalarda gerçekleştirilen mevduata belirli bir karşılığın merkez bankasında tutulması karşılığında ilgili kurum tarafından mevduat garantisi verilirken kıyı bankacılığında tutulan mevduata hiç bir şekilde geri ödeme garantisi verilmemektedir.
Uluslararası Bankalar	Dünya üzerinde birçok noktada şubesi bulunan, gerek ülke içinde gerekse ülke dışında birçok müşteriye hizmet verebilen ve ulusal arenada finansın merkezi olarak nitelendirilebilecek noktalarda işlevlerini yürütebilen bankalar uluslararası banka şeklinde adlandırılır.
Posta Bankacılığı	Şehir merkezlerine uzak ve bankaların gerek nüfus yoğunluğunun az olması gerekse güvenlik gibi sebeplerle şube açmadığı noktalarda yaşayan mevduat sahiplerine bankacılık hizmeti sunabilmek için kurulan bankalardır. Bu noktalarda yaşayan insanlar postaneler vasıtasıyla gerek ödeme gerekse diğer bankacılık hizmetlerinden faydalanabilmektedir. Buna rağmen bu tür bankacılık diğer ticari ya da mevduat bankalarının tüm hizmetlerini sunamayabilmektedir.

Kaynak: Yavuz Akbulak, Emre Kavaklı ve Ayça Tokmak (2004), TBB-BES(2013), Sinem Uçarkaya (2006)'dan yararlanarak hazırlanmıştır..

Diğer yandan bazı özel amaçlarla ya da toplumun içinde belli kesimlere hizmet vermek amacıyla kurulan bankalar da bulunmaktadır. Bu bankalara örnek olarak T.C Ziraat Bankası başlangıçta tarım sektörünü ve çiftçiyi desteklemek, Halk Bankası orta ve küçük boy üreticileri (KOBİ) desteklemek amacıyla ve diğer adı Türkiye İhracat Kredi Bankası olan Turk Eximbank ise ihracatı teşvik etmek amacıyla kurulmuş özel amaçlı bankalardır. Bu bankaların bir kısmı, özel amaçlarının yanı sıra, her türlü bankacılık hizmetini toplumun her kesimine sunan ticaret bankaları olarak faaliyet göstermeye başlamıştır (TBB-BES, 2013). Yukarıda yapılan bankaların yaptıkları faaliyetlere göre yapılan sınıflandırmalar haricinde bankaları kapsamlarına göre de özel bankacılık perakende bankacılık, toptan bankacılık, evrensel bankacılık, uluslararası bankacılık, holding bankacılığı, kıyı (off-shore) bankacılığı ve posta bankacılığı gibi sınıflandırmalar yapılabilmektedir. Bu kapsamdaki banka türleri ve bu bankaların tanımı ve özellikleri Tablo 1.4'te sunulmuştur.

Tablo 1.4'ten de anlaşılacağı gibi banka türleri arasında yer alan kıyı bankacılığı mevduatına ait getiriden kaynaklanan vergilerden muaf olmak ve daha fazla mevduat getirisi elde etmek amacıyla parasını mevduat garantisi olmaksızın değişik ülkelerde yer alan bankalarda değerlendirilmesi ile oluşan bankacılık türüdür. Diğer yandan ulusal bankacılık ise hizmetlerinin ülke sınırlarını aşarak ülke dışında sürdürüldüğü banka türünü ifade etmektedir. Posta bankacılığı ise yukarıda sayılan banka türlerinden farklı olarak kısıtlı bankacılık hizmetlerinin şehir merkezlerinden uzak yaşayan ve nüfusun az olduğu yerlerdeki mevduat sahiplerine bankacılık hizmeti sunabilmek için gerçekleştirilen bankacılık türüdür.

1.4. Türkiye’de Ticari Bankacılık

Genel anlamda bütün bankacılık faaliyetlerinin temelinde bankaların temel fonksiyonunun ellerinde fon fazlası olan kişi ve kuruluşlarla, faaliyetlerini yürütebilmek için ek kaynaklara gereksinim duyan kişi ve kuruluşlar arasında aracılık yapmak olduğunu söyleyebiliriz. Yani bankalar, fon sunan kesimden mevduat adı altında belli bir bedel ödeyerek (faiz) borçlanma yoluyla topladıkları kaynakları, ihtiyacı olan tüm kesimlere (bireysel ya da kurumsal) yine belli bir bedel (faiz, komisyon) karşılığı kredi olarak aktaran kuruluşlardır. İşte bu anlamda ticari bankacılık dediğimiz de ticari faaliyetlere katılan bütün bankaları kapsayan bu faaliyetlere ticari bankacılık adı verilebilir. Bu bankalar mevduat toplama, kredi verme, yurt içi ve yurt dışından fon sağlama, her türlü ticari finansal işleme aracılık etme ve çek hizmeti verme gibi görevler üstlenirler. Bu bankalar ticari hayatın içinde olmaları ve direkt olarak hem teorik hem de pratik anlamda ticari hayatı yönlendirmeleri ve kayıt altına almaları bakımından ülkelerde ekonomi politikalarının uygulanmasında önemli görevler üstlenir. Bankacılık sistemi içerisinde yer alan bir çok kriter gözönüne alındığında (şube ve müşteri sayısı, aktif büyüklüğü, plase edilen kredi vb.) ticari bankalar en büyük paya sahiptir ve ülkelerin ekonomik yapısında çok önemli görevleri yerine getirmektedirler.

Ticari bankalar katılım bankalarıyla birlikte para toplama yetkisi olan tek finansal kuruluşlardır (Öçal vd., 1997:36). Mevduat olarak nitelendirilen bu kaynak ticari bankaların en büyük fon kaynağını oluşturmaktadır. Bunun dışında

öz kaynakları, çeşitli kaynaklardan sağladıkları krediler ve tahvil ile menkul kıymetler de ticari bankaların fon kaynakları arasındadır.

Ticari bankalar, gerek şahısların gerekse işletmelerin tasarruflarının değerlendirilmesi ve gerektiğinde bu işletmelere kredi olarak kullandırılması, yerel veya yabancı kuruluşlara aracılık işlevleri gibi önemli hizmetleri yerine getirir. Bu bankalar, bireylerden ya da işletmelerden sağladıkları bu fonları yatırım yapma düşüncesinde olan işletmelere kredi olarak kullandırmak suretiyle üretim ve istihdama katkıda bulunmaktadır (Takan, 2002: 42).

Ticari bankaların Türk bankacılık sektöründeki önemi ve fonksiyonlarından bahsedilecek olursa;

Ticari bankalar piyasadan topladıkları kısa ve uzun vadeli mevduatı işleten kuruluşlardır. “Ticari banka” tabiri ilk olarak on dokuzuncu yüzyılda İngiltere’de ticari bankaların en önemli özelliğinin topladıkları paraları kısa vadeli ticari kredilerde kullanmaları sebebiyle ortaya çıkmıştır. Bu bankaların vadesiz mevduat veya kısa vadeli mevduat toplayarak oluşturdukları kaydi para, günümüzde para arzının önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Kaydi para bir bankanın müşterilerine kredi açması, limit dâhilinde çek yazma hakkı vermesi, kredi kartı vermesi ile de oluşturulabilir. Ticari bankalar eliyle oluşturulan bu ödeme sistemleri, ticari hayatın vazgeçilmez unsurları arasında yer almaktadır (Aydın vd., 2012:38).

Ticari bankaları diğer bankalardan ayıran en önemli özellik “vadesiz mevduat” toplamasıdır. Ticari bankalar topladıkları fonları ticari işletmelerin kısa vadeli kredi ihtiyacını karşılamak için kullanırlar. Ticari bankaların yaptıkları bu işlemlerden öncelikli hedefi kâr elde etmekte olup bu açıdan diğer işletmelerden farkı yoktur. Topladıkları mevduatı en yüksek kâr ile fon ihtiyacı olan işletmelere kullandırabilmek için bir yandan piyasa koşullarıyla mücadele ederken diğer yandan sektördeki rakipleriyle kıyasıya bir rekabet içinde olmak zorundadırlar.

Ticari bankalar gelir elde etme amacıyla verdikleri bu hizmetler için bazen bu amaçlarına ulaşamasa da bu hizmetleri vermekten imtina etmezler. Zira bu hizmetlerin aslında amacı bankaya daha çok müşteri çekerek daha fazla mevduat toplama ve kredi kullandırabilmektedir. Bir diğer deyişle verilen bu hizmetler toplanmak istenen mevduatın maliyeti konumundadır (Altuğ, 2000: 21).

Ticari Bankaların Türk Bankacılık Sektöründeki Fonksiyonları: Bir ülkede para politikalarına dair etkin bir denetimin yapılabilmesi ilerlemiş bir bankacılık sistemine bağlıdır. Bu anlamda ilgili kurumların bu süreci yürütmede kullandıkları dispo­nibilite oranları, munzam karşılıkları, faiz oranları vb. bütün enstrümanlar eğer ülkede ticari bankacılık sistemi yeteri kadar gelişmiş ise ekonomi üzerinde etkili olabilecek ve uygulama sonrası istenilen sonuçlar elde edilebilecektir (Lloyd, 1997:202).

Bu çalışmaya performansları ile konu olan ticaret bankalarının faaliyetleri 5411 sayılı bankacılık kanununda sıralanmıştır (TCMB, 2013);

- Mevduat kabulü,
- Nakdi, gayri nakdi her cins ve surette kredi verme işlemleri,
- Nakdi ve kaydi ödeme ve fon transferi işlemleri, muhabir bankacılık veya çek hesaplarının kullanılması dâhil her türlü ödeme ve tahsilât işlemleri,
- Çek ve diğer kambiyo senetlerinin iştirası işlemleri,
- Saklama hizmetleri, sigorta acenteliği ve bireysel emeklilik aracılık hizmetleri
- Kredi kartları, banka kartları ve seyahat çekleri gibi ödeme vasıtalarının ihracı ve bunlarla ilgili faaliyetlerin yürütülmesi işlemleri,
- Efektif dâhil kambiyo işlemleri, para piyasası araçlarının alım ve satımı, kıymetli maden ve taşların alımı, satımı veya bunların emanete alınması işlemleri,
- Ekonomik ve finansal göstergelere, sermaye piyasası araçlarına, mala, kıymetli madenlere ve dövizde dayalı; vadeli işlem sözleşmelerinin, opsiyon sözleşmelerinin, birden fazla türev aracı içeren basit veya karmaşık yapıdaki finansal araçların alımı, satımı ve aracılık işlemleri,
- Sermaye piyasası araçlarının alım ve satımı ile geri alım veya tekrar satım taahhüdü işlemleri,
- Sermaye piyasası araçlarının ihraç veya halka arz yoluyla satışına aracılık işlemleri,
- Daha önce ihraç edilmiş olan sermaye piyasası araçlarının aracılık maksadıyla alım satımının yürütülmesi işlemleri,
- Başkaları lehine teminat, garanti ve sair yükümlülüklerin üstlenilmesi işlemleri gibi garanti işleri,
- Yatırım danışmanlığı işlemleri, portföy işletmeciliği ve yönetimi,
- Hazine müsteşarlığı ve/veya Merkez Bankası ve kuruluş birlikleri nezdinde oluşturulan bir sözleşme kapsamında üstlenilen yükümlülükler çerçevesinde alım satım işlemlerine ilişkin piyasa yapıcılığı,
- Faktöring ve forfaiting işlemleri, finansal kiralama işlemleri
- Bankalar arası piyasada para alım satımı işlemlerine aracılık

Yukarıda yazılan fonksiyonlar göz önüne alındığında Türkiye’de ticari bankalar hem ekonomik hayatın devamlılığını ve gelişmesini sağlamak hem de hükümetler düzeyinde uygulanan maliye politikaları ve ekonomik dengenin ülke içerisinde sağlanabilmesi adına gerçekleştirilen uygulamaların hayata geçirilmesinde çok önemli roller üstlenmektedirler. Bu rollerden en önemlileri kanunda da yer alan mevduat toplama ve bu mevduatı kaynak olarak ihtiyacı olan sektörlerle aktarma, kaydi paranın yaratılması ve bu şekilde ekonominin kayıt

altına alınmasına destek verilmesi ve son olarak bu bankaların gerek bireysel anlamda gerekse kurumsal anlamda sundukları hizmet fonksiyonu olarak tanımlanabilir. Burada bu üç fonksiyonun detaylarından bahsedilecektir.

(a) Mevduat Toplama ve Kredi (Fon) Kullandırma Fonksiyonu:

Bankacılık sisteminin en temel işlevi parası olan kişilerle paraya ihtiyaç duyan kişi ya da kurumları bir araya getirerek atıl durumdaki fon kaynaklarını işletmelerin kullanımına sunabilmektir. Bu kolay gibi görünen aracılık hizmeti sayesinde sermayenin finansal açıdan daha etkin ve verimli bir şekilde kullanılabilme şansı doğmuş olmaktadır (Durer, 1988: 28).

Ticari bankalar Türkiye’de iki şekilde faaliyette bulunmaktadır. Bunlar mevduat toplayıp bunun karşılığında mudilerine önceden belirlenmiş faiz oranlarındaki faizi vade sonunda mudilerine ana para ile birlikte sunan, kendisinden topladığı bu mevduatları kredi olarak kullanmak isteyen bireysel ya da kurumsal müşterilerine önceden belirlenmiş faiz oranlarında bu mevduatı satan ticari bankalar ilk grubu oluşturmaktadır. Bu bankalar sektörün yaklaşık %95’lik kısmını her iki anlamda oluşturmaktadır. İkinci olarak sektörde ticari banka gibi faaliyet gösteren banka türü ise katılım bankalarıdır. Katılım bankaları diğer ticari bankalar gibi birçok faaliyeti yerine getiren, mevduat ya da katılım bankalarında kullanılan ifadeyle fon toplayan, kredi kullandıran ya da katılım bankalarındaki ifadesiyle fon kullandıran bankalardır. Fon toplarken mudilerine ticari bankalardan farklı olarak vade sonunda ne kadar kâr payı alacakları katılım bankalarının çalışma sistemi gereği söylenememektedir. Ticari kredi kullandırım prensipleri ise birçok açıdan birbirine benzer olmakla birlikte katılım bankalarında diğer ticari bankalardan farklı olarak spot ya da rotatif kredi gibi nakit kredi kullandırmaları bulunmamaktadır. Katılım bankaları daha çok proje bazlı ve reel sektörde yer alan gerçek ticari faaliyetleri fonlamak üzerine kurulu bir sistemle faaliyetlerini sürdürmektedir (Aydın vd., 2012:40).

(b) Kaydi Para Yaratma Fonksiyonu:

Daha önceki bölümde de ifade edildiği üzere kaydi para, maddi varlığı olmayan, yalnızca bankaların hesaplarına borç veya alacak kaydı düşülmek suretiyle yaratılan bir değişim, bir ödeme aracıdır ve günümüzde para arzının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Temel olarak ticari bankalarda vadesiz mevduat açılmasındaki temel amaç, mudinin hem

parasını güvence altına alma isteği hemde gerektiğinde yatırdığı parayı kolaylıkla ödemede kullanma arzusudur. Bankacılık sektörünün ileri seviyelerde olduğu ülkelerde bu hesaptan ödeme işlevi için çek kullanılmakta olup nakit ödeme ve hesaba ödeme alma işlevleri de açılan bu hesaplarla yapılabilmektedir (Geylan, 1985: 18).

(c) Hizmet Fonksiyonu: Bankalar mevduat toplamak ve kredi vermek gibi temel işlevlerin yanı sıra çeşitli hizmet ürünlerini geliştirip müşterilerine sunan hizmet kuruluşlarıdır. Bu hizmetler karşılığında ise belirli bir tutarda ya da belirlenen bir yüzde oranında ücret ve/veya komisyon tahsil ederler. Bankaların hizmet ürünleri arasında havale, çek, dış ticaret işlemlerinde aracılık, türev ürünlerle müşterilerin finansal risklerini yok etmek, fatura, vergi ve üniversite harçlarının tahsilatına aracılık etmek gibi hizmetleri sayabiliriz. Son dönemlerde otomobil ve inşaat firmaları ile büyük marketler bankalarla ortak işbirliği çalışmaları kapsamında ortak kampanyalar düzenlemekte ve var olan hizmet sunumlarını değiştirmektedirler (TBB-BES, 2013). Bütün bu fonksiyonların yanında ülkede alınan ekonomik kararların hayata etkin ve hızlı bir şekilde geçirilmesinde bankaların aldığı rol yadsınamaz bir gerçektir. Bankalar, MB tarafından alınan para politikalarına dair kararların ekonomiye doğrudan yansıtılmasında önemli bir görev üstlenirler. Örneğin MB dövizin çok yükseldiği bir ortamda bankalara yüksek miktarda döviz satarak piyasada döviz bollaştırıp kurların düşmesi yönünde bir girişimde bulunmak isteyecektir. Düzenli ve her açıdan iyi işleyen bir bankacılık sistemi ya da etkin bir piyasa olmadığı durumda bu kadar yüksek miktarda döviz kısa süre içinde piyasaya süremeyecek veya çok uzun sürede bu müdahaleyi gerçekleştirmesi mümkün olacağından para politikalarının uygulanması zorlaşacaktır. Bu durum piyasalarda belirsizliğe yol açacak ve zincirleme olarak tüm sektörler olumsuz etkilenecektir. Zira bankacılık sistemi ülkedeki finansal sistemin temel taşı olması sebebiyle aslında ülkelerdeki ekonomi yönetimlerinin aldıkları finansal kararları piyasalara iletebilmek için kullandıkları en önemli ve etkin aracı kuruluşlar bankalardır. Bankalar gerektiğinde hazine bonosu ya da devlet tahvili alım satımı yoluyla finansal aracılık fonksiyonunu yerine getirirken diğer yandan ülkedeki ihracat hedeflerine ulaşabilmek amacıyla “dış ticareti fonlama” ve “ihracatı teşvik fonksiyonu” ile ihracatçılara yurt içi ve yurt dışı kredi bulmada önemli bir rol üstlenmektedirler.

2. BANKACILIKTA (FİNANSAL) PERFORMANS

2.1. Performans Kavramı

Performans kavramı Türkçe'ye “yapma, ifa, icra etme” olarak İngilizce'den tercüme edilmiş bir kelimedir. Bu kavram bazen başarı ya da başarmak kavramları ile de nitelendirilmiştir. Performans kavramı amaçlı ve planlanmış bir etkinlik sonucunda elde edilen bilginin nicel ya da nitel olarak belirlenmesi olarak ifade edilebilir. İşletme performansı ise, işletme gayesinin veya vazifesinin yerine getirilme ölçüsünün, belirlenen bir zaman diliminin sonunda elde edilen sonuç veya çıktıya göre tanımlanmasıdır (Akal, 2003:1). Kısaca gerçekleştirilen bir eylemde ya da görevde elde edilen başarının ölçüsü veya derecesidir.

Kurum ve kuruluşların başarısının ölçülmesi, belirlenen standartlara olan uyumu, çalışanların verimliliği, yapılan işlerin etkinliği gibi mevzular bu kurum ve kuruluşlar için stratejik öneme sahiptir (Çukurçayır ve Eroğlu, 2005: 132). Yöneticiler kurumun hedeflerini, bu hedeflere nasıl ulaşacağı ve hedeflere ne ölçüde ulaşabildiği ve mevcuttaki imkanların ne ölçüde etkin kullanılabildiğini performans ölçümü ile anlayabilirler (Al, 2007: 5). Bu aşamada performansa ait bilgiler hedeflenen sonuçlara ne ölçüde ulaşabildiğini, elde edilen çıktılar için eldeki kaynakların ne denli verimli kullanılabildiğini ve elde edilen sonuçların kalitesini belirlemede bir araç olarak kullanılabilir. Performans kavramı, en geniş anlamı ile “belli bir hedefe ulaşmak için önceden belirlenmiş bir faaliyetin sonucunda ortaya çıkan, sayısal olarak ve kalite açısından ortaya koyan bir kavramdır” (Akal, 1998:1).

2.2. Performans Değerlemede Kullanılan Temel Kavramlar

Performans değerlemede kullanılan etkinlik, etkililik, verimlilik, kârlılık ve ekonomiklik ya da ekonomik olma gibi kavramlar aynı anlama geliyor gibi görünmesine rağmen her birinin farklı anlamları bulunmaktadır.

Bu açıdan ekonomik anlamda, etkililiğin aslında planlara ulaşmanın, verimliliğin hedeflenen çıktının en az maliyetle üretilmesinin, etkinliğin ise bir girdi-çıkıtı organizasyonu aracılığı ile işleri doğru gerçekleştirebilme kabiliyetinin;

devamında ise ekonominin ne denli rekabet edebildiğinin ölçüsüdür (Yaldız, 2007:1).

Günümüz bankacılık yönetiminde öne çıkan kavramların başında etkinlik ve verimlilik gelmektedir. Etkinlik ve verimlilik kavramları aynı kavramlar gibi algılanabilmesine rağmen aslında içerikleri birbirinden oldukça farklıdır. Standardize edilmiş güvenilir ve muteber değerlendirme usülleri olmadığından performans ölçümü yapmak oldukça zordur (Çolak ve Altan, 2002:45).

Bu iki kavram birbirinden bazen çok farklı sonuçlar ortaya çıkmasına sebep olabilirler. Bir işletmede verimlilik artarken etkinliğin azaldığı ya da verimlilik azalırken etkinliğin arttığı görülebilmektedir. Kârlılık ise bu iki kavramdan tamamen farklı olarak tamamen parasal bir gösterge olarak değerlendirilebilir. Bu üç unsura ilaveten “ekonomiklik” ya da “ekonomik olma” kavramı da kısaca üzerinde durulması gereken bir konudur. Bu noktada açıklanması gereken bir diğer performans değerlendirme kavramı olan etkililik ise kısaca bir işletmenin daha önceden belirlenmiş olan amaçlarına ne düzeyde ulaştığını gösteren orandır. Kısaca gerçekleşen sonuç/planlanan sonuç olarak da ifade edilmektedir. Bu noktada performans değerlemede kullanılan temel kavramlardan etkililik haricinde kalan diğer dört kavramı incelemekte yarar vardır.

2.2.1. Etkinlik

Etkinlik, ulaşılmak istenen hedeflere ne ölçüde ulaşılabildiği ve ulaşılmak istenen etki ile nihai olarak gerçekleşen etki arasındaki ilişkiyi ifade eder. Etkinlik konuşulurken çıktılarla, sonuçlar arasında ayırım yapmak çok önem arz etmektedir. Sonuçları ölçmek ve analiz etmek, girdi ve çıktıları ölçmekten ve analiz etmekten daha zordur (Gülcü vd., 2004:91). Etkinlik kavramının, finansal yapı içinde tahsis etkinliği, fonksiyonel etkinlik, maliyet etkinliği diğer bir ifadeyle operasyonel etkinlik olarak sınıflandırılabilir. Bu kavramların her biri bir banka için ayrı bir anlamı bulunmakta ve birbirlerinin yerini tutmamaktadır (Aydoğan, 1990:1).

2.2.2. Verimlilik

Verimlilik için minumum girdi ile belli bir çıktıyı elde etmek ya da maksimum çıktıyı belli bir girdi ile elde etmek anlamına gelir (Gülcü vd., 2004:91).

Verimlilik = Çıktı / Girdi şeklinde hesaplanmaktadır.

Verimlilik en dar anlamıyla, kısıtlı imkanlarla maksimum üretimin sağlanmasıdır. Geniş anlamda ise verimlilik; hedeflenen çıktının en düşük maliyetle üretilebilmesidir. Bu açıdan verimlilik girdilerin minumum toplam maliyeti sağlayacak tarzda bir araya getirilebilmesi gerektiğini de ifade eder (Akal, 1998:5-6).

Bankacılık sektöründe verimliliğin ölçülmesinde en çok sorun yaratan ve üzerinde anlaşmazlığa düşülen noktalardan biri, girdilerin ve çıktıların ne olduğu konusundadır. Zira bir performans analizinde girdi olan kavram diğerinde çıktı olabilmektedir (TÜSİAD, 2005:65). Bankalarda girdilerin ve çıktıların tam olarak ne olduğu konusundaki belirsizlik, bankacılık faaliyetinin niteliği ile ilgilidir ve bankaların özünde hizmet üretmesi ve bu hizmetin gerek nitelik gerekse nicelik anlamında ölçümünün ve hesabının çok zor olması, bankaların verdikleri bu hizmeti üretirken çok fazla sayıda girdi ve çıktı kullanması ve son olarak bankaların temel işlevlerinin tanımının yapılmasında yaşanan sıkıntılar olarak nitelendirilebilir (İnan, 2000:86-87).

2.2.3. Ekonomik Olma

Ekonomiklik, mevcut kaynaklarla amaçlanan performans seviyesine imkânlar dahilindeki en az kaynakla ulaşılmasını sağlayan ve gelirle gider ya da çalışma neticesinde elde edilen üretim çıktısı ile maliyet arasındaki ilişkiyi gösterir. Verimlilik artarsa ekonomiklik de artacaktır (Akal, 2003:7-8). Ekonomik olma kavramını matematiksel olarak ifade edecek olursak kısaca; “*Ekonomik Olma = Üretimin Parasal Karşılığı / Girdilerin Maliyeti*” şeklinde ifade edilebilir.

2.2.4. Kârlılık

Bankalar içinde performansın tespit edilmesinde göz önünde bulundurulması gereken kriterlerin başında kârlılık gelmektedir. Bankalar açısından hangi mevduat ürünü için ne kadar maliyete katlanıldığı, hangi tür krediden ne düzeyde kâr elde edildiği ya da edilebileceği gibi konulara ürün kârlılığının ölçülmesi ışıktır. Böylelikle doğru fiyatlamalar yapılabilecektir.

Tablo 2.1: Kârlılığın Ölçümünde Kullanılan Finansal Kriterler

Kârlılık Kriterleri	Rasyolar (Alt Kriterler)
Sermaye Yeterliliği	Özkaynaklar / Toplam Aktifler
Bilanço yapısı	Toplam Mevduat / Toplam Aktifler
Aktif Kalitesi	Toplam Krediler/Toplam Aktifler
	Net Takipteki Krediler /Top. Krediler
	Duran Aktifler / Toplam Aktifler
Likidite	Likit Aktifler / Toplam Aktifler
	Likit Aktifler/ Kısa Vadeli Borçlar
Grup ve Sektör Payları	Toplam Aktifler
	Toplam Krediler
	Toplam Mevduat
Gelir-Gider Yapısı	Faiz Gelirleri / Toplam Gelirler
	Faiz Giderleri / Toplam Giderler

Kaynak: Yıldız Esra Albayrak ve Haluk Erkut (2005), “Banka Performans Değerlendirmede Analitik Hiyerarşi Süreç Yaklaşımı,” *İTÜ Dergisi*, Cilt 4, Sayı 6, s. 50.

Bankaların performans değerlendirmelerinde kullanılan finansal rasyolar bir şirketin finansal performansını analiz etmek için başvurulabilecek olan en basit yöntemlerdendir. Uzun dönemler boyunca bu finansal rasyolar bankalarda dâhil olmak üzere birçok kuruluştaki performans analizinde değerlendirme kriteri olarak kabul görmüştür (Albayrak ve Erkut, 2005,49). Aslında birçok işletme için kâr ve kârlılık en basit analiz edilebilecek performans kriteridir. Kârlılığın ölçümünde kullanılan finansal kriterler Tablo 2.1’de sunulmuştur.

2.3. Bankaların Performansı ile İlgilenen Taraflar

Bankaların finansal performansı ile birçok kişi ya da kuruluş farklı nedenlerle ilgilenir. Bankaları denetleyen kuruluşlar, gerekli iyileştirici önlemleri alabilmek için ve önceden problem yaşayan ve gelecekte sıkıntıya düşebilecek

bankaları önceden bilmek isterler. Bankaların hisse senetlerine yatırım yapan yatırımcılar bankaların performansını bilmek isterler. Yatırım analistleri ise, hangi bankanın finansal performansının daha iyi olduğu konusunda yatırım danışmanlığı hizmeti verebilmek ümidiyle bu tür bilgilere gereksinim duyarlar. Yine, bankalar gerekli yönetsel kararları alabilmek ve uygun değişiklikleri yapabilmek için, kendi performanslarını bilmek isterler. Ciddi bir banka performans değerlemesi yapılmaksızın, mevcut banka sorunlarını zamanında tespit edebilmek ve gelecekteki banka iflâslarını önleyebilmek mümkün değildir (Albayrak ve Erkut; 2005: 47-50).

Banka performansını değerlendirmek isteyen bir kişinin amacı, ilgili bilgilerin toplanması ve bunların analiz edilmesidir. Bankalara ait finansal verilerden yüzlerce rasyo hesaplanabilir. Ancak, hesaplanacak rasyolar bir amaca hizmet etmelidir. Başka bir deyişle, yapılan çalışmalar harcanan zaman ve parayı haklı çıkarmalıdır (Gürel, 2002:22-23).

Bankaların finansal performansının değerlendirilmesinden yararlanan kişi ve kurumlar dört farklı kategoride toplanabilir. Bu taraflar ulusal ya da uluslararası yatırımcılar, yurt içi ve yurt dışı müşteriler, banka yönetimi ve bankanın sermayedarları ve son olarak ulusal ya da uluslararası denetleyici kuruluşlar olarak isimlendirilebilir. Bu tarafların hangi amaçlarla ve şekilde banka performanslarıyla ilgilendiğine kısaca değinmekte fayda bulunmaktadır.

2.3.1. Ulusal ve Uluslararası Yatırımcılar

Bir bankanın hisse senedine yatırım yapmayı planlayan bir yatırımcı için öncelikle bankanın mali verileri en önemli kriterdir. Yatırımcı düzenli kâr payı olan, düşük risk barındıran ve mali açıdan büyüyen bir bankaya yatırım yapmak ister. Banka varlıklarının büyümesi ileride hisse senetlerinin değerleneceği anlamına gelir. Banka yönetiminin düşük risk politikası, hissedarların yatırımlarının emniyette olduğuna işaret eder (Albayrak ve Erkut; 2005: 47-50).

2.3.2. Yurt İçi ve Yurt Dışı Müşteriler

Bankalar ek bir gelir beklentisi ve güvenli bir ortam olması sebebiyle paralarını kendilerine yatıran halktan topladıkları paralarla faaliyetlerini sürdüren

iřletmelerdir. Mudilerin hangi bankanın daha dūřuk riskli ve gūvenilir olduėunu bilmek ve bu řartları tařıyan bankaları para yatırırken seřmek isteyeceklerdir. Mudiler, yatırdıkları paranın gūvenli bir yerde olduėuna ve bankanın anında ōdeme yapabileceėinden, yani likiditesinden emin olurlar. Banka performansının deėerlendirilmesi mūřterilere gōrūřme ařamasında ōnemli bilgiler sunar.

Kredi alan mūřteriler de finansal performans deėerlemesinden yararlanabilirler. Bōylece, mūřteriler kendilerine ōnerilen faiz oranları ūzerinde pazarlık yapabilir, kendilerine ne miktarda kredi aēılabileceėi konusunda fikir sahibi olabilirler. Yine, mūřteriler kendilerine verilen kredi mektuplarının bařka kiřiler, ya da kurumlar nezdinde hangi ōlēde deėer gōreceėini bilebilirler (Gūrel, 2002:24).

2.3.3. Banka Yōnetimi ve Sermayedarlar

Banka yōneticileri banka faaliyetlerini sūrdūrūrken vermeleri gereken kararlarda ve bankanın geleceėine dair ulařılmak istenen hedefleri tespit ederken bankanın finansal performans analizinden elde edecekleri verilerden yararlanırlar. Finansal performansın deėerlemesi belirli hedeflerin ōrneėin, getiri oranı ve risk ōlētlerinin belirlenmesine yardım eder. Būyūmeye yōnelik gerēekēi hedefler belirlenebilmesi, pesrsonellerin ōdūllendirilmesi ve diėer bankalarla karřılařtırma yapılabilmesi ve finansal sektōr iēindeki bařarının ōlēūlebilmesi ancak banka finansal performans analizi ile gerēekleřtirilebilir.

2.3.4. Ulusal ve Uluslararası Denetleyici Kuruluşlar

Bankalar kendilerine paralarını emanet eden mudilerin zarar gōrmemesi iēin faaliyetlerini buna uygun olarak yūrūtmelidir. Bu anlamda mali aēıdan yūksek risk barındıran bankaların faaliyetlerinin denetimi ve kontrolū ōnem arz etmektedir. Denetleyici kuruluřlar, mali aēıdan sıkıntıda olan bankaların ōnceden tespit edilmesi ve bu aēıdan gerekli tedbirlerin alınması konusunda yetkilidir. Bu tedbirler ancak bankaların mali aēıdan analiz edilmesi ile mūmkūn olmakta ve bu řekilde bankacılık sektōrū ekonomik ve sosyal anlamda gūven iēinde yoluna devam edebilmektedir.

Bankacılık sektöründe etkinlik, etkililik, verimlilik ve kârlılık kavramlarını da içeren performans ölçümü ile ilgili değerlendirmelerin tümü denetim organları tarafından da gerçekleştirilmektedir. Bu denetim kurumları yaptıkları analizlerde başarısızlığı ölçmeyi, banka iflaslarını engellemeyi ve bu amaçla erken uyarı modelleri geliştirmeyi hedeflemişlerdir (Köksal, 2001: 56).

Kamu tarafından bankalar üzerindeki denetim ve gözetim, koruyucu, yönlendirici, ekonomik istikrarı sağlayıcı ve son olarak bir bankanın tek başına ekonomide hâkim olmasını engellemek amacıyla yapılan denetim şeklinde sınıflandırılabilen dört grupta toplanabilir (Akgüç, 1989:180).

Yukarıda sayılan taraflar dışında bankaların incelenmesi ve denetlenmesi Köksal (2001)'in çalışmasında, bankalara kredi veren uluslararası finans kurumlarının verdikleri kredilerin geri dönüşleri hakkında bilgi alma talebi, bankaların kendi aralarında yapacakları birleşme talepleri ya da satın alınacak bankalara ilgi duyan yatırımcıların bankalar hakkında talep edilen bilgilere dayandırılmaktadır. Ayrıca banka tasfiyeleri ve batık bankaların ortaya çıkarttığı belirsiz ortam sebebiyle bankaların düzenli olarak karşılaştırılabilmelerine yönelik alternatif yöntemler ve finansal darboğazları önceden tahmin edilebilmesine yönelik olarak yapılan çalışmalarda bu denetimlere sebep oluşturabilir. Son olarak Avrupa Birliği'ne (AB) girilme aşamasında BASEL kriterleri çerçevesinde bankacılık mevzuatında meydana gelebilecek olan yasal farklılıkların var olan sisteme uyumlu hale getirilmesine yönelik yapılacak olan ön hazırlıklarda banka denetimleri ve incelenmesi için öne sürülen dayanaklardandır.

2.4. Performans Ölçümü

Performans ölçümü gerek finansal ve gerekse finansal olmayan operasyonlar için gerçekleştirilebilir. Finansal olmayan performansın ölçümünde müşteri memnuniyetinin ölçülmesi, verilen hizmetin kalitesinin değerlendirilmesi ve toplumda saygınlık kazanma gibi finansal olmayan faaliyetler sözkonusudur. Bu çalışmada bankaların finansal performansında etkili rasyoların tespiti yapılacağından bahsedilen performans ile bu noktada finansal performans kastedilmektedir.

Hedeflenen performansı tespit etmek, ölçmek ve hedeflenen performans ile elde edilen performans karşılaştırmak ve aradaki farkı hesaplayarak bu farkın yok edilmesi ya da en aza indirilmesi için gerekli kararları vermek, kuruluşları yönetenlerin kontrol görevinin gereğidir. Elde edilen performans ve ulaşmak istenen hedefin değerlendirilmesi sonucunda elde edilen performans yeterli bulunursa çalışmaya aynen devam edilir, aksi takdirde hedeflenen performansa neden ulaşamadığına dair problem tespiti yapılır ve problemin çözülerek performansın artırılması için çaba gösterilir (Coşkun, 2006:28).

Bir performans değerlendirme sisteminin başarıya ulaşabilmesi bu sistem içinde başlangıçta temel hedeflerin net olmasına ve herkesin görevinin ne olduğunu bilmesine bağlıdır. Sistem içerisinde yer alan tüm gruplar ulaşmak istenilen hedefe yönelik olarak kendisinin bu sistem içerisinde ne yapması gerektiğini net olarak bilmelidir. Sistemde yer alan tüm bireyler ve grupların ulaşması gereken hedefler açık, anlaşılır ve ulaşılabilir olmalıdır. Sistem, performansa dair amaçlara ulaşıp ulaşılmadığını rahatlıkla kontrol edilebilmesine yönelik olarak, açık ve çok net bir tarzda oluşturulmalıdır (Carney, 1999: 4-5).

Performans ölçümleri ile amaçlananlar aşağıdaki gibidir (Kubalı, 1999:60).

- İşler ne kadar iyi yapılıyor ve beklenen sonuçlara ne düzeyde ulaşılmıştır?
- Gerçekleştirilen işlerin amaçlara katkısı olmuş mudur?
- Bu işlerin örgüt performansına etkisi nedir?
- Hedef ve stratejilere uygunluk sağlanmış mıdır ve temel ilkelerden sapma varmıdır?
- Doğru yönde iyiye doğru mu gidiliyor?

Performans ölçümünün etkin olması için çıktıların meydana geldiği aşamalarda yer alan faaliyetler yerine sadece sonuçlar yansıtılmalıdır. Bu süreçte kullanılan performans ölçütleri şeffaf, kolay anlaşılır ve güven verici olmalıdır. Bu kavram kısaca SMART(Specific, Measurable, Attainable, Realistic ve Timely) yani S-spesifik, M-ölçülebilir, A-ulaşılabilir, R-gerçekçi ve T-sürelili) şeklinde ifade edilmektedir. Bu noktada kullanılan sistem geçmişini irdeleyen ve geleceği planlayan veriler barındırmalıdır. Kullanılan tüm performans ölçütleri birbirleri ile uyumlu ve tutarlı olacak şekilde oluşturulmalıdır (Parker, 2000:63 ve Neely vd., 1996:425). Performans ölçümünde genellikle finansal kriterler kullanılsada aslında finansal olmayan kriterlerde mevcuttur. Ama yöneticiler performans

değerlendirmesi yaparken kolay ölçülebilen ve çıktıların rahatlıkla değerlendirilebildiği kurulu sistemleri kullanmayı tercih ederler. Bu sebeple bir işletme performansında finansal kriterlere önem veren yöneticiler, bazı önemli performans kriterlerini gözden kaçırabilmektedir (Kaplan ve Atkinson, 1998:442). Performans ölçümleri, önceden belirlenmiş performans kriterleri dikkate alınarak performansı artırabilmek amacıyla işletmenin kendi içinde gerçekleştirdiği çıktı değerlendirme usulüdür (Akal, 2003:16).

Performans ölçüm aşamasına ilişkin sistematik aşağıda maddeler halinde sunulmaktadır (Akal, 2003:16) :

- Performans ölçüm ve denetim sistemlerinin tasarımı ve işletilmesi
- Performans alanları ve boyutlarının belirlenmesi
- Performans göstergelerinin seçilmesi ve performans standartlarının belirlenmesi
- Ölçüm modellerinin tasarlanması
- Veri toplama, hesaplama ve raporlama süreci
- Sistemin izlenmesi

Bankaların yapısı her geçen gün daha karmaşık bir hale gelmesine rağmen bankaların performansı için en önemli kriterler hala kârlılık, verimlilik, risk alma ve kaldıraç oranı olarak görünmektedir. Bir banka kazanç üretebilme kabiliyetine sahip olması gerektiği kadar bu kazançların birleşimini ve volatilitelerini yani değişkenliğini de dikkate almakta o derece önemli bir unsurdur. Bir banka için verimlilik, aktiflerinden gelir elde etme ve belirli gelir kaynaklarından kâr elde etme yeteneği olarak tanımlanabilir. Kaldıraç oranı çarpan etkisiyle büyümelerde daha iyi sonuç verirken tersi durumda iflas riskini doğurabilmektedir (TBB, 2010:104).

2.5. Performans Türleri

Performans ölçümünde kullanılması planlanan yöntem, elde edilmek istenen performans ölçütü ve belirlenen performans göstergeleri dikkate alınmak suretiyle performans türleri şu şekilde sınıflandırılabilir.

2.5.1. Mutlak (Nisbi) Performans

Belli bir hedefe ulaşma derecesinin ölçülmesi olarak ifade edilen performans mutlak ya da nisbi şeklinde analiz edilebilir. Performansın hangi aşamada olduğunu tespit edilebilmesi için performansın ölçülmesi ve sonucun

herkes tarafından anlaşılır, anlatılır, tarafsız ve elle tutulur olması gerekmektedir. Ölçüm neticesinde çıktının değerlendirilmesi ile iyi-kötü, yeterli-yetersiz, başarılı-başarısız, birinci - onuncu gibi performans göstergeleri elde edilebilir (DPT, 2000: 74). Önceden tasarlanmış ve amacın ne olduğu belli olan faaliyetler neticesinde elde edilen sonucu, mutlak ya da göreceli olarak açıklayan performans türüne mutlak ya da nispi performans adı verilmektedir (Özer, 2009:4).

2.5.2. Formüle Dayalı (Subjektif) Performans

İşletme performansının ölçümünde önemli olan kriterleri belirlemektir ve bu kriterler objektif ya da subjektif olarak seçilebilir. Objektif değerler finansal yani sayısal veriler ile subjektif değerler ise soyut kavramlara (şirket algısı, beklentiler vb.) göre ölçülebilir. Bu kriterlerden soyut olanlar müşteri memnuniyeti ve hizmet kalitesi seçilirken somut olarak ise kârlılık olarak seçilebilir. Bazı durumlarda aynı performans kriterleri hem objektif hem de subjektif olarak ölçülebilmektedir (Küçükkancabaş vd., 2006: 134). İşletmelerde bazı durumlarda mali tablolara ulaşmak ya da objektif verilere ulaşmanın imkânsız oluşu ya da bu tarz verilerin hiç olmaması gibi sebeplerden ötürü subjektif verilerle işletme performansı ölçmeyi zorunlu kılabilir. Subjektif yani kişiden kişiye değişebilecek kriterlere göre yapılacak olan performans ölçümünün işlemenin gerçek performansını ortaya koymada tutarsızlığa ve yanlış sebebe olacağını ifade eden araştırmacılar bir işletmenin gerçek anlamda performansının ancak objektif yani diğer bir ifadeyle finansal kriterler ile ölçülebileceğini ifade etmektedirler.

Buna rağmen genellikle daha ucuz ve basit olması sebebiyle birçok işletmede subjektif performans göstergeleri kullanılmaktadır. Zira bu değerlendirmede genellikle anket yoluyla veriler elde edilmekte olup objektif kriterler için gereken ve birçok kuruluştaki genellikle tutulmayan kayıtlar bu değerlendirmede gerekmemektedir (Wall vd., 2004:95). Fakat buna karşın objektif ve subjektif performans yöntemlerinin birbiriyle ilişkili olduğu ve bu iki yöntemin eksikliklerini gidererek birlikte kullanılması gerektiği de yapılan çalışmalarda önerilmektedir.

İşletme performansının ölçümüyle ilgili 58 makaleyi inceleyen Yıldız (2010)'a göre işletme performansının ölçüm yöntemleri ve kullanılan kriterler

incelendiğinde en sık kullanılan subjektif (algısal) performans göstergelerinin kârlılık ve satışlar iken en sık kullanılan objektif (nicel veya finansal) performans göstergelerinin aktif kârlılığı ve öz kaynak kârlılığı olduğu görülmektedir (Yıldız, 2010:212-222).

2.5.3. Finansal ve Finansal Olmayan Performans

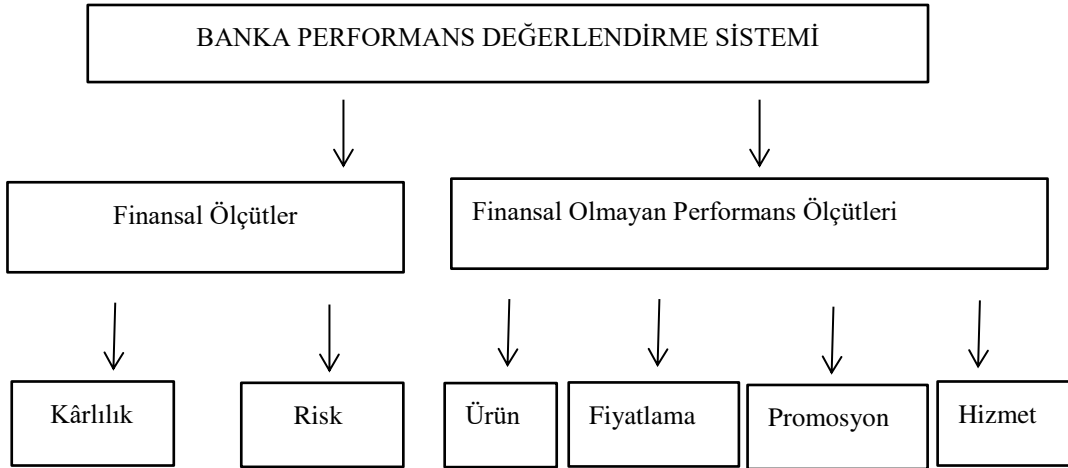
Çok boyutlu bir yapı içeren işletme performansı, içerisinde sadece ortakların ve hissedarların çıkarları ve beklentilerinin tatmin edilmesinin yeterli olmadığı aynı zamanda çalışanların ve müşterilerin de memnuniyeti sağlanması gereken bir oluşumdur. Bu nedenle işletmenin performansını sadece finansal olarak ölçmek yeterli olmamakta finansal olmayan kısmı da dikkate almak gerekmektedir (Ağca ve Tuncer, 2006:191).

Bir işletmenin performansını ölçmek için kullanılan göstergeler genellikle kârlılık, satışlar, piyasa değeri üzerine yoğunlaşmıştır. Fakat günümüzde artık itibar, memnuniyet, kalite vb. gibi finansal olmayan performans kriterlerinin de modern bir işletmede performans ölçülürken dikkate alınması şarttır. Zira işletmedeki geleceğe dair stratejik öneme sahip kararları hem objektif hem de subjektif ölçümler etkilemektedir (Kalkan, 2005:59).

Bankaların iki büyük işlevinden birisi olan finansal aracılık işlevine, bankaların kâr amaçlı organizasyonlar olmaları nedeniyle finansal performans adı da verilebilmektedir. Diğer taraftan, bankaların ikinci işlevi ise müşterilere ürün ve hizmet sağlanması aşaması olarak değerlendirilmektedir. Bu işlev ise finansal olmayan performans olarak değerlendirilmektedir. Banka performansının ekonomik olarak değerlendirilmesi hem kârlılık hem de risk adı altında iki alt kriter içermektedir. Diğer taraftan finansal olmayan performans kriterlerinin altında ise ürün boyutu, fiyatlama stratejisi, promosyon stratejisi ve hizmetin teslimi olarak sayabileceğimiz finansal olmayan kriterler bulunmaktadır (Albayrak ve Erkut, 2005:51-52).

Söz konusu finansal ve finansal olmayan kriterlere ait hiyerarşik yapı Şekil 2.1’de verilmiştir.

Şekil 2.1: Banka Performans Değerlendirme Sisteminin Hiyerarşik Yapısı



Kaynak: Yıldız Esra Albayrak ve Haluk Erkut (2005), “Banka Performans Değerlendirmede Analitik Hiyerarşi Süreç Yaklaşımı,” *İTÜ dergisi*, Cilt 4, Sayı 6, s. 51.

Bu kriterler dikkate alındığında bu çalışmada konusu olan finansal performansın bankacılık sektöründeki öneminden bahsedilmesi faydalı olacaktır. Zira sıradan bir işletme için finansal performans ve finansal olmayan performans bu işletmenin performansı için benzer önceliklere sahip olsada finansal sistemin içinde en önemli unsur sayılabilecek olan bankalar için finansal performans çok önemli bir kavram olmaktadır.

2.6. Finansal Performansın Bankacılıktaki Önemi

Türkiye’de finansal sektör her geçen yıl bir önceki yıla göre büyümekte olup bu finansal pazarda fon ihtiyacı olan ve fon kaynağına sahip olanlar daha çok birbirlerine ihtiyaç duymaktadırlar. Bu pazarda riski düşürecek ve daha etkili bir fon transferini gerçekleştirebilecek finansal araçlara ihtiyaç duyulmaktadır (Dinçer ve Hacıoğlu, 2009:33-35). Özellikle finansal sistemdeki araçların sistem üzerindeki etkileri dünyanın küreselleşmesiyle yavaş yavaş daha iyi anlaşılmaya başlanmıştır. Gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında nispeten daha küçük ölçekli ve sığ olmasına rağmen Türkiye’deki finansal piyasalarda gelişme evresindedir. Diğer yandan gelişmekte olan piyasalarla karşılaştırıldığında finansal piyasalardaki büyümenin ortalamasının üzerinde olduğunu net olarak söyleyebiliriz. Toplam varlıklar açısından incelendiğinde finansal sektörün %87,4’ünü bankalar, %3,2’sini sigorta şirketleri, %3,5’ini Menkul Kıymet Yatırım Fonları ve Gayri menkul Yatırım Ortaklıkları, %1,3’ünü kişisel emeklilik ve hayat sigortası

şirketleri ve %4,6'sını ise finansal leasing, faktoring, senet vb. oluşturmaktadır (TCMB, 2013: 45).

Yukarıdaki ifadelerden de anlaşılacağı üzere finansal sektör içinde en büyük varlık payına bankacılık sektörü sahiptir. Bankacılık sektöründe performansın ölçülmesi finansal sektörün istikrarı açısından ve bankacılık sektöründe gelecek planlamaları açısından çok büyük önem arz etmektedir. Bankacılık sektörü içinde ortaya çıkan bir olumsuzluk çok ivedi bir şekilde ülke ekonomisini etkilediğinden dolayı bankaların finansal açıdan gücü ve bankaların finansal performanslarının takibi ve denetimi ülke ekonomisinin istikrarı açısından önem arz etmektedir.

Türkiye'de ortaya çıkan banka iflaslarına bakıldığında bu iflaslarda sadece makroekonomik faktörlerin etkin olmadığı zira aynı makroekonomik faktörler altında 1997-2003 yılları arasında 21 banka iflas ederken birçok bankanın faaliyetlerine devam ettiği görülmüştür. Bundan dolayı bu banka iflasları, temel olarak bankanın daha önceki yıllarda yanlış yönetiminden dolayı banka finansal rasyolarının kötüleşmesine dayandırılmaktadır (Canbaş vd., 2005:1-2).

Bankacılık sektöründeki aktivitelerin ve yeni bankaların açılmasının arkasındaki temel motivasyon, 1990 yıllarda rekabetçi bir piyasa yapısı içinde normal koşullar altında halka yönelik olarak kanalize edilen fonların grup şirketlerinin finansal ihtiyaçlarını karşılamakta kullanılması olmuştur. Sonuç olarak, yaşanan krizler sonrası neredeyse tüm bankaların dörtte biri Tasarruf Mevduat Sigorta Fonu(TMSF) kontrolüne alınmıştır. Grup borçları ya da şirketlerin bağlantılı borçları Türkiye'nin o yıllarda yaşadığı bankacılık krizinin iki temel nedeni olmuştur (Aysan ve Ceyhan, 2008:1).

Kriz başladığında, maliyet etkinliği iyi olmayan bankalar kısa zamanda finansal yönden sıkıntıya girmişler ve yeni finansal koşullara uygun hareket edebilmek için maliyetlerini düşürmek amacıyla personel çıkarmayı tercih etmişlerdir.

Bankacılık sektörü; imalat sektörü, gıda sektörü, zirai yatırımlar ve inşaat sektörü gibi birçok alanda yatırımlara finansman sağlarken ihracat ve ithalat gibi birçok ekonomik alanda aracı rolü de bulunmaktadır. Bu sebeple bu sektör gerek

GSMH gerekse GSYİH'nin artmasına büyük bir katkı sağlamaktadır (Dash ve Das, 2009:1).

Finansal açıdan bankaların güçlülüğü aşağıdaki kriterlerle belirlenebilir (TBB, 2010:117):

- Alım-satım gelirleri ile komisyon gelirlerinin artırabilmeleri,
- Bir esneklik kaynağı olarak maliyet etkinliğine önem vermeleri,
- Bankaların kredi zarar karşılıklarına dikkat edilmesi,
- Aktifleri üzerinden yüksek faiz elde edebilmeleri.

2.7. Performans Değerlendirme ve Geri Bildirim

Bankaların başarılı olabilmeleri kurdukları finansal kontrol ve ölçme sistemlerinin ne kadar etkin ve sağlam olduğuyla çok ilişkilidir. Zira bankaya paralarını yatıran mudiler, kredi alan şirketler, bankaya kredi veren yurt içi ya da yurt dışı kurumlar, bankaya güvenerek yatırım yapan kuruluşlar, ülkenin merkez bankası ve bankanın sermaye sahipleri bankanın finansal durumu hakkında haklı olarak sürekli bilgi sahibi olmayı talep edeceklerdir. Bir bankanın finansal yapısı bu bankanın hedefleriyle yakından ilgili olup bu durumu anlaşılabilirliği tek yer bankanın finansal tablolarıdır. Bankacılık genel anlamda risk almayı gerektiren bu risklerle hem bankaya para yatıran kişi ya da kurumları memnun ederken hemde bankadan kredi yoluyla kaynak kullanan kişi veya kurumları memnun edebilmeyi gerektirmektedir. Aslında bankacılık bütün bu faaliyetleri yürütürken bankayı sermayedarları istediği büyüme ve kârlılık amaçlarına ulaştırabilme sanatı olarak tanımlanabilir. Bu sebeple bankaların finansal performans analizlerinin yapılması bu bankanın hem kârlılık hemde risk analizinin yapılabilmesi için elzemdir (Krishnan vd., 1999:1194).

Aslında bir bankanın finansal performansını değerlendirmek amacıyla kullanılan basit finansal rasyolar yıllarca tek başına sadece bankaların değil birçok işletme için performans değerlendirme amacıyla kullanılmışlardır. Zaman içerisinde bu rasyolara, çalışmanın gerçekleri tam yansıtabilmesi için riske ilişkin rasyoların ve hizmet sektörünün performansına yönelik olarak müşteri tarafını inceleyen bazı göstergelerinde bu analize katılması gerektiğinin farkına varılmıştır (Lee vd., 1995:343). Bankalar her ne kadar finansal kuruluşlar olsa da bir anlamda

hizmette sunmalarından dolayı müşteri memnuniyeti yani finansal olmayan bir performansında ölçülmesi gerekmektedir.

BDDK'nın bankaların kurumsal yönetim ilkelerine ilişkin yönetmeliği'nin 4'üncü maddesinde "Bankalar, faaliyet büyüklükleri ile yapılanma türlerini dikkate alarak, kurumsal yönetime ilişkin yapı ve süreçlerini kanun ve kanun uyarınca yürürlüğe giren düzenlemelerle belirlenen esas ve usullere uyulması kaydıyla, bu yönetmelik ekinde yer alan bankaların kurumsal yönetim ilkelerini esas alarak belirleyebilirler." hükmü yer almaktadır (BDDK, 2015). Bu hüküm gereğince yayınlanan kurumsal yönetim ilkelerinden 5. ilke gereğince banka kendi iç denetim sistemi içerisinde yer alan müfettişlerinin oluşturduğu raporlar ve dışarıdan alacağı bağımsız denetim hizmeti ile oluşturulan denetim raporlarından etkin olarak faydalanmalıdır. Buna bağlı olarak bankanın kendi iç sistemi içerisinde yer alan kontrol, denetim ve risk yönetimi organlarında olası problemlerin tespiti ve bankanın finansal raporlarının gerçek mali yapıyı ve finansal performansı en doğru şekilde gösterebilmesini temin edilmesi sağlanmalıdır. Bu amaçla, bankanın üst düzey yöneticileri risk yönetimi, iç kontrol ve iç denetim organlarının ne denli önemli olduğunun farkına varmalı ve tüm banka çalışanlarında da aynı şekilde farkındalık oluşturulmalıdır.

Performans değerlendirme, bankanın kendi iç denetiminin dışında ülkedeki bankacılık sisteminin tamamını finansal istikrarın bozulmaması ve benzer başka amaçlarla devamlı olarak denetim altında tutan merkezi kuruluşlara da fayda sağlayabilir. Türkiye'de bu tarz denetim ve düzenleyici kuruluşlara örnek olarak TCMB, BDDK ve TMSF verilebilir. Sektör içinde faaliyette bulunan bir bankanın mali açıdan ne durumda olduğu, mali durumunun sektörde yer alan diğer bankaları ya da finansal kuruluşları ne ölçüde etkileyeceği performans analizi ile ortaya çıkarılabilecek konuların başında gelmektedir. Yine bankanın gerçekleştirdiği faaliyetlerin yürürlükteki yasa ve mevzuatlara ne ölçüde uygun olduğu, mali yapısının bankanın TMSF'ye devrini gerektirip gerektirmediği ancak ciddi bir performans analizi yapılabildiği takdirde tespit edilebilecektir. Bu sebeple performans değerlendirmeden, sadece bankaların kendi iç performanslarını analiz etmenin yanında üst düzey de bankacılık sisteminin ve

tüm finansal yapının düzgün bir şekilde işleyip işlemediğini takip etmek amacıyla da yararlanılabileceği açıktır.

2.8. Performans Ölçümünün Bankalar Açısından Kullanım Alanları

Performans ölçümünün bankalar açısından çok çeşitli kullanım alanları bilinmektedir. Bunlar kısaca şöyle açıklanabilir:

Stratejik Planlama ve Yatırımlar: Bankalar belirli dönemler itibariyle çeşitli yatırımlar yapmaktadırlar. Yeni şube açılması, belirli bir noktaya otomatik para çekme makinesi kurulması, çağrı merkezi kurulması, internet bankacılığı sistemi için altyapı kurulması gibi çeşitli yatırımları örnek olarak sayılabilir. Tabi ki bu yatırımlar birer stratejik planlama çerçevesinde yapılmaktadır. Sayılan benzer nitelikteki bu yatırımların projelendirilmesi esnasında performans ölçümünden yararlanır.

Risk Yönetimi: Bankaların karşı karşıya kaldıkları en büyük sorun riskin tespiti ve yönetilmesidir. Bu kapsamda BDDK tarafından Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmeliği ile bankaların risklerini takip etmeleri temin edilmiştir (23.10.2015 tarihli ve 29511 sayılı Resmi Gazete). Bu anlamda bankaların kredi faaliyetlerini devam ettirebilmeleri için sermaye yeterlilik rasyosunun %8'in üzerinde olması ve bu rasyonun aylık olarak takip edilmesi istenmektedir.

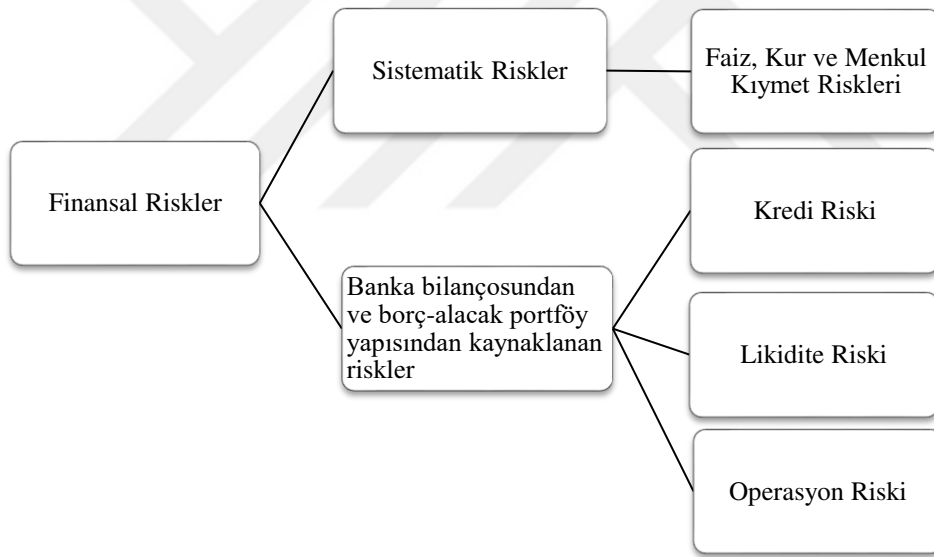
Bir bankanın sermaye yeterlilik rasyosu bir bankanın risk toleransını yansıtmakta ve banka yöneticilerinin stratejik tartışmaları sonucu belirlenmelidir. Düşük sermaye, bankanın agresif risk stratejisini gösterirken (yüksek getiri), yüklü sermaye bankanın riskten kaçınan bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Gereğinden fazla sermaye bulundurmamak her zaman sağlıklı bir yaklaşım olarak görülmemektedir, çünkü bu durum, banka yöneticilerinin büyüme fırsatlarını iyi değerlendiremediğini ve fazlalığı hissedarlara geri döndürdüğünü göstermektedir (Çelik, 2004:112).

Derecelendirme kuruluşları bankaların sermaye yeterlilik rasyolarını analiz ederken yönetimin tutumuna da önem vermektedirler. Örneğin; düşük sermayeye sahip bir bankanın yönetimi, sermaye seviyesinin stratejilerine ve bilanço yapısına

niçin uyduğunu açıklayabiliyorsa, bunun aksine yüksek sermayeye sahip başka bir bankanın yönetimi, herhangi bir sermaye stratejisine sahip değilse, derecelendirme kuruluşları ilk bankayı daha olumlu değerlendirmektedirler (FitchRatings, 2004).

Sermaye yeterlilik riski dışında bankaları öncelikli etkileyecek finansal riskleri iki ana gruba ayırmak mümkündür. İlki sistematik diye adlandırılan ve kurum dışında gelişen değişikliklerden kaynaklanan faiz, kur ve menkul kıymet riskleri olurken diğeri ise piyasaya bağlı değişkenlerden çok kurumun bilançosundan ve borç-alacak portföy yapısından kaynaklanan kredi, likidite ve operasyon riskleridir (TMSF, 2009:12). Bankaları etkileyen bu finansal riskler Şekil 2.2’de sunulmaktadır.

Şekil 2.2: Bankaları Etkileyen Finansal Riskler



Kaynak: TMSF (2009); Cilt 4, Sayı 22, s. 12’de yer alan bilgilerden derlenmiştir.

Bütçeleme: Bankanın ilgili birimleri tarafından gelecek dönemlere ait bütçeler oluşturulurken geçmiş dönemlere ilişkin finansal performans ve gelecek dönemlerde hedeflenen performans dikkate alınmaktadır. Burada çeşitli teknikler kullanılarak elde edilen performanslar ışığında bankanın bütçesi oluşturulurken gereken veriler elde edilmektedir.

Performans esaslı bütçeleme, performans ölçümü ile birlikte stratejik yönetim ve kıyaslama tekniklerinin tümünün birlikte kullanılmasına dayalı geniş

içerikli bir metottur (Poister, 2003:186-191). Performans esaslı bütçeleme metodunun esası kaynakların sonuçlar ve çıktılar temel alınmak suretiyle paylaşım yapılmasından ibarettir.

Performans esaslı bütçeleme sistemi, performans göstergeleri ve faaliyetler arasındaki ilişkinin meydana getirilmesine fayda sağlayabilecek olan tesirli bir metottur (Brown vd., 1999:3-21).

İnsan Kaynakları Politikası-Ödül ve Teşvik Sistemleri: Mali performansın değerlendirilmesi olgusu, tüm işletmelerde olduğu gibi bankalarda da, finansal açıdan önem taşıdığı kadar işgücüne prim, teşvik, ödül, ikramiye ödeme veya görevde yükselme gibi insan kaynaklarını ilgilendiren konularda yöneticilere yarar sağlamaktadır.

Ödül ve teşvik sistemleri çalışanların kurumun hedef, strateji ve başarı faktörlerini anlamalarını ve bu noktada çalışmalarını için motivasyon sağlayan ve çalışanların davranışlarını şekillendiren en önemli araçtır.

Maddi ödüller ve terfi imkanlarına ek olarak parasal olmayan ödüller yani iş güvencesi, kariyere faydası olabilecek eğitimlere katılım, yetkilerin devri ve yapılan övgülerde çalışanlara ödül olarak verilebilecek uygulamalardandır (Merchant ve Manzoni, 1989:539-558).

Satın Alma ve Birleşmeler: Bu tip işlemler bankaların çok sık karşılaşmadıkları ancak karşılaşıldığında çok detaylı analizler gerektiren durumlarıdır. Burada amaç birleşme yapılması düşünülen bankanın değerinin tespit edilmesi ve satın alma, birleşme veya devir işleminden sonra beklenen performansın sağlanıp sağlanamayacağının ölçülmesidir.

Birleşme veya devralma, özellikle gelişmekte olan piyasalar için büyük önem taşımaktadır. Birleşmeler, yerel bankaların, ülkelerinde faaliyet gösteren yabancı sermayeli bankalarla rekabet etmeleri için gerekli olan büyüklüğü yakalamalarını sağlayabilir. Yeni finansal faaliyet yapıları (tüketici kredileri, yatırım bankacılığı) önem kazandıkça, birleşme ve devralmalar yeni oluşan piyasalarda pazar payı yakalamaya olanak sağlar (Çelik, 2004:115).

Denetim ve Gözetim İşlemleri: Gerek personelin gerek banka şubesinin, bölge temsilciliğinin ve genel müdürlük nezdindeki herhangi bir biriminin denetimi yapılırken performans analizinden yararlanılabilir. Kullanılan kredilerin geri dönüşüm oranı, bankanın daha verimli ve etkin işlemesine ilişkin önceden belirlenmiş hedeflere ulaşma derecesi, şubelerin ana faaliyet konusu dışındaki giderlerini karşılayabilme seviyesi gibi unsurlar üst yönetim tarafından sürekli olarak belirli dönemlerde denetlenir. İşte bu tip denetim verilerine performans değerlendirme ile ulaşmak mümkündür.

2.9. Ticari Bankalar için Finansal Performans Ölçütleri

Ticari bankalar için performans kriterleri, diğer sektörlerde uygulanan kriterlerle benzerlik göstermektedir. Bu anlamda en yaygın kullanılan ölçütler aktif kârlılığı (return on assets-ROA) ve öz kaynak kârlılığı (return on equity-ROE)'dir. Bankalar açısından aracılık işlevinin önemi sebebiyle, üçüncü rasyo olarak net faiz marjı da takip edilen rasyolardan biridir (ECB-European Central Bank, 2014).

Banka kârlılığının temel göstergesi aktif kârlılığı olup bu rasyo net kârın toplam aktiflere oranıyla hesaplanır. Bu rasyo, bankanın aktiflerinin kâr elde ederken hangi faaliyetleri gerçekleştirdiğini ifade etmekte ve banka idaresine yönelik bir etkinlik ölçüsü olarak da varsayılmaktadır. ROA, cari yıl net kârın toplam aktiflere, genellikle de ortalama yıllık değere bölünmesiyle bulunan bir ölçüttür.

$$(ROA = Net\ Kâr / Ortalama\ Toplam\ Aktifler)$$

ROE ise net kârın toplam özkaynaklara bölümü ile elde edilir ve sermayedarların bankaya koydukları sermayenin kârlılığını göstermektedir. ROE, hissedar değerini ölçen ve en sık kullanılan iç performans ölçütlerinden biridir. Çünkü (ECB-European Central Bank, 2014);

- Hissedara ait yatırımın finansal getirisini direk değerlendirme olanağı sağlar,
- Sadece halka açık bilgilere dayandığından analistler için erişimi kolay değerdir,

- Ekonomideki değişik sektör veya şirketler arasında kıyaslama olanağı sağlar.

ROE'ye, belirleyici ölçütlere ayrıldığı durumda “Dupont analizi” adı verilir. Bu analizde, “ $ROE = (Net\ Kâr/Ciro) * (Ciro / Toplam\ Aktifler) * (Toplam\ Aktifler / Öz\ kaynak)$ ” olarak tanımlanır.

$$(ROE = Net\ Kâr / Ortalama\ Toplam\ Öz\ kaynak)$$

NIM bankacılık sistemindeki aracılık işlemlerinin maliyetini ve bankacılık sisteminin etkinliğini gösterir. Genel anlamda, NIM'in artması, banka kâr marjlarının artması ve bankacılık sisteminin daha istikrarlı olmasıyla sonuçlanır. Buna rağmen faiz marjının yüksekliği, bankalardaki kredilerin riskli olduğu ve bankaların verimli çalışmadığı ya da rekabet şartlarına uygun faaliyet göstermediğinin bir işareti de olabilir (Taşkın, 2011:293). NIM, bankaların gerçekleştirdiği aracılık fonksiyonunun, gelir yaratma kapasitesini ifade etmek amacıyla kullandığı göstergelerdendir (ECB-European Central Bank, 2014).

$$(NIM = Net\ Faiz\ Geliri / Aktifler) \text{ (veya faiz getiren aktifler)}$$

Ticari bankalar için finansal anlamda tanımlanabilecek ölçütlere örnek olarak içsel belirleyiciler olarak tanımlayabileceğimiz ölçütlerde mevcuttur. Bunlara örnek olarak toplam krediler / toplam aktifler, aktif büyüklüğü, öz kaynaklar / toplam aktifler, geri dönmeyen krediler / toplam krediler, personel giderleri/ toplam gelirler, bilanço dışı faaliyetler / toplam aktifler rasyoları sayılabilir. Ayrıca ülke ekonomisini baz alarak makro düzeyde belirlenebilecek olan kişi başına düşen gayri safi milli hasıla (GSMH), sanayi üretim endeksi, faiz oranı ve enflasyon oranı (TUFİ) gibi ölçütler de sayılabilir. Burada seçilecek olan rasyolar için Türkiye'de bankacılık sistemi-seçilmiş rasyolar içerisinde, yapılacak olan çalışmanın amacı ve mahiyetine uygun olarak belirli ağırlıklar verilerek seçim yapılabilir. Bankacılık sisteminde en sık kullanılan rasyolar ve performans testlerinde hangi rasyoların kullanılabileceğinin tespiti ile bu çalışmaya konu olan CAMELS yaklaşımı gelecek bölümlerde detaylı olarak anlatılmıştır.

3. BANKA FİNANSAL PERFORMANS DEĞERLEME YÖNTEMLERİ

3.1. Bankacılıkta Performans Ölçümü

Çok-girdili/çok-çıkıtlı (multi-input/multi-output) bir üretim sürecine sahip olan bankaların performanslarının nasıl ölçülmesi gerektiğine ilişkin çok kesin çizgilerle ayırt edilebilen tek bir çerçevenin olmaması sebebiyle, performans ölçüm modellerinde kullanılan değişken seçimine bağlı olarak çok farklı sonuçlar türetmek mümkün olabilmektedir. İlgili literatüre göz atıldığında, bankaların performans ya da etkinlik (efficiency) ölçümünde “üretim yaklaşımı” (production approach) ya da “aracılık yaklaşımı” (intermediation approach) olmak üzere iki tür temel yaklaşımın benimsendiği gözlenmektedir (Yeh, 1996; Berger ve Humprey, 1997). Birinci yaklaşım, daha çok operasyonel işlemleri simgeleyen fiziksel büyüklüklere (şube, personel, hesap, işlem sayıları gibi), ikincisi ise daha çok bankaların finansal aracılık işlevini simgeleyen parasal büyüklüklere (mevduat, kredi, menkul değer stok değerleri, ya da faiz gelir ve giderleri gibi) dayanmaktadır. İkinci yaklaşımda kullanılan finansal veriler ışığında, bankaların finansal performansı genelde uluslararası kabul görmüş olan rasyo odaklı CAMEL yaklaşımı çerçevesinde ele alınmaktadır. Fakat bu çalışmaya da konu olan bu yaklaşım haricinde banka finansal performansını tespitinde yapılan literatür incelemesinde farklı yöntemlere de rastlanmaktadır. Bu teknik ve yöntemlerden Bölüm 3.3’te detaylı olarak bahsedilmektedir. Bu noktada özetleyecek olursak banka finansal performansının tespitinde kullanılan teknikler arasında Türkiye konulu yapılan çalışmalarda CAMEL(S) yaklaşımı baz alınarak basit regresyon analizleri, lojistik regresyon ve yapay sinir ağları, çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerinden ELECTRE ve gri ilişki analizi gibi metotlar bulunmaktadır. Diğer yandan dünyada yapılan benzer çalışmalarda ise gerek CAMEL(S) yaklaşımı gerekse bazı standart rasyolar ve kârlılık modellerine dair yaklaşımlar baz alınarak yapılan çalışmalarda panel regresyon analizi başta olmak üzere ortalamaya dayanan temel istatistiksel testlere, doğrusal regresyona, tanımlayıcı istatistiklere dayalı ve seçilen performans değerlendirme sistemlerinin kullanıldığı çalışmalara rastlanmaktadır. Bu çalışmada da kullanılan CAMELS yaklaşımının panel regresyon ile birlikte uygulanmasına ise Türkiye’de banka

finansal performansında belirleyici faktörlerin tespitinde rastlanmamış olup bu uygulama genellikle diğer ülke bankalarını konu alan performans çalışmalarında sıklıkla kullanıldığı görülmektedir.

Bu kapsamda bankacılık sisteminin performans ölçümüne ilişkin yapılan çalışmalar şu şekilde özetlenebilir:

3.1.1. Oran Analizi ve CAMELS Yaklaşımı

Oran analizi ya da diğer adıyla rasyo analizi firmaların mali tablolarında yer alan herhangi iki kalem arasındaki ilişkinin birbirine oranlanması ile bulunan matematiksel ifadelerin analiz edilmesi ya da yorumlanması olarak ifade edilebilir. Bu metot birer adet girdi ve çıktının oranlanması sonucu ortaya çıkan rasyonun süreç içerisinde takip edilmesi yoluyla gerçekleştirilmektedir. Fakat bu yöntem birden çok girdi ve çıktının mevcut olduğu durumlarda yeterli olmamaktadır. Zira elde edilen birden çok rasyonun yorumlanması ve firma hakkında geleceğe dönük bir öngöründe bulunmak ya da performansı hakkında yorum yapmak mümkün olmayabilmektedir.

Oran analizinde tüm girdilerin ve çıktıların ortak bir birime dönüştürülemediği durumlarda verimlilik ölçme sürecine konu olan girdiler ve çıktılar ayrı ayrı değerlendirilmek zorunda kalmaktadır. Bunun nedeni bu analizde girdi ve çıktı şeklinde değerlendirilen değişkenlerin kullandıkları birimleri açısından da homojen olmamalarıdır. Bu ise çoğunlukla yorumlanması imkânsız sonuçların ortaya çıkmasına sebep olmaktadır (Tarım, 1997:9-26).

Bahsedilen bu oranların fazlalığı ve yorumlanmasındaki güçlükler sebebiyle önceki kısımda kısaca anlatılan ve tüm dünyada geçerliliği kabul edilen rasyo odaklı CAMEL yaklaşımı banka finansal performansında en yaygın kullanılan teknik olarak ortaya çıkmaktadır. Bu yaklaşımda da temel olarak oran analizine benzer olarak bir banka bilançosunda yer alan 5 farklı bileşen dikkate alınarak bu bileşenlerin yorumlanması ve değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu noktada bu yaklaşıma ismini veren bileşenler ve bu noktaya gelinceye kadar geçirdikleri evrelerden bahsetmekte fayda bulunmaktadır. CAMEL yaklaşımı ismini, kendini oluşturan 5 bileşenin İngilizce terim karşılıklarının baş harflerinden almıştır:

C – Sermaye Yeterliliği (C-Capital Adequacy)

A - Aktif Kalitesi (A-Asset Quality)

M - Yönetim Kalitesi (M-Management Quality)

E – Kazançlar (E-Earnings)

L – Likidite (L-Liquidity)

1970’li yıllarda, ABD’de finansal sistemin düzenlenmesi ve denetlenmesinden sorumlu olan kuruluşlar CAMEL yaklaşımını oluşturmuşlardır. 1979 yılında ise benzer şekilde özel sermayeli bankaların finansal performanslarını değerlendirmek amacıyla “Finansal Kuruluşlar Tekdüzen Dereceleme Sistemi (Uniform Financial Institutions Rating System-UFIRS)” kabul edilmiştir. İlerleyen yıllarda kurulan bu sistem bankaların finansal güçlerini değerlendirmede kullanılmak üzere CAMEL adıyla anılmış ve CAMEL faktörleri zamanla yaygın bir şekilde kullanılmaya başlamıştır (Wirnkar ve Tanko, 2008:3).

ABD’de bankalar, CAMELS yaklaşımı aracılığıyla hem analiz edilmekte hem de aynı sistem bankaların uzaktan gözetimi için de kullanılmaktadır. CAMELS yaklaşımı Hong Kong tarafından bankaların muhtemel sıkıntılarını mümkün olan en kısa sürede tespit etmek amacıyla 1999 yılından beri kullanılmaktadır. Güney Kore, Şili ve Arjantin’de bankacılık otoritesinin kontrolü CAMELS yaklaşımı kullanılarak gerçekleştirilmektedir. İngiltere’de denetim amacıyla kullanılan RATE (Risk Assessment, Tools and Evaluation) sisteminde bankaların risk değerlendirmesi CAMELS yaklaşımına çok benzer bir sistem olan CAMELBCOM yoluyla yapılmıştır (Kaya, 2001:5). İngiltere’de kullanılan CAMELBCOM risk değerlendirme sistemi ise yukarıda açıklanan CAMEL yaklaşımı kavramlarına ek olarak B bir işletmede değerlendirilmesi pek mümkün olmayan itibar, operasyonel risk ve iç kontrol mekanizmalarındaki kaliteyi ifade etmektedir. Diğer yandan C-kontrolü, O-Organizasyonu ve son olarak M-yönetim kavramlarını ifade etmektedir. Bu son eklenen dört kavramla birlikte toplam dokuz faktör bir derecelendirme notuna dönüştürülmekte ve bu not ise bu bankanın son RATE’i kısaca değerlendirme notu ya da puanı olarak kabul edilmektedir.

1997'ye kadar 5 bileşeni olan CAMEL yaklaşımı bu tarihten sonra piyasa risklerine duyarlılığı (sensitivity to market risk) gösteren S'nin eklenmesiyle 6 bileşenden oluşan CAMELS halini almıştır (Kaya, 2001:1).

Tablo 3.1: CAMELS Yaklaşımı Bileşenleri ve İçeriği

Sembol	Bileşen Adı	Bileşen İçeriği
C	Capital-Sermaye	Banka sermayesinin gerek nitelik gerekse nicelik açısından bankanın faaliyetlerini gerçekleştirmesi için yeterli olup olmadığını değerlendiren rasyodur.
A	Asset- Varlıklar	Var olan kredi riskleri ve gelecekte ortaya çıkabilecek risklerin yanında var olan varlıkların, yatırımların gayrimenkullerin ve diğer tüm varlıkların kalitesini gösterir.
M	Managment-Yönetim	Bankanın gerçekleştirdiği tüm bankacılık işlemlerinden dolayı zaman içerisinde ortaya çıkabilecek risklerin tespiti, izlenmesi ve kontrol altında tutulabilmesi konusunda bankanın kendi kapasitesini göstermektedir.
E	Earning-Kazançlar (Kâr)	Bankanın kârlılığını ifade eden bu bileşen bankaların performansını belirleyen en önemli bileşenlerden olup bankanın faaliyetlerini devam ettirebilmesi açısından en önemli unsurdur.
L	Liquidity-Likidite	Likidite, bankanın ani nakit taleplerini ve ihtiyaçlarını karşılayabilme gücü anlamına gelmekte olup likidite riski bir bankanın karşı karşıya kalabileceği en büyük risktir.
S	Sensitivity-Piyasa Risklerine Duyarlılık	Piyasa faiz oranlarındaki, mal veya hisse senedi fiyatlarındaki değişikliklerin derecesini ve döviz kurlarındaki değişimi ölçmeye çalışan bu bileşen, bankanın kârlılığını ve sermayesinin bahsedilen değişkenlerden ne ölçüde olumsuz yönde etkilen- diğini tespit etmeye çalışır.

CAMEL yaklaşımıyla finansal performans analizi, bankaların finansal tablolarından türetilen sermaye yeterliliği (Capital adequacy), aktif kalitesi (Asset quality), yönetsel başarı (Management), gelir yaratımı (Earnings), likidite (Liquidity) gibi boyutlar göz önüne alınarak gerçekleştirilmektedir. Her bir finansal boyut için çeşitli sayıda rasyo türetmek mümkündür. Ayrıca, bilanço dışı kalemlerin dağılımı, üstlenilen risklerin türü, bilanço büyümesi, aracılık işlevi gibi finansal tablo kökenli diğer kavramlar da bu bağlamda irdelenebilir. Çok sayıda finansal rasyodan tek bir performans ölçütünün nasıl geliştirilebileceği sorunu üzerine günümüz araştırmacıları yoğun bir şekilde çalışmaktadırlar. Bu amaçla, literatürde tek boyutlu oran analizi yaklaşımına ek olarak, bu rasyolar gruplamaya imkân veren çok değişkenli faktör analizi (factor analysis) ya da ayrıştırma (discriminant analysis) ve gruplama (clustering analysis) çalışmalarına rastlamak da mümkündür. Bununla beraber, gerek teknik (technical), gerekse ölçek (scale) etkinliğini irdelemek üzere parametrik ve parametrik olmayan ölçüm yöntemleri de sıklıkla kullanılmaktadır (İMKB, 2000:5). Sonuç itibarıyla CAMELS

yaklaşımının bir bankanın cari performansının, finansal durumunun, yasalara ve düzenlemelere uyumunun, yönetim kabiliyetinin ve tüm operasyonel sağlamlığının değerlemesini yaptığı ifade edilebilir (Tükenmez vd., 2009:2). CAMELS yaklaşımına dair bileşenler ve bu bileşenlerin içeriği Tablo 3.1 'de özetlenmektedir.

Tablo 3.1'de kısaca açıklanan CAMELS yaklaşımını oluşturan 6 kriterin bankalar için hangi anlama geldiğini ve performans analizindeki önemlerinden daha detaylı olarak alt kısımda bahsedilmektedir.

Sermaye Yeterliliği

Bu faktör ile bankanın sermaye yeterliliğinin faaliyetlerini gerçekleştirmesi için yeterli olup olmadığı süreç içerisinde değerlendirilmektedir. Bir bankanın sermaye yeterliliğinin gerek nitelik yani tutar açısından gerekse nicelik yani kalite açısından değerlendiren çok çeşitli rasyolar bulunmaktadır. ABD'de yapılan incelemelerde bankaların sermaye yeterliliğini değerlendirirken göz önünde bulundurdıkları faktörler alt kısımda verilmektedir (CBS, 2010:37).

- Banka sermayesinin gerek hangi seviyede olduğu gerekse sermayenin kalitesinin, incelenen bankanın genel ekonomik durumu ve banka aktif büyüklüğü dikkate alınarak incelenmesi,
- Kriz zamanlarında sermaye artırılması gerekmesi durumunda oluşturulabilecek yeni kaynakların varlığı,
- Şüpheli alacak varlığı ve bunlara ayrılan karşılıklar, yeniden değerlendirme şartları, firmanın piyasalardan gerektiği durumlarda nakit bulma konusundaki finansal kabiliyeti ve firmanın aktifleri içerisinde yer alan kredi risk rasyosu,
- Bilançonun varlık yapısının ayrıştırılması ve bilançoda yer almayan operasyonlara dair risklerin değerlendirilmesi,
- Bankanın gelecek yıllara dair büyüme öngörülleri,
- Bankanın dağıtılmamış kârlarının büyüklüğü, kâr payı sorumluluğu ve genel kârlılık kalitesi ve durumu
- Sermaye piyasalarına ve farklı sermaye imkânlarına erişebilme olanakları.

Sermaye yeterliliği, finansal kuruluşların bilançolarında bir anda ortaya çıkan sıkıntıları ne ölçüde çözebileceğini tespit eder. Ticari bankalarda sermaye yeterliliği, hem bilanço içi hem de bilanço dışı işlemlere dayalı farklı

kategorilerdeki varlıklara ilişkin göreceli risk ağırlıklarına göre ölçülür (Rogers, 2008:8). Buradan yola çıkarak, güçlü bir sermaye yapısına sahip olan bankaların, karşılaşılmaması muhtemel bütün risklere karşı daha dayanıklı olacakları ifade edilebilir.

Sermaye, genel anlamda ticari hayatın içinde yer alan işletmeler için kredi sağlayan kurumu koruyan bir güç olmasının yanında gerçekleştirilen finansal operasyonlarda alternatif bir fon olma özelliği de ihtiva etmektedir. Bankaların yaptıkları iş gereği kullandıkları fonları nasıl kullandıkları ve nereye kullandıkları önemli bir risk unsurudur. Bu sebeple, gereken sermaye miktarı, bankanın varlıklarına ve borçlarına, kârlılığına ve bankanın yönetiminin kalitesine ve bankanın hangi ortamda çalıştığına direkt olarak bağlıdır.

Bir bankanın sermayesinin sağladığı fonksiyonlar şöyle özetlenebilir (Atan, 2002:14): Banka sermayesi;

- Bankanın kuruluşu ve faaliyetlerine başlaması için gerekli olan masrafları sağlar.
- Mevduat sahiplerine ve yatırımcılar ile banka ile ticaret ilişkisine girecekler güven sağlar. Önceden öngörülemez ekonomik sıkıntıları bertaraf edebilmek için bir koruma kalkanıdır. Banka sermayesi yine de bu sıkıntılar aşılamaz ve banka iflas ederse ya da tasfiye edilirse alacaklıların zararlarını minimum seviyede tutmayı sağlar. Kısacası banka sermayesi banka için bir çeşit fon kaynağıdır.
- Banka sermayesi, mevduat sahiplerinin bankaya güvenerek mevduatlarını ilgili bankaya yatırabilmeleri için önemli bir güven aracıdır. Zira banka sermayesi, toplanan bu mevduatlarla verilen kredilerin ve diğer tüm bankacılık işlemlerinin neticesinde ortaya çıkan kredi ve diğer risklerin gerektiği durumlarda bertaraf edilmesini sağlar.

5411 Sayılı Bankacılık Kanunu'nda sermaye yeterliliği; "Bu Kanunun uygulanmasında maruz kalınan riskler nedeniyle oluşabilecek zararlara karşı yeterli öz kaynak bulundurulması sermaye yeterliliğini ifade eder." şeklinde tanımlanmıştır. Söz konusu kanunun ilgili 45. maddesinin gerekçesi de şu şekilde tanımlanmıştır:

Bankaların mali gücünün önemli göstergelerinden biri, öz kaynaklar ile mevcut ve potansiyel riskleri nedeniyle karşılaşılabilecek olası zararlar arasındaki ilişkiyi esas alan sermaye yeterliliği standart oranıdır. Bu oranın düzenlemelerde öngörülen orana nispeten düşük olması halinde, bankanın faaliyetlerinin emin ve

güvenilir bir şekilde sürdürülmesinin tehlike arz ettiği ve faaliyetin devamının tasarruf sahiplerinin hak ve menfaatlerine zarar verebileceği fikri uluslararası uygulamalarda kabul görmektedir. Sermaye yeterliliğine ilişkin standart bir oranın belirlenmiş olması ile rekabeti bozucu fiillerin engellenmesi ve finansal sistemin güçlenmesi beklenmektedir.

Bu oranın hesaplanmasına ilişkin standart 1988 yılında Basel Bankacılık Gözetim ve Denetim Komitesi tarafından oluşturulmuş ve bu standartta 1996 yılında değişiklik yapılmıştır. Sermaye yeterliliği oranının daha hassas bir şekilde ölçülebilmesi için Basel II olarak adlandırılan "Yeni Sermaye Yeterliliği Uzlaşısı" Basel Bankacılık Gözetim ve Denetim Komitesi tarafından geliştirilmiş olup, söz konusu uzlaşının 2007 yılında gelişmiş ve gelişmekte olan pek çok ülke tarafından uygulanması beklenmektedir. Benzer şekilde, söz konusu uzlaşısı Avrupa Birliği tarafından benimsenmiştir.

Sermaye yeterliliği oranının hesaplanmasında alternatif yöntemler bulunmakla birlikte son yıllarda yaşanan gelişmeler neticesinde, özellikle maruz kalınan riskler nedeniyle karşılaşılabilecek risklerin hesaplanması konusunda, daha hassas ölçümler yapması nedeniyle matematik ve istatistiğe dayalı ve bilişim sistemlerinin kullanıldığı ölçüm teknikleri gündemde yer almaktadır. Yeni ölçüm tekniklerinin istatistiksel varsayımlara, veri tabanına ve bilişim programları gibi bir takım teknik konulara bağlı olması bu tür ölçüm tekniklerine ilişkin düzenlemelerin alt düzenlemeler ile detaylı bir şekilde yapılmasını da beraberinde getirmiştir. Ayrıca finansal araçlardaki gelişim bugün için öngörülmeleyen birçok riskin ileride dikkate alınmasını ve hızlı bir şekilde piyasanın düzenlenmesini gerektirebilecektir. Bu hususlar göz önünde bulundurularak sermaye yeterliliği oranının hesaplanması, tutturulması, idame ettirilmesi ve raporlamasına ilişkin hususların Kurum (BDDK) tarafından düzenlenecek yönetmelikle belirlenmesi öngörülmüştür.

Buradanda anlaşılabileceği üzere hükümetlerin ekonominin sorumlu yöneticileri BDDK üzerinden sermaye yeterliliği kavramına özel bir önem vermektedir. Bu rasyo yasal olarak belirlenen bir rasyo olup, belirlenen asgari seviye %8'dir (BDDK, 2015a:14). Söz konusu rasyonun formülü: “ Öz kaynak / (Kredi Riskine Esas Tutar + Piyasa Riskine Esas Tutar + Operasyonel Riske Esas Tutar)” şeklindedir (BDDK, 2015a:1). Bu formülde yer alan kavramlar ise;

Öz kaynak: Banka bilançolarında, bankacılık usul ve esaslarını düzenleyen ilgili yönetmelikte yer alan kurallar çerçevesinde hesaplanacak olan özkaynakları,

Kredi Riskine Esas Tutar: Sermaye yeterliliği rasyosunun belirlenmesinde çeşitli sebeplerden (bilanço içi varlıklar, taahhütler, gayri nakdi krediler vb.) kaynaklanan kredi riski nedeniyle oluşabilecek zararlara karşı gereken öz kaynak miktarının tespitinde dikkate alınacak tutarı,

Piyasa Riski: Bankanın ülkenin genel ekonomik durumuna ilişkin risklerine ek olarak (kur riski, faiz riski vb. riskler) bankanın kendi özel durumundan kaynaklanabilecek spesifik risk, emtia riski ve takas riski sebebiyle ortaya çıkabilecek olan risk olasılıklarını,

Piyasa Riskine Esas Tutar: Bankanın sermaye yeterliliği standart rasyosunun hesabında, yukarıda ifade edilen piyasa riski nedeniyle ortaya çıkabilecek zararlara ilişkin olarak bilançosunda bulundurmak zorunda olduğu öz kaynak miktarının tespitinde dikkate alınacak tutarı ifade etmektedir. Sermaye yapısına ilişkin diğer rasyolar da şu şekilde sıralanabilir:

- $(\text{Özkaynaklar} + \text{Kâr}) / \text{Toplam Aktifler}$
- $\text{Özkaynaklar} / \text{Toplam Pasifler}$
- $(\text{Özkaynaklar} + \text{Toplam Kâr}) / (\text{Mevduat} + \text{Mevduat dışı Kaynaklar})$
- $\text{Net Çalışma Sermayesi} / \text{Toplam Aktifler}$
- $\text{Faiz Getirili Aktifler} / \text{Özkaynaklar}$
- $\text{Ödenmiş Sermaye} / \text{Özkaynaklar}$
- $\text{Ödenmiş Sermaye} / \text{Toplam Pasifler}$
- $\text{Döviz Pozisyonu} / \text{Özkaynaklar}$
- $(\text{Özkaynaklar} - \text{Duran Aktifler}) / \text{Toplam Aktifler}$

Operasyonel Risk: Banka iç denetimlerinde ortaya çıkan usulsüz işlemler, yönetsel yanlışlıklar, teknolojik sıkıntılardan kaynaklı riskler, doğal felaketler ve terörist faaliyetlerden dolayı oluşabilecek zarar ihtimalleri,

Operasyonel Risk Esas Tutar: Sermaye yeterliliğine ilişkin standart rasyonun hesaplanmasında yukarıda ifade edilen operasyonel riskler sebebiyle ortaya çıkabilecek zarar ve ziyana yönelik bulundurulması gereken öz kaynak tutarının tespit edilmesinde dikkate alınması gereken miktarı,

Aktif Kalitesi

Bankanın aktif kalitesi bileşeni, bilanço dışı işlemlere ek olarak, kredi riskinin ve yatırım portföylerinden kaynaklanan var olan ve muhtemel kredi riskini, varlıkların ve gayrimenkullerin kalitesini göstermektedir. Banka yönetiminin verilen kredilerde mevcut olan riski tespiti, değerlendirmesi, takibi ve kontrolü bu bileşen ile gerçekleştirilmektedir (Fettahoğlu ve Kılıç, 2005:97). ABD'de denetçilerin bankanın aktif kalitesini değerlendirirken dikkate almaları gereken kriterler kısaca şu şekilde ifade edilmektedir (Kaya, 2001:3):

- Kredi kullandırma sürecinin operasyonel etkinliği ve uygunluk koşulları, kredi yönetim sürecinin değerlendirilmesi, kredi kullandırım öncesinde

yapılması gereken risk değerlendirmesinin varlığı, yapılan risk analizlerine uygun olarak teminatlandırma işlemi,

- Problemlili ya da şüpheli varlıkların (gecikmiş tahsilatlar, yapılandırmaya tabi tutulmuş alacaklar, idari ya da kanuni takibe alınmiş borçlar) tespiti ve izlenmesi
- Kredilerde oluşabilecek zarar karşılıklarının bilançoda ayrılması
- Kredi riskinin seviyesi ve kredi limitlerinin incelenmesi, bilanço içinde yer almayan teminatların değerlendirilmesi ve türev işlemlerin incelenmesi
- Kredi ve yatırım portföyünün değerlendirilmesi,
- Problemlili aktiflere dair tahsilat başarışı,
- Bankada bir iç denetim sisteminin varlığı, mevcutta bir yönetim bilgi sisteminin var olup olmadığı ve her iki sistemin çalışma kalitesi.

Bankacılık, yukarıda bahsedilen risklere rağmen sektörler arasında oldukça düzenli ve sistemli bir alandır. Yapılan tüm bu düzenlemelerin temel amacı bankaların portföy seçimlerini yani kullandıkları enstrümanları sınırlandırmak suretiyle maruz kalacakları riskleri minimize etmektir. Eğer yapılan bu düzenlemeler yeteri kadar etkiliyse bankaların gelecekte yüksek riskli ve dolayısıyla yüksek getirisi olacak olan portföy seçimlerine ulaşma şansları da olmayacaktır. Bu yüzden, bankacılık sektörünün kendi ölçümü, risk ve getiri arasındaki gerçek maliyet dengesini banka yönetimi için olduğundan daha az gösterebilir (Heggstad, 1977:1209). Dolayısıyla, bankalar açısından eğer yüksek kâr elde edilmek isteniyorsa bazı durumlarda aktifler içinde yüksek riskli varlıklara da yer verilmesi gerekebilecektir. Burada önemli olan nokta alınması gereken bu riskler için doğru kararlar verilmesi ve ölçülü bir seviyede bu risklerin altına girilmesidir. Aksi takdirde bankalar için verilecek yanlış kararlar büyük krizlerin ortaya çıkmasına sebebiyet verebilecektir.

Ayrıca aktif kalitesine değer biçilirken faaliyet, piyasa, itibar, strateji, yasa ve düzenlemelere uyum riski gibi riskleri de içeren, fakat sadece bu risklerle sınırlandırılmayan, kurumun varlıklarının değerini ve pazarlanabilirliğini etkileyecek diğer bütün risklerde göz önüne alınmalıdır (Tükenmez vd., 2009:3).

Gerek bankacılar gerekse bu alandaki uzmanlar bir bankanın aktif kalitesini analiz ederken, bireysel bankacılık yatırımlarının gelecekte başarısız olması durumunda ortaya çıkabilecek zararların öngörülerini yapabilmek için bir tür bireysel bankacılık ürün simülasyonu da denebilecek olan ürün temelli hata ve

senaryo analizi gerçekleştirmektedir. Bu amaca hizmet eden diğer bir yöntem ise bu zararlar ortaya çıkmadan önce bankanın muhtemel aktifleri ve nakit akış çizelgelerine bakılarak bankanın istikrarını sağlamak amacıyla bir tür yatırım analizi yapılmasıdır. Bu kapsamda yapılacak olan stres testleri ise, banka aktif kalitesi analizi ve finansal kaldıraç rasyosunu azaltmaya dair eylem planlarının oluşturulmasına kaynak teşkil edebilir. Bu kapsamda bilanço dışı aktiflerde bankacılık sistemi içerisinde yaygın bir biçimde bulunmaktadır (ECB-European Central Bank, 2014).

Yönetim Kalitesi:

Bir bankada yönetsel anlamda kapasitesi anlamına gelen bu kavram, bankanın gerçekleştirdiği operasyonel ve diğer tüm bankacılık faaliyetlerinden dolayı süreç içerisinde meydana çıkabilecek riskleri tespit ederek bu risklerin ölçülmesi, izlenmesi ve kontrol altında tutabilme kabiliyeti ve bankaların bu işlemlerdeki bireysel kapasitelerini ifade etmektedir.

Yönetim kalitesi banka kârlılığını dolayısıyla banka performansını ölçmede kritik öneme sahip faktörlerden biridir. Toplam aktif büyüklüğü, net kâr büyüme rasyosu ve borç büyüme rasyosu gibi farklı finansal rasyolar ile test edilmektedir. Buna ek olarak operasyonel masrafları yönetmekteki etkinlik ise yönetim kalitesinin bir diğer boyutudur. Bir banka için kaynakların etkin bir şekilde sevk ve idaresinin sağlanması, gelirlerin maksimizasyonu ve operasyonel masrafların düşürülmesi konularındaki yönetim kabiliyeti çeşitli finansal rasyolar ile ölçülür. Yönetim kabiliyetini ölçmede kullanılan bu rasyolardan biri operasyonel kârın gelire oranıdır (Ongore ve Kusa, 2013:238-239).

Yönetim bileşenine ait derecelendirme işlemi bankalarda özellikle hassas ve önemlidir. Yönetim kalitesi bileşeni güvenli bir işletmeye ait başarılı operasyonun özellikle en önemli faktörüdür. Bu faktör işletmedeki riskin ne kadar iyi tanımlandığını ve ne derecede kontrol edilebildiğine dair en önemli göstergedir. Bu sebeple, araştırmacılar, yönetim bileşenine ait puanlamaya etki eden faktörleri tekrar gözden geçirmeli ve net olarak ifade etmelidirler. Yönetim kalitesine dair puanlamaya ilişkin yapılan yorumlar, riski yönetmedeki ve tanımlamadaki var

olan politikaları ve prosedürlerin etkinliğine dair değerlendirmeler içermelidir (FDIC, 2015:4).

Yönetim kalitesini temsil eden CAMELS yaklaşımındaki üçüncü bileşene “hörgüç” adı da verilmektedir. Diğer bileşenler finansal tablolardan kolayca ölçülebilmekte iken yönetim kalitesi bileşeni ise ölçülmesi zor, kişiye bağlı birçok kavram içermesinden dolayı somut verilerle ortaya konulması zor bir bileşendir. Fakat bir bankanın başarısını ölçmede en önemli faktör olduğu gerek FDIC (2015), gerekse ECB (2014) net olarak ortaya konmaktadır. Dolayısıyla CAMELS yaklaşımında yer alan bu “hörgüç” ticari bankalar için hayatta kalma kabiliyetinin en önemli göstergesi olarak kabul edilmesi yanlış olmayacaktır.

Kazançlar:

Banka kârlılığını değerlendiren bir bileşen olup bankaların faaliyetlerinin devamı için gereklidir. Bankaların bu sebeple kârlılık ölçümünde kullanılan çok fazla sayıda finansal rasyo bulunmaktadır.

Bu rasyolardan faiz ve faiz dışı gelirlere ilişkin olanlar, brüt faiz gelirlerinin toplam aktiflere rasyosu, brüt faiz giderlerinin toplam aktiflere rasyosu, net faiz gelirlerinin toplam aktiflere rasyosu, faiz dışı gelirlerin toplam aktiflere rasyosu, faiz dışı giderlerin toplam aktiflere rasyosu şeklindedir. Aktiflere ve özkaynaklara ilişkin rasyolar ise aktiflerin vergi öncesi getirisi, vergilerin toplam aktiflere rasyosu, aktiflerin vergi sonrası getirisi ve öz kaynak getirisinden oluşur.

1- Brüt Faiz Gelirlerinin Toplam Aktiflere Oranı: Aktiflerin tamamından gerçekleştirilen faiz gelirlerinin toplam aktiflere rasyosunu ifade etmektedir. Piyasa faiz oranından ve bankanın aktif bileşeninden etkilenebilmekte olup rasyonun yüksek olması bankalar açısından daha olumlu bir durumu ifade etmektedir. Bu rasyo şu şekilde hesaplanır:

$$\text{Brüt Faiz Gelirlerinin Toplam Aktiflere Oranı} = \text{Brüt Faiz Gelirleri} / \text{Toplam Aktifler}$$

2- Brüt Faiz Giderlerinin Toplam Aktiflere Oranı: Gerek toplanan mevduata ve gerekse alınan diğer tüm borçlara ödenen faiz ile toplam aktiflerin ilişkisini göstermektedir. Piyasa faiz oranından ve borçların yapısından etkilenebilmekte olup oranın düşük olması banka açısından daha olumlu bir durumu ifade

etmektedir. Bu rasyonun hesaplanabilmesi için bilinmesi gereken ifadeler ve hesaplama yöntemi şu şekildedir:

$$\text{Brüt Faiz Giderlerinin Toplam Aktiflere Oranı} = \text{Brüt Faiz Giderleri} / \text{Toplam Aktifler}$$

3- Net Faiz Gelirlerinin Toplam Aktiflere Oranı: Rasyonun yüksek olması bankalar açısından daha olumlu olarak ifade edilmektedir. Bu rasyonun hesaplama yöntemi şu şekildedir:

$$\text{Net Faiz Gelirlerinin Toplam Aktiflere Oranı} = \text{Net Faiz Gelirleri} / \text{Toplam Aktifler}$$

4- Faiz Dışı Gelirlerin Toplam Aktiflere Oranı: Bankaların verdikleri kredi hizmeti dışında gerçekleştirdikleri hizmetler vasıtasıyla kazandıkları bankacılık hizmet gelirlerine faiz dışı gelirler şeklinde ifade edilmektedir. Bu rasyonun yüksek oluşu bankanın sadece kredi verme yoluyla değil diğer varlıklarının da verimli bir şekilde kullanıldığı anlamına gelmektedir ve bu durum banka açısından olumlu bir durumdur. Bu rasyonun hesaplama yöntemi şu şekildedir:

$$\text{Faiz Dışı Gelirlerin Toplam Aktiflere Oranı} = \text{Faiz Dışı Gelirler} / \text{Toplam Aktifler}$$

5- Faiz Dışı Giderlerin Toplam Aktiflere Oranı: Bir bankanın personellerine ait tüm giderler, kira giderleri, yönetim ve pazarlamadan kaynaklanan giderler ve menkul kıymet işlemlerine dair giderler faiz dışı giderlerini oluşturur. Rasyonun düşük çıkması bankanın faiz yükünün az olması anlamına gelir ve olumlu karşılanır. Bu rasyonun hesaplama yöntemi şu şekildedir:

$$\text{Faiz Dışı Giderlerin Toplam Aktiflere Oranı} = \text{Faiz Dışı Giderler} / \text{Toplam Aktifler}$$

6- Aktiflerin Vergi Öncesi Getirisi: Aktiflerin Vergi Öncesi Getirisi oranının hesaplama yöntemi şu şekildedir:

$$\text{Aktiflerin Vergi Öncesi Getirisi} = [(\text{Net Faiz Gelirleri} / \text{Toplam Aktifler}) + (\text{Faiz Dışı Gelirler} / \text{Toplam Aktifler})] - [(\text{Faiz Dışı Giderler} / \text{Toplam Aktifler} + \text{Takipteki Alacaklar} / \text{Toplam Aktifler})]$$

7- Vergilerin Toplam Aktiflere Oranı: Bankanın ödediği vergilerin toplam aktifler içindeki payını gösterir. Bu rasyo bankanın hangi ülkede faaliyet gösterdiğine bağlı bir rasyo olup ülkenin vergi yasalarından etkilenir. Bu rasyonun hesaplama yöntemi şu şekildedir:

$$\text{Vergilerin Toplam Aktiflere Oranı} = \text{Vergiler} / \text{Toplam Aktifler}$$

8- Aktiflerin Vergi Sonrası Getirisi: Bir bankanın sahip olduğu varlıklarla ne kadar gelir elde ettiğini ifade eden bu rasyo banka performansının ölçümünde kullanılan önemli bir kriterdir. Bu rasyo iki türlü hesaplanabilmekte olup bu rasyolar “Aktiflerin Vergi Öncesi Getirisi’nden “Vergilerin Toplam Aktiflere Oranı’ nın çıkarılması ya da net kârın toplam aktiflere bölümü ile elde edilir (Meriç, 1980: 230). Bu rasyonun hesaplama yöntemi şu şekildedir:

$$\text{Aktiflerin Vergi Sonrası Getirisi} = \text{Aktiflerin Vergi Öncesi Getirisi} - (\text{Vergiler} / \text{Toplam Aktifler})$$

veya

$$\text{Aktiflerin Vergi Sonrası Getirisi} = \text{Net Kâr} / \text{Toplam Aktifler}$$

9- Özkaynak Getirisi: Özkaynak, hissedarlarının bankaya koydukları fonlardan doğan sahiplik haklarını temsil eder. Özkaynak getiri oranı, bankaya konulan fonların gelire dönüşebilme kapasitesini gösterir. Bu rasyonun hesaplama yöntemi şu şekildedir:

$$\text{Özkaynak Getiri Oranı} = \text{Net Kâr} / (\text{Özkaynak} - \text{Dönem Net Kârı})$$

Diğer taraftan bir bankanın kârlılığını değerlendiren bu bileşen geçmiş dönemlerdeki kazançları ve kazançların kalitesini değerlendirirken ayrıca bankanın var olan finansal yapısının ne kadar sürdürülebilir olduğu hakkında da ipuçları vermektedir. CAMELS yaklaşımında dördüncü bileşen olarak yer alan kriter bir bankanın var olma amacı olan kâr etme ve kazanç sağlama fonksiyonunu ne ölçüde yerine getirebildiğini, gelecekte ne ölçüde yerine getirebileceğine dair kullanılan bir ölçüt olarak değerlendirilebilir. Kazançlar bileşeni bir bankanın kârlılığını analiz etmekte olup bankanın hem geçmişteki kârlılık seviyesini incelemekte, hemde bu kârlılığın kalitesini dikkate almaktadır. Bütün bu analizleri yaparken kârlılık seviyesinin sürdürülebilirliğini de analize katmaktadır. ABD’de yaygın olarak kullanılan CAMELS yaklaşımında yer alan bu bileşende, denetimler sırasında bankanın kârlılık kalitesi değerlendirilirken dikkate alınan kriterler şu şekilde sıralanabilir (Kaya, 2001:4):

- Elde edilen kârın mevcut eğilime bakılarak ekonomik istikrar yönünden analiz edilmesi (Risk analizi),

- Banka için gerekli ve yeterli sermayenin elde edilen ve ortaklara ya da hissedarlara dağıtılmayan kârlar yoluyla elde edilip edilemediği,
- Elde edilen kazancın niteliği ve alternatifleri,
- Bütçe ve yönetim enformasyon modellerinin analizi,
- Yeniden değerlendirme ve zorunlu karşılık sisteminin analizi,
- Kazançların piyasada oluşan risklere karşı olan duyarlılığı.

Likidite:

Bir bankanın öncelikle müşterilerine karşı sorumluluklarını yerine getirememesine ve ardından finansal diğer sorumluluklarını ifa edememesine sebep olabilecek olan likidite riski banka için karşı karşıya kalınabilecek en büyük risk olarak ifade edilebilir. Likidite bu açıdan, bankanın anlık olarak oluşabilecek nakit ihtiyacını karşılayabilme konusundaki gücünü ifade eder. Bankaların likidite ihtiyaçlarını karşılayabilmek için bankanın mevcut varlıklarının satışı ya da yeni borç alma gibi iki yöntem bulunmaktadır. Bankaların mali yapısının gücü likidite ile ölçülmekte olup bu durum bankanın uzun dönemdeki başarısını da ifade etmektedir. Bir bankanın yükümlülüklerini yerine getiremeyerek likidite sıkıntısına girmesi ise likidite riski olarak ifade edilmektedir. Likidite, normal zamanlarda kendini göstermeyen, ortalık kıpırdanmaya başladığında ise bankanın iflas etmesine dahi yol açabilen kritik bir değer olarak tanımlanmaktadır (Çelik, 2004:124).

Bir banka açısından likiditeyi artırmak için tutulacak nakitler gelir sağlamayacağı için uzun vadede bir çözüm sağlamamaktadır. Bankanın faaliyetlerini sürdürebilmek, vadesi gelen borçlarını zamanında ödeyebilmek ve yasal yükümlülüklerini zamanında yerine getirebilmesi amacıyla yeterli likiditeye sahip olması gerekmektedir.

Bankaların likidite yapısını ölçebilmek için ve likiditeyi temsil eden rasyolar arasında Likit Aktifler/Toplam Aktifler, Likit Aktifler/Kısa Vadeli Yükümlülükler, Türk Parası Likit Aktif/Toplam Aktifler, Likit Aktifler/(Mevduat+Mevduat Dışı Kaynaklar), Yabancı Para Likit Aktifler/Yabancı Para Pasifler, Likit Aktifler/Ödenmiş Sermaye, Menkul Değerler Cüzdanı/Toplam Likit Aktifler ve Brüt Krediler/Mevduat oranları sıralanabilir.

Yukarıda yer alan bu rasyolar arasında BDDK'nın 01.11.2006 tarih 26333 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Bankaların Likidite Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmeliğin 3. maddesinde yer alan ifadesi “Likidite Yeterlilik Oranı iki farklı şekilde hesaplanmaktadır. Birincisi, Toplam Likidite Yeterlilik Oranı ve ikincisi de Yabancı Para Likidite Yeterlilik Oranı'dır” şeklinde geçmektedir. Bu kavramlar yine aynı yönetmelikte şu şekilde tanımlanmışlardır:

Toplam Likidite Yeterlilik Oranı: Türk parası ve yabancı para cinsinden varlıkların, aynı cinsten yükümlülöklere vade kıstasları dikkate alınarak oranlanır.

Yabancı Para Likidite Yeterlilik Oranı: Yabancı para cinsinden varlıkların, aynı cinsten yükümlölöklere vade kıstasları dikkate alınarak oranlanır.

Bu rasyoların asgari düzeyleri şu şekilde belirtilmiştir (BDDK, 2015:4): “Birinci vade dilimine ilişkin toplam likidite yeterlilik oranlarının haftalık basit aritmetik ortalaması ile ikinci vade dilimine ilişkin toplam likidite yeterlilik oranı yüzde yüzden az olamaz. Ayrıca birinci vade dilimine ilişkin yabancı para likidite yeterlilik oranlarının haftalık basit aritmetik ortalaması ile ikinci vade dilimine ilişkin yabancı para likidite yeterlilik oranı yüzde seksenden az olamaz”.

Bir bankanın likidite ihtiyacını karşılayabilmek amacıyla aşağıdaki seçeneklerden birini ya da birkaçından meydana gelen kombinasyonu gerçekleştirmesi gerekmektedir (FDIC, 2015:252):

- Varlıkların satışı ya da tasfiyesi,
- Kısa dönem borçlanması ve/veya kısa dönem yükümlölölük ya da benzeri aktivitelerini artırması,
- Uzun dönem taahhütlerini artırmak,
- Sermaye enjeksiyonu, kârlılık, stok hareketleri ya da diğer sermaye artırıcı yöntemleri kullanarak sermayesini artırması.

Likiditenin bankanın risk profiline ve pazar koşullarına bağılı olarak bir fiyatı vardır. Eğer likidite ihtiyacı iyi kalitede kısa dönem varlıklarla karşılanabilirse, bu durumda katlanılan fiyat, düşük kaliteli varlıkları ve/veya uzun vadeli varlıklar yoluyla elde edilecek olan gelirden vazgeçmektir. Fakat, eğer fonlama ihtiyacı likit varlıkları elde tutma yöntemi ile karşılanamazsa, banka

ek taahhütlere girmek zorunda kalabilecek, rekabetçi piyasa koşulları atında istemediği bir fiyata katlanmak zorunda kalabilecektir (FDIC, 2015:253).

Piyasa Riskine Duyarlılık:

Piyasa faiz oranlarındaki, mal veya hisse senedi fiyatlarındaki değışikliklerin derecesini ve döviz kurlarındaki değışimi ölçmeye çalışan bu bileşen, bankanın kârlılığını ve sermayesinin bahsedilen değışkenlerden ne ölçüde olumsuz yönde etkilendiğini tespit etmeye çalışır.

Bu bileşen bankanın kârının ve piyasadaki sermaye değeriinin ekonomik koşulların kötüleşmesi durumunda nasıl etkileneceği, bankanın üst yönetiminin bankanın içinde bulunduğu riskleri ortaya çıkarmakta ve bu riskleri kontrol altına alma konusundaki başarısını, bankanın ticari olmayan işlemler sebebiyle ortaya çıkan faiz riskinin yapısı, bankanın yaptığı piyasa işlemleri, ihracat işlemleri ve diğer tüm döviz işlemleri sebebiyle ortaya çıkan piyasa riski koşulları olarak ifade edilebilir (Beycan, 2007:96). Finansal rasyolar, parametrik veya parametrik olmayan yöntemlerle analiz edilebilmektedir.

3.1.2. Parametrik Yöntemler

Parametrik yöntemler, istatistiki açıdan gücü yüksek olan testler olarak kabul edilir. Olasılık dağılımına göre çıkarım yapar veya varsayımsal olarak bir dağılıma dayanır. Bu açıdan parametrik yöntemler, istatistiki olarak ve bilimsel açıdan daha kabul görmüş yöntemlerdir. Finansal rasyoları regresyon veya panel regresyon yöntemiyle değerlendiren analizler parametrik yöntemlerdir. Bu çalışmada da panel regresyon kullanılması açısından, analizlerimizin sonucunda elde edilen bulguların diğer yöntemlere göre oldukça güvenilir olduğu kabul edilebilir.

Literatürde, ekonometrik yaklaşım olarak da bilinen skolastik sınır yaklaşımı (SFA; stochastic frontier approach), dağılımsız yaklaşım (DFA; distribution-free approach) ve kalın sınır yaklaşımı (TFA; thick frontier approach) olmak üzere üç tür parametrik yöntem dikkati çekmektedir.

Skolastik sınır yaklaşımı yönteminde rassal hatanın standart normal, etkinsiz gözlemlerin ise asimetrik dağıldığı varsayımı kabul edilirken, dağılımsız yaklaşım

yöntemi belli bazı kısıtlar altında hata terimlerinin ve bileşenlerinin herhangi bir dağılıma sahip olabileceğini varsaymaktadır. Kalın sınır yaklaşımı methodunda gerek rassal hata gerekse etkinsiz gözlem ögelerine dair bir varsayım yer almamaktadır (Berger vd.,1997:175).

Bahsedilen bu üç yöntemden hangisinin daha uygun olduğuna dair net bir kanaat bulunmamakta olup bu yöntemlerin tamamında bazı tenkitler bulunmaktadır. Bu tenkitler temel olarak iki kısımda özetlenebilir.

1) Bu yöntemler, maliyet, kar ve üretim vb. değişkenlerle; girdi, çıktı vb. değişkenler arasında bir ilişki varsayımında bulunmaktadır. Bu varsayımların yanlış olması durumunda, modelin çıktıları karmaşıklaşacaktır.

2) Bankalar için SFA, DFA veya TFA gibi ancak bir tane açıklanan değişken kullanmanın mümkün olduğu yöntemler nispeten kullanışsız hale gelmektedir.

Literatürde kalın sınır yaklaşımı yönteminin yaygın kullanılmadığı görülür. Buna karşın skolastik sınır yaklaşımı ve dağılımsız yaklaşım yöntemleri daha sık kullanılmaktadır. Bu ikisi arasında da dağılımsız yaklaşım ön plana çıkmışa benzemektedir. Hangi yöntemin daha verimli ve mantıklı olduğu hala belirsizliğini korumaktadır (Kırnan, 2015).

3.1.3. Parametrik Olmayan Yöntemler

Parametrik olmayan yöntemler istatistiki açıdan güçlü test kabul edilmezler ve bu yöntemler kullanılarak elde edilen bulgular istatistiki açıdan imkan olduğu ölçüde tercih edilmezler. Ancak ilgili literatürdeki finansal rasyo analizlerinde ÇKKV yöntemlerinin ve Veri Zarflama Analizi (VZA) gibi yöneylem tekniklerinin oldukça yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu yöneylem teknikleri dağılımdan bağımsız çalıştığı için istatistiki açıdan parametrik olmayan yöntemler olarak değerlendirilebilmekte, ancak oldukça sağlam matematiksel algoritmayla hesaplandıkları için güvenilir yöntemler olarak değerlendirilebilmektedir. Bu açıdan finansal rasyo kullanılarak yapılan ÇKKV ve VZA kullanılan matematiksel yöntemlerle elde edilen bulguların zayıf olduğunu söylemek yanlış olur.

Literatürde finansal rasyoların kullanıldığı ÇKKV yöntemlerinden AHP (Pekkaya ve Erol Demir, 2016), ELECTRE (Çağıl, 2011), gri ilişkiler analizi (Ecer, 2013; Uçkun ve Girginer, 2011) vb. kullanan çalışmalara rastlanmıştır.

Parametrik olmayan yöntemlerin parametrik yöntemlere göre avantajları şöyle özetlenebilir (Hsiao ve Yerkes, 2005:15):

- Sıralı ya da nominal verilerle kullanılabilir,
- Küçük boyutlu örneklerle de kullanılabilir,
- Parametrik metotlarla karşılaştırma yapmak için kullanması, hesap edilmesi ve anlaşılması kolaydır,
- Kullanılan verilerin normal dağılım olmadığı durumlarda da kullanılabilir.

Parametrik olmayan yöntemlerden en bilinen ve çalışmalarda en fazla kullanılan yöntem; kâr hedefi olmayan kurum ya da işletmelerin, Farrell'in (1957) de sınır üretim fonksiyonları konseptine bağlı olarak ifade ettiği ve Charnes, Cooper ve Rhodes (1978) tarafından geliştirilen VZA'dır.

Bu yöntem gözlemlenen sınır altındaki veri noktalarının zarflanmasını içerdiğinden tekniğe VZA adı verilmektedir (Drake and Hall, 2003:7).

VZA, özel ve kamu sektöründe sistem girdilerini çıktılarına dönüştüren departmanların etkinliğini ölçüp etkin olmayan bölümlerin güçsüz yönlerini ortaya çıkartabilecek parametrik olmayan doğrusal programlama kurallarına dayalı bir yöntemdir. Metotun parametrik metotlara göre daha uygulanabilir olmasından dolayı etkinlik ölçümüne dair uygulamalarda sıklıkla karşılaşılmaktadır (Cihangir, 2004: 167).

Bu yöntemin en büyük avantajı bu karar alma mekanizmasındaki etkinsiz olan bölümün ne ölçüde etkinsiz olduğunu ve bunun kaynağını belirleyebilmesidir. Bu niteliği ile bu metot etkinsiz olan bölümlerde ne ölçüde bir girdi ya da çıktı azaltma ya da artırma gerektiğine yönelik olarak kurumun yöneticilerine rehberlik etmektedir (Atan ve Çatalbaş, 2005:2-3).

VZA yöntemi diğer bir deyişle DEA(Data Envelopment Analysis) için bu genel bilgilere ilaveten biraz daha geniş bir parantez açmak gerekmektedir. Çünkü özellikle bankacılık alanında yapılacak olan etkinlik analizi ölçümlerinde

parametrik yöntemlere kıyasla bazı üstün özelliklere sahiptir. Bu yöntemin parametrik yöntemlere olan avantajları ve bunun yanında dezavantajları kısaca şöyle sıralanabilir (Amiral, 2002:5) :

- VZA modelinde parametrik olmayan bir yöntem olması sebebiyle oldukça fazla sayıda girdi ve çıktı kullanmak mümkün olabilmektedir. Ürettiği hizmetler dolayısıyla zaten oldukça fazla sayıda girdisi ve bu girdiler sonucu ortaya çıkan çıktıları bulunan bankacılık sektörü göz önüne alındığında VZA modelinin bu özelliği önem arz etmektedir.
- VZA yöntemi, parametrik yöntemlerde olduğu gibi, girdi ve çıktı arasından bir model kurgulamak zorunda değildir.
- Aynı nitelikte olan birimleri kendi arasında kıyaslar. Reel sektörde bu varsayımın gerçekleşmesi mümkün görünmemekle birlikte bankacılık sektörü açısından bu durum sorun oluşturmamaktadır.
- Girdi ve çıktılar fiziksel üretim, parasal büyüklük, hatta rasyolar cinsinden çok farklı birim değerleri ile ifade edilebilirler.

VZA yönteminin bazı dezavantajlı olduğu yönlerde mevcut olup aşağıdaki gibi sıralanabilir (Cihangir, 2004:168-170):

- VZA yönteminde rassal hataya yer olmadığı için en etkin birimin doğru seçilmesi büyük önem arz etmektedir. Bu sebeple veri setinin doğru seçilmesi ve bu veri setini etkileyen sebepleri dikkate alarak veri seti gözlem etkinlik sınırı belirlenmesi gerekmektedir. Yanlış bir veri seti gözlem etkinlik sınırı belirlenmesi gözlem kümesinde yer alan ve gerçekten etkin olan gözlemlerin etkinsiz olduğunu varsayacaktır.
- VZA yöntemi durağan olup sadece belirlenen bir döneme dair verilerin analizini yapabilmektedir. Bu metotta geleceğe dair tahminlerde bulunmak mümkün değildir.
- VZA yöntemi parametrik olmayan bir metot olması sebebiyle istatistiksel olarak test etmeye uygun değildir.

VZA durağan bir özelliğe sahip olması ve sadece bir döneme ilişkin verilerin analiz edilebilmesine olanak sağladığı için bu çalışmada kullanılması uygun görünmemektedir. Zira 11 yıllık veriler dikkate alınarak ticari bankaların performanslarını ölçmenin amaçlandığı bu çalışma VZA modelinin uygulanabilmesi için uygun bir veri seti içermemektedir. VZA modelinin bir diğer dezavantajı ise bu modelin gelecek dönemlere ilişkin bir öngöründe bulunmamasıdır.

3.2. CAMELS Yaklaşımıyla Panel Regresyon Analizi

2000’li yıllardan itibaren banka performanslarının incelenmesinde kullanılmaya başlanan CAMELS yaklaşımı süreç içerisinde bazı istatistiksel metot ve programlarla birlikte kullanılmaya başlanmıştır. Son zamanlarda panel regresyon analizi ile CAMELS yaklaşımı birleştirilerek yeni bir yöntem oluşturulmaya başlanmıştır. Bu konudaki literatür incelendiğinde banka performansının tespit edilmesine yönelik yapılan çalışmalarda CAMELS yaklaşımıyla panel regresyon analizinin sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Bu yöntem bu konuda yapılan geçmiş çalışmalara bakıldığında diğer yöntemlere nazaran daha spesifik daha geçerli bir yöntem olarak kabul edilmektedir. Bu yöntemde CAMELS yaklaşımı panel regresyon analizi ile birlikte kullanılarak bankacılık sektöründe performansı etkileyen faktörler regresyon yöntemi ile test edilmektedir. Bu analizde değişkenler arasında yer alabilecek sahte ilişkilerin bulguları etkilememesi için serilerin durağan olup olmadıkları araştırılabilmektedir. Panel veri analizi ile yapılan bu performans ölçümü bize diğer yöntemlerden farklı olarak hem kesit hem zaman boyutlu verilerin kullanılması ile ilgili zaman aralığında tek bankanın değil anakütledeki tüm bankaların genel yapısı hakkında çıkarsama yapmayı sağlamaktadır. Panel regresyon analizi oldukça güçlü kabul edilen bir ekonometrik yöntem olması itibarıyla bulgulara duyulan güvende yüksektir. Ayrıca performans tespitinde ise bankalar açısından gerek dünya gerekse Türkiye literatüründe en önemli derecelendirme sistemi olan CAMELS kullanılarak ticari bankaların performansının ölçülmesinde en uygun derecelendirme sistemini, en uygun istatistiksel analiz yöntemiyle birleştirerek uygulanmaktadır. CAMELS yaklaşımının etkinliği hem ulusal hem de uluslararası çok sayıda çalışmaya konu olmuştur. Gerek yerli gerekse yabancı literatürde, genel olarak CAMELS yaklaşımı bankaların etkinliğini değerlendirmede genel kabul görmüştür. Yapılan çalışmaların verimli sonuçlar üretmesi, bu konudaki gerek yurt içinde gerekse yurt dışındaki literatürün CAMELS yaklaşımında panel regresyon uygulamasına kaymasına sebep olmuştur (Tükenmez vd., 2009; Dinçer vd., 2011; Kandemir ve Arıcı, 2013; Abdullayev, 2013; Misra ve Aspal, 2013; Mukhtarov ve Çağıl, 2014; Adeusi, 2014; Aftab vd., 2015).

3.3. Ticari Bankalarda Finansal Performansın Ölçülmesine İlişkin Yapılan Literatür Taraması

Tezin bu bölümünde ticari bankalarda finansal performansın ölçülmesine yönelik yapılan araştırma ve çalışmalar yer alacaktır. Bu bölümde, öncelikle Türkiye’de konuya ilişkin yapılan çalışmalar ve bu çalışmalardan elde edilen sonuçlardan bahsedilecek olup ardından yabancı literatürde konuya ilişkin yapılan ve önemli görülen çalışmalar özetlenecektir. Özellikle Türkiye gibi birçok bankacılık krizini üst üste yaşayan bir ülkede bankaların gelecek dönemlerdeki performansının ne olacağının tespiti, geçmiş dönemlerde ortaya çıkan performans verilerinin analiz edilerek ortaya konması bankacılık sektörünün geleceği ve bu sektörde yapılacak düzenlemeler için büyük önem arz etmektedir.

3.3.1. Türkiye Konulu Yapılan Başlıca Çalışmalar

Son yıllarda yaşanan finansal krizler Türkiye’nin hem ekonomik gelişmesini hem de refah düzeyini derinden etkilemiş ve topluma ağır bir fatura ödetmiştir. Yaşanan bu krizlerin sonuçlarının Türkiye için bu denli sarsıcı olmasının altında yatan temel nedenlerin başında, ekonominin temelini oluşturan ticari bankaların finansal yapılarının yeterince güçlü olmaması yatmaktadır. Yaşanan bu krizler sonrası 31 Ağustos 2000 tarihinde BDDK adıyla bir kurum ortaya çıkmış ve bu kurum bankaların finansal yapılarının denetlenmesinden, düzenlenmesinden ve erken uyarı sistemlerinin kurulmasından sorumlu olmuştur. Geçmiş yıllarda yaşanan kötü tecrübeler, bankacılık sisteminde kontrolün ne kadar önemli bir unsur olduğunu bir kez daha ortaya koymuştur. Türkiye’de banka performansına ilişkin çeşitli yöntemlerle yapılan çalışmalar Tablo 3.2’de verilmektedir.

Türkiye’de ticari bankacılık sektöründe performans analizi ya da başarısızlık tahminine ilişkin çalışmalar 1980’li yıllarda başlamıştır. Çilli ve Temel (1988) faktör analizi ve çok değişkenli diskriminant analizi ile Türk bankacılık sistemine yönelik bir erken uyarı sisteminin uygulanabilir olup olmadığını araştırmışlardır. Bu çalışmada bankaların mali sıkıntıya düşmelerini önceden görebilmesinde kullanabilecek bir modelin oluşturulması amaçlanmıştır. Kullanılan faktör analizi yönteminin bir diğer yararının ise bankaların denetlenmesinde kullanılan CAMELS yaklaşımının Türk bankacılık sistemindeki

(TBS), ilişkilerin yapısını tanımlamada ne ölçüde başarılı olduğunun sınanması olarak ifade edilmiştir. Yapılan bu çalışmada 42 adet mali değişken (mali oran) ve 47 adet ticari bankadan oluşan bir örneklem seçilmiştir. Örnekleme homojenliğini sağlamak amacıyla 1986 ve 1987 yıllarına ait aynı 42 değişken ve aynı 47 banka analize dahil edilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenlerden bazıları toplam krediler/özkaynaklar, sermaye yeterliliği, toplam faiz dışı giderler/ortalama toplam aktif, toplam giderler/ortalama toplam aktifler, likit ağırlıklı aktifler/(yabancı kaynak+gayri nakdi krediler+taahhüt), tahsili gecikmiş alacaklar/toplam krediler, net kâr/ortalama özkaynaklar, toplam gider/toplam gelirdir. Sonuç olarak bu 42 adet değişkendeki ikisinin bankalar için erken uyarı göstergeleri olarak seçilebileceğine karar verilmiştir. Bu iki değişken ve bu değişkenlerle kastedilen göstergeler ve anlamları şu şekildedir:

Toplam Faiz Dışı Gider/Ortalama Toplam Aktifler: Banka kaynakları kullanılarak yapılan faaliyetler sonucu bankacılığın temel gider unsuru olan faiz gideri dışında kalan giderlerin ne kadarının bankanın kaynaklarıyla karşılanabildiğini göstermektedir. Kârlılık boyutunda olan bu rasyonun düşmesi, bankanın bankacılık faaliyetlerindeki performansının iyi olduğunun bir göstergesi olarak düşünülebilir.

Tahsili Gecikmiş Alacaklar/Toplam Krediler: Bankanın kredi politikasındaki başarısını ve aktif kalitesini ölçmede kullanılan en önemli unsurlardan olan bu değişkenin büyük olması kredilerin büyük kısmının tahsili gecikmiş alacak haline dönüştüğünü gösteren ve banka performansını doğrudan ölçülebilmesine olanak sağlayan bir rasyodur.

Çilli ve Temel (1988) çalışmasının sonuç bölümünde ayrıca bankaların mali durumlarındaki değişimlerin en çok hangi değerlendirme alanında (CAMELS değişkenleri açısından) içerildiğini faktör analizi ile incelemiştir. Elde edilen sonuçlar bir bankanın mali durumundaki değişmeyi en iyi öz kaynak yeterliliği ve kârlılık boyutundaki değişkenlerin açıkladığı sonucuna ulaşmıştır. Son olarak CAMEL yaklaşımında yer alan sıralama ve değişkenler arasındaki ilişkiler yapısının Türk bankacılık sistemi için yetersiz kaldığını ifade etmektedir.

Yapılan bazı çalışmalarda Türk bankacılık sisteminde yer alan finansal karakterleri tespit etmeye yönelik olarak Aydoğan ve Çilli (1989) ve Aydoğan (1990) kümeleme analizi yöntemini kullanırken, Çilli ve Temel (1988) ve Karamustafa (1999) faktör analizini kullanmıştır. Yapılan tüm bu çalışmalarda sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, kârlılık, gelir-gider yapısı, likidite faktörlerinin Türk bankacılık sisteminde banka operasyonları açısından önemli unsurlar olduğu sonucunu ortaya çıkarmışlardır (Canbaş vd., 2005: 529-530).

Karamustafa (1999) çalışmasında Türk finans piyasalarında faaliyet gösteren ticari bankaların finansal karakteristiklerinin 1990-1997 dönemindeki gelişimini incelemiştir. Bankalara ait 18 finansal rasyo kullanarak Temel Bileşenler Analizi (TBA) ya da diğer bir deyişle faktör analizi ile yapılan çalışmada finansal açıdan en anlamlı 5 faktör saptanmıştır. Yapılan çalışmada 1994 yılı hariç olmak üzere sermaye yeterliliği ve aktif kalitesi, kârlılık ve gelir-gider yapısı ile likidite faktörlerinin toplam varyansın büyük bir kısmını açıklayan ve finansal karakteristikleri belirleyen faktörler konumunda olduğu ifade edilmektedir (Karamustafa, 1999: 7-15).

Kaya (2001), Türkiye’de 1997 ve 2000 yılları arasında faaliyet gösteren toplam 45 bankayı CAMELS yaklaşımıyla analiz etmiş modelin Türkiye’deki etkinliğini incelemiştir. CAMELS yaklaşımının performansı, 1997 yılı için başarılı ve başarısız şeklinde değerlendirilen bankaların gelecek dönemlerde (1998-Eylül 2001) TMSF kapsamına alınıp alınmaması durumuna göre test edilmiştir. 1997 yılı için yapılan CAMELS incelemesinde başarısız bulunan 22 bankadan 14’ünün Eylül 2001 tarihi itibarıyla TMSF kapsamına alındığı görülmüştür. Diğer yandan CAMELS yaklaşımının sonraki üç yılda başarısızlığa uğrayan bankaların yüzde 60’ını doğru tahmin ettiği ortaya çıkmıştır. Buna ek olarak CAMELS yaklaşımına göre başarılı bulunan 23 bankadan 19 ‘unun ilgili tarih dikkate alındığında TMSF kapsamına alınmamış olmalarından dolayı CAMELS yaklaşımının başarılı bankaların %83’ünü doğru tahmin ettiği ortaya çıkmıştır. Çalışmada CAMELS yaklaşım modeline göre başarılı bulunan ancak TMSF kapsamına alınan banka rasyosunun %17 olması ise CAMELS yaklaşımının Türk bankacılık sistemi için de diğer ülkelerde olduğu gibi erken uyarı amaçlı geliştirilme ihtimalini yükseltmektedir.

Kaya (2001)'nın çalışmasında bankaların 1997 yılındaki CAMELS değerleri ile bankaların TMSF yapısı altına alınma ihtimalleri arasındaki ilişki irdelenmiştir. Sonuç olarak bankaların CAMELS puanı arttıkça TMSF yapısı altına alınma yani bankanın ekonomik yapısının bozularak işlemlerini yapamaz hale gelmeleri ihtimalinin düştüğü görülmüştür. TMSF yapısı altında faaliyet gösteren bankaların CAMELS yaklaşımına ait performanslarının 1997 ve 2000 yılları için karşılaştırılmış ve belirgin bir farklılaşma içinde oldukları görülmüştür. TMSF bankalarının CAMELS performanslarındaki bu farklılaşmanın bu bankaların finansal ve yönetsel yapılarındaki bozulmaların bir sonucu olduğunu düşünülmektedir. Diğer taraftan TMSF bünyesi içinde yer almayan bankaların ise aynı yıllardaki performansları CAMELS yaklaşımı ile analiz edildiğinde belirgin bir farklılaşmanın olmadığı görülmüştür.

Tosuner vd. (2002), faktör analizi yöntemiyle Türk bankacılık sektörünün temel gösterge oranlarını bulmaya çalışmışlardır. Fakat yapılan çalışma neticesinde CAMELS bileşenlerinin tam anlamıyla Türk bankacılık sektörüne uymadığı yönünde sonuçlara ulaşmışlardır. Tosuner vd. (2002) çalışmalarında, 1997 ve 2000 yılları arasında Türkiye’de faaliyet gösteren tüm yerli ve yabancı ticari bankalara ait gelir tablosu ve bilançoları vasıtasıyla elde edilen 47 adet finansal rasyo yardımıyla çok değişkenli analiz tekniklerinden biri olan faktör analizini kullanmışlardır. Çalışmada bankaların hem bireysel anlamda hem de bankacılık sektörünün genelindeki karşı karşıya kalınan riskleri ortaya çıkarmak ve Türk bankacılık sektörünün finansal performansını ölçmek amaçlanmıştır. Çalışmada doğrusal olarak birbirine bağımlı birçok finansal değişken kullanmak yerine varyansın kabul edilebilir bir kısmını açıklayabileceğine inanılan genel bağımsız faktörler kullanılmıştır. Çalışma, yalnızca daha tarafsız bir şekilde finansal rasyolardan oluşturulan grupların finansal performansı test etmedeki etkilerinin karşılaştırılmasını sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda bankaları bu 47 finansal rasyo kullanarak sıralandırması ve sistem içindeki riskle ilgili en temel göstergelerinde tespit edilmesine olanak sağlamıştır.

Türkiye konulu banka performansına ilişkin yapılan başlıca çalışmalara ilişkin bilgiler Tablo 3.2’de verilmektedir. İlgili tabloda CAMEL(S) yaklaşımı başta olmak üzere farklı yaklaşımlar kullanılarak farklı bağımsız ve bağımlı

değişkenler aracılığıyla regresyon analizi, gri ilişki analizi vb. metotların kullanıldığı çalışmalar yer almaktadır.

Tablo 3.2: Türkiye Konulu Yapılan Başlıca Çalışmalar

Yayın	Yaklaşım	Method	Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişkenler
Kaya (2001)	Net Faiz Marjı	Regresyon analizi	Menkul kıymet cüzdanı/toplam varlıklar, vergiler/toplam varlıklar, zorunlu karşılıklar, toplam varlıklar, cari işlemler dengesi/ merkez bankası rezervleri, özkaynaklar, likidite, personel harcamaları ve mevduatlar, enflasyon ve konsolide bütçe açığı	ROE, ROA ve NIM
Kılıç ve Fettahoğlu (2005)	CAMELS	Regresyon analizi	CAMELS yaklaşımı kapsamında her bileşen için 2-3 adet olmak üzere seçilen finansal rasyolar	ROE, ROA ve NIM
Tunay ve Silpar (2006)	CAMELS	Regresyon analizi	Etkinlik, likidite riski, kaldıraç, sermaye yeterliliği	ROE, ROA ve NIM
Çinko ve Avcı (2008)	CAMELS	Lojistik regresyon ve YSA	CAMELS yaklaşımı kapsamında her bileşen için 3-5 adet olmak üzere seçilen 21 finansal rasyo	CAMELS derecesi
Tükenmez vd. (2009)	CAMELS	Referans değer ve endeks değer hesaplama	CAMELS yaklaşımı kapsamında her bileşen için 2-4 adet olmak üzere seçilen 17 finansal rasyo	Referans değer hesaplama
Sakarya (2010)	CAMELS	Performans değerlendirme modeli	CAMELS yaklaşımı kapsamında her bileşen için 3-5 adet olmak üzere seçilen 19 finansal rasyo	CAMELS derecesi
Çağıl (2011)	CAMELS	Electre	Özkaynaklar / Toplam Aktifler; Toplam Mevduat / Toplam Aktifler; Toplam Krediler / Toplam Aktifler; Toplam Krediler / Toplam Mevduat; Duran Aktifler / Toplam Aktifler; Likit Aktifler / Toplam Aktifler; Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler; Net Dönem Kârı (Zararı) / Toplam Aktifler; Net Dönem Kârı (Zararı) / Özkaynaklar; Faiz Dışı Gelirler (Net) / Toplam Aktifler	Derecelendirme sistemi
Uçkun ve Girginer (2011)	CAMELS	Gri ilişki analizi	CAMELS yaklaşımı kapsamında her bileşen için 2-4 adet olmak üzere seçilen 14 finansal rasyo	Derecelendirme sistemi
Dinçer (2011)	CAMELS	Tanımlayıcı istatistik	Özsermaye / toplam varlıklar, toplam borçlar / toplam varlıklar, toplam gelir /toplam gider, net kâr / toplam varlıklar, net kâr / özkaynaklar ve likit varlıklar / toplam varlıklar ve banka büyüklüğü	CAMELS derecesi hesaplanmıştır.
Kandemir ve Arıcı (2013)	CAMELS	Performans değerlendirme modeli	CAMELS yaklaşımı kapsamında her bileşen için 3-5 adet olmak üzere seçilen 19 finansal rasyo	Bileşik CAMELS derecelendirme
Abdullayev (2013)	CAMELS	Ölçeklendirme ve endekse dönüştürme	Her bir CAMELS bileşeni için 3'er adet olmak üzere toplam 18 finansal rasyo	Bileşik CAMELS derecelendirme
Ecer (2013)	CAMELS	Gri ilişki analizi	CAMELS bileşenlerinden eşit önem düzeyine sahip olduğu kabul edilen 12 finansal rasyo	-
Altan vd. (2014)	CAMEL	Basit ortalama	CAMEL bileşenleri için ilk 4 bileşen için 5'er adet ve son bileşen olan likidite için 3 finansal rasyo olmak üzere toplam seçilen 23 finansal rasyo	CAMEL derecesi hesaplanmış ve sıralanmıştır
Karapınar ve Doğan (2015)	CAMELS	Karşılaştırma analizi	CAMELS bileşenlerinden C ,L ve S için 4 adet, A ve M için 5 adet ve E için 6 adet olmak üzere toplam 28 oran	CAMEL derecesi hesaplanmış ve sıralanmıştır

Ersoy 2003’de yaptığı çalışmada, TMSF’ye devredilen özel sermayeli ticari bankaların, yaşanan ekonomik krizlerden ve TMSF’ye devredilmeden önceki performanslarını ve risklilik seviyelerini CAMELS yaklaşımına göre tespit etmeye çalışmıştır. Yapılan çalışmada fona devredilen ve devredilmeyen ticari bankaların performanslarıyla karşılaştırmıştır. Analiz sonucunda fona devredilen bankaların, fona devredilmeden ve yaşanan krizlerden önce fona devredilmeyen bankalara oranla, genel olarak iyi bir performans sergileyemedikleri ve finansal yapılarının güçlü olmadığı tespit edilmiştir (Kandemir ve Arıcı, 2013:68-69).

Tosuner vd. (2002) ve Canbaş vd. (2005) faktör analizi kullanarak, Türk bankacılık sisteminin temel gösterge oranlarını bulmayı amaçlamışlardır. Canbaş vd. (2005) faktör analizi yöntemiyle bulduğu sonuçlarda CAMELS yaklaşım kriterlerinin Türk ticaret bankacılığının spesifik finansal karakterleri ile birebir uyumlu olmadığı sonucuna varmıştır. Bunun sebebi olarak ise Türk bankacılık sistemindeki düzenleme ve gözetim sistemlerindeki farklı uygulamalara bağlamıştır. Bu sebeple, temel bileşenler analizini bankaların değerlendirme prosesinin de CAMELS yaklaşımına bir alternatif ya da tamamlayıcı karar destek aracı olarak kullanılabileceği ifade etmiştir. Aktif kalitesi bileşeni her iki çalışmada da çok önemli bir performans göstergesi olarak düşünülmezken, Canbaş vd. (2005) yönetim yeterliliği ve piyasa riskine duyarlılık bileşenlerinin de bankacılık sistemindeki temel performans göstergeleri olarak belirleyici değişkenler olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Fettahoğlu ve Kılıç (2005), Türk bankacılık sektörünün CAMELS yaklaşımı ile değerlendirilmesi isimli çalışmada, Türk bankacılık sektörünün performansını yerli ticari banka, yabancı ticari banka, kamu ticari banka, kalkınma bankası ve yatırım bankalarını gruplar bazında incelemiştir. 2002-2004 dönemi için yapılan ve CAMELS yaklaşımına göre incelenen bu banka grupları açısından incelenen dönemde banka performanslarının sektörel açıdan iyileştiği ortaya çıkmıştır. Ayrıca kurulan modelin CAMELS yaklaşımının temelleri üzerine kurulan “Bankacılık Sektörü Performans Endeksi” olarak adlandırılan bileşik endeks yönteminin bu sektörde kısa süre önce ortaya çıkan gelişmeleri tespit edebildiği diğer bir ifadeyle bir erken uyarı sistemi gibi görev yaptığı ve problemleri artmadan tespit edebildiği, gerekli tedbirlerin alınabilmesi noktasında

yararlanılabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada CAMELS bileşenlerinin her birine verilen ağırlıklar ile bankalar için ortalama bir başarı performans kriteri oluşturulmaya çalışılmış ve derecelendirme sisteminin her bir parçası için modele sermaye, aktif kalitesi, yönetim kalitesi, kârlılık, likidite ve piyasa risklerine karşı duyarlılıktan oluşan altı bileşenli bir tür regresyon analizi yapılmıştır. Kurulan modelin bankaların gelecekteki durumları hakkında başarılı tespitler yapabildiği sonucuna varılmıştır.

Çinko ve Avcı (2008), 1996-2000 yılları arasında faaliyet gösteren özel sermayeli ticari bankaların finansal rasyoları TBB'nin web sayfasından alınarak 44 banka için belirlenen zaman dönemi için temsili CAMELS dereceleri ve bileşenleri hesaplanmıştır. Çalışmada ilk aşamada temsili finansal rasyolar yardımıyla CAMELS bileşenleri hesaplanmış ardından Türk ticari bankalarının 1996-2000 yılları için CAMELS dereceleri hesaplanmıştır. Ardından TMSF'ye devredilen ve devredilmeyen bankaların aldıkları CAMELS dereceleri karşılaştırılmış ve CAMELS derecelerinin hesaplanmasında rol oynayan mali rasyoların ticari bankacılık sektöründe başarısızlığın tahmin edilmesinde kullanılabilirliği diskriminant, lojistik regresyon ve yapay sinir ağları yöntemleri ile test edilmiştir. Bu kapsamda çalışmada C-sermaye için dört adet finansal rasyo (sermaye yeterliliği, döviz pozisyonu/öz kaynak, net dönem kârı/ortalama toplam aktifler ve öz kaynaklar/toplam aktifler), A-aktif kalitesi için 3 finansal rasyo (takipteki krediler/toplam krediler, (İştirakler+sabit kıymetler+bağlı ortaklıklar)/toplam aktifler, duran aktifler/toplam aktifler), M-yönetim için 3 finansal rasyo (takipteki krediler/toplam krediler, şube başına net kâr ve faaliyet gideri/toplam aktifler), E-kârlılık bileşeni için 4 finansal rasyo (net dönem kârı/ortalama toplam aktifler, net dönem kârı/ortalama öz kaynaklar, vergi öncesi kâr/ortalama toplam aktifler ve toplam gelirler/toplam giderler), L-likidite bileşeni için 3 finansal rasyo (likit aktifler/toplam aktifler, YP likit aktifler/YP pasifler ve net çalışma sermayesi/toplam aktifler), S-piyasa riskine duyarlılık bileşeni için ise 5 finansal rasyo (menkul kıymetler portföyü/toplam aktifler, menkul kıymetler portföyü/toplam krediler, YP aktifler/YP pasifler, net faiz geliri/toplam aktifler ve döviz pozisyonu/öz kaynaklar) belirlenmiştir. Referans değer olarak ilgili yılın ortalaması alınmış ve ilgili CAMELS bileşeni için 1 ile 5 arasında bir derecelendirme yapılmıştır. Mali rasyoların referans değere olan uzaklıkları, ilgili

rasyoların CAMELS bileşenlerine oran etkisini ifade eden çalışmada ilgili rasyo ile CAMELS bileşeni arasındaki ilişkinin yönü pozitif ya da negatif olmasına göre farklılık gösterdiği kabul edilmiştir. Çalışma sonucunda 1996-2001 yılları TMSF'ye devredilen bankaların ilk aşamada diskriminant analizi sonuçlarına göre başarısızlık tahmini oranı %72 olarak görünmektedir. Fakat buna rağmen aynı model 2001 yılında fona devredilen bankalar için uygulandığında hiçbir bankayı doğru tahmin edemediği hatta faaliyetine devam eden bir bankanın model tarafından fona devredilen banka olarak tahmin ettiği görülmüştür. Çalışmada kullanılan lojistik regresyon modeli analiz sonuçlarına bakıldığında da benzer şekilde 1996-2000 yılları arası TMSF'ye devredilen bankaları %75 oranında doğru tahmin etse de 2001 yılı için aynı model kullanıldığında bu dönemde fona devredilen 8 bankadan sadece 1 tanesini doğru tahmin edebildiği görülmektedir. Çalışmanın son analizi olan yapay sinir ağları ile yapılan analizde ise 1996-2000 dönemi için TMSF'ye devredilen bankaları %75 oranında doğru tahmin edilmiş, faaliyetine devam eden 24 bankadan sadece ikisi yanlış sınıflandırılarak model tarafından fona devredilen banka olarak değerlendirilmiştir. Fakat bu modelde 2001 yılında fona devredilen bankalardan sadece iki tanesini doğru sınıflandırabilmiştir. Elde edilen bu üç modelin çıktıları incelendiğinde yapay sinir ağları modellerinin, diskriminant ve lojistik regresyon modellerine göre daha iyi sonuçlar verdiği sonuna varılmıştır. Genel anlamda çalışmanın sonucuna bakıldığında CAMELS yaklaşımı için yapılan bu 3 modelin 1996-2000 yılları için olumlu sonuçlar vermesine rağmen 2001 yılında TMSF'ye devredilen bankaların tahmin edilmesinde hiçbir modelin başarılı bir şekilde tespit edemediği, yetersiz kaldığı sonucuna varılmıştır. Kısaca çalışmanın bulguları denetim ve gözetim kuruluşları açısından değerlendirildiğinde, aynı dönemlerde TMSF'ye devredilen bazı bankaların, faaliyetine devam eden bankalardan daha başarılı CAMELS puanı aldıkları da göz önüne alınarak, CAMELS yaklaşımının bankaların performansını tespit etmede kullanılmasının beklenen faydayı sağlamayabileceği öne sürülmüştür.

Tükenmez vd. (2009), Türkiye'de faaliyette bulunan 3 adet kamusal sermayeli ticari bankanın performansı (Halkbank, Vakıfbank ve Ziraat Bankası) 2003-2007 yılları arasındaki beş yıllık dönemde CAMELS yaklaşımı baz alınarak analiz edilmiştir. CAMELS yaklaşımının altı bileşenine ilişkin olarak 17 finansal

rasyo belirlenmiş, bu rasyolardan hareketle üç banka için referans değerleri, endeks değerleri ve CAMELS puanları elde edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda CAMELS puanlarındaki gelişmenin likidite bileşeninden, CAMELS puanlarındaki düşüşün ise aktif kalitesi(C), yönetim kalitesi(M) ve ağırlıklı olarak piyasa riskine duyarlılıktan(S) kaynaklandığı sonucuna varılmıştır. İncelenen üç bankanın hiç birinde beş yıllık dönemin tamamına bakıldığından her bileşen için bütünsel bir iyileşme sağlayamadığı, her bankanın farklı bileşenler açısından gelişme kaydettikleri ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlarda çalışmada sadece üç bankanın kullanılmış olmasına bağlayan araştırmacı, 2010 yılında aynı çalışmayı Türkiye’de faaliyette bulunan sekiz ticari bankanın 2003-2007 yılları için tekrar yapmış olmasına rağmen önceki yaptığı sonuçlarla aynı sonuçlara ulaşmıştır.

Atikoğulları (2009), 2000-2001 döneminde bir bankacılık krizi yaşayan KKTC bankacılık sektörü için 2001-2007 yılları arasında KKTC’de bulunan en büyük beş ticari bankanın performansları CAMELS yaklaşım analizi ile değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda 2007 yılında bu bankaların sermaye yeterlilik rasyolarının, krizin gerçekleştiği 2001 dönemindeki sermaye yeterlilik rasyolarının daha da altında olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca bu bankaların aktif kalitesi ve likidite rasyosu zamanla daha da kötüleşmiş, bankaların finansal yapısı yapılan analizde krizden sonraki dönemde daha da kötüye gittiği ortaya çıkmıştır.

Sakarya (2010), 2005-2007 yılları için BIST’de işlem gören 13 mevduat bankasının performansını seçtiği 19 ayrı finansal rasyo yardımıyla CAMELS yaklaşımı ile değerlendirmiştir. Yapılan bu çalışma sonucunda elde edilen sonuçlar araştırmacı tarafından aşağıdaki gibi özetlenmiştir:

- Yabancı sermayeli bankaların sermaye yeterlilik rasyolarının (SYR rasyosu hariç) yerli sermayeli bankalara göre daha düşük olduğu,
- Varlık kalitesinin yabancı sermayeli bankalarda biraz yüksek olduğu,
- Yabancı sermayeli bankaların yönetim kalitesi finansal rasyolarının yerli sermayeli bankalarla neredeyse aynı olduğu,
- Kârlılık açısından yerli sermayeli bankaların daha iyi oldukları ancak toplam gelir/toplam giderler (tg_tg) noktasında ise yabancı sermayeli bankaların daha iyi oldukları,
- Likidite açısından yerli sermayeli bankaların, piyasa risklerine duyarlılık noktasında ise yabancı sermayeli bankaların daha hassas oldukları tespit edilmiştir.

Şen ve Solak (2011), Türk ticari bankacılık sektörünün performansını CAMELS yaklaşımıyla analiz etmişlerdir. Ayrıca çalışmada CAMELS yaklaşımının bankacılık krizlerini tahmin etmede başarılı olup olamayacağı test edilmiştir. Çalışma 1995-2008 döneminde Türkiye’de faaliyet gösteren kamu, özel ve yabancı bankaları kapsamakta olup çalışma sonucunda elde edilen bulgular şu şekilde sıralanabilir:

- Ticari bankalar, 2001 krizi sonrası, önceki dönemlere göre neredeyse tüm CAMELS bileşenlerinde çok daha iyi bir performans sergilemişler ve güçlü sermayeleri nedeniyle küresel krizin yıkıcı etkisinden etkilenmemişlerdir.
- 2001 krizi öncesinde sektörün diğer bankalarına nazaran çok kötü bir performansa sahip olan kamu bankalarının performansında, diğerlerine göre 2001 krizi sonrasında ciddi bir iyileşme gözlenmiştir.
- Yabancı bankalarda özellikle kârlılık, sermaye yeterliliği ve likidite kalitesi bakımından önemli oranda bozulma yaşanmıştır.
- Özel bankalar sektöre ayak uydurabilmiştir.
- CAMELS yaklaşımına göre oluşturulan “Bankacılık Sektörü Performans Endeksi”, Türk ticari bankalarının risk yapısını açıklamada başarılıdır.
- CAMELS yaklaşımı kriz zamanını tam olarak tahmin etmede güçlükler yaşasa da, bankaların riskliliğini ölçmede oldukça başarılıdır.
- CAMELS yaklaşımı, bankaların sorun tespitinde, düzenleme ve denetleme otoriteleri tarafından etkin olarak kullanılabilir.
- Bankaların finansal rasyolarla analizlere ek olarak ölçülemeyen nitel risklerinin de (itibar, organizasyon, yönetici ve personel devir hızı) bankaların performansı açısından önem arzettiği tespit edilmiştir.

Dinçer vd. (2011)’nın çalışmasında, Türkiye’de faaliyet gösteren kamu, özel ve yabancı sermayeli ticari bankaların 2002-2009 döneminde CAMELS yaklaşımına göre analiz edilmesi ve gelecekteki banka başarısının tahmin edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada bu kapsamda C-sermaye bileşeni için üç finansal rasyo (sermaye yeterliliği, öz kaynaklar/toplam aktifler ve öz kaynaklar/mevduat ve mevduat dışı kaynaklar), A-varlık bileşeni için üç finansal rasyo (toplam krediler ve alacaklar/toplam varlıklar, duran varlıklar/toplam varlıklar ve finansal varlıklar (net)/toplam varlıklar), M-yönetim bileşeni için üç finansal rasyo (faiz giderleri/toplam giderler, faiz gelirleri/toplam gelirler ve toplam gelirler/toplam giderler), E-kârlılık bileşeni için iki finansal rasyo (net kâr/toplam varlıklar ve net kâr/toplam öz kaynaklar), L-likidite değişkeni için üç finansal rasyo (toplam likit aktifler/toplam aktifler, likit aktifler/toplam mevduat ve likit aktifler/kısa vadeli

yükümlükler) ve derecelendirme sisteminin son bileşeni S-piyasa riskine duyarlılık bileşeni için ise bankaların sektör içinde hangi oranda olduğunu gösteren üç finansal rasyo (toplam aktifler/sektör aktifleri, toplam kredi ve alacaklar/sektörün tüm kredi ve alacakları ve toplam mevduat/sektör toplam mevduatı) kullanılmıştır. Çalışmanın sonuç bölümünde, mevduat bankaları kamu, özel ve yabancı ticari banka olarak gruplandırılarak sonuçlar analiz edilmiştir ve 2001 ve 2008 krizlerinden sonra her 3 banka grubunun performansında da pozitif gelişme görülmüştür. Özellikle 2001 krizinden sonra ortaya çıkarılan yasal düzenlemeler bankaların kendisine çeki düzen vermesi ve yeniden yapılanması açısından çok faydalı olmuştur. Yeterlilik rasyosunun %8 üzerinde olması ve bu rasyonun değişen makroekonomik değişimlere göre artırılması da bu dönemde ortaya çıkan sonuçların en önemlilerinden biridir. Kamu bankalarının önderliğinde toplam varlıklar içinde finansal varlıkların oranı artarken özel sermayeli ticari mevduat bankaları hariç olmak üzere küresel krizden sonra toplam varlıklar içerisinde önemli bir kredi azalması görülmemiştir. Buna karşın, yabancı bankalarda toplam varlıklar içindeki duran varlıklara yatırımda düşme eğilimi görülmektedir. Tüm gruplarda toplam gelir/toplam masraflar ve toplam giderler/toplam aktifler rasyosunda artma yaşanmıştır. Kredi ve mevduat açısından en büyük paya sahip özel sermayeli ticari mevduat bankaları kriz döneminde de bu güçlerini korumuşlardır. Diğer taraftan kamu sermayeli ticari mevduat bankalarının toplam sektör içindeki kredi payı artmıştır. Özellikle 2005 yılından sonra yabancı bankaların toplam aktifleri, kredileri ve mevduat rakamlarındaki artma aslında o dönemlerdeki banka batışları ve TMSF'ye devredilen bankalardan kaynaklanmaktadır. Özetle 2001 krizinden ders alan ve yeniden yapılanan Türk bankacılık sektörü, diğer gelişen pazarlara nazaran 2008 krizinin sonuçlarından daha az etkilenmiştir.

Kandemir ve Arıcı (2013)'nın çalışmasında Türkiye'de faaliyet gösteren mevduat bankalarını mülkiyet yapılarına göre gruplandırmak suretiyle, 2001-2010 yılları arasındaki performanslarını grup bazında karşılaştırmalı analizi gerçekleştirilmiştir. Yapılan analizde ilk olarak ABD'de ortaya çıkan ve ardından tüm dünya da olduğu gibi Türkiye'de de bankacılık sektöründe uygulanabilirliği bir çok çalışma ile kanıtlanmış olan CAMELS yaklaşımı kullanılmıştır. Çalışmada kamusal sermayeli üç banka, özel sermayeli 11 banka ve Türkiye'de kurulmuş

yabancı sermayeli 11 mevduat bankası olmak üzere toplam 25 banka ile yapılan çalışmada kullanılan oranlar “Türkiye’de Bankacılık Sistemi-Seçilmiş Rasyolar (2001-2010)” raporundan elde edilmiştir. Çalışmada CAMELS bileşenlerinden C-sermaye için üç finansal rasyo (sermaye yeterliliği, öz kaynaklar/toplam aktifler ve (öz kaynaklar – duran aktifler)/toplam aktifler) seçilmiştir. A-varlık bileşeni için üç finansal rasyo (toplam krediler ve alacaklar/toplam aktifler, takipteki krediler (brüt)/toplam krediler ve alacaklar ve duran aktifler/toplam aktifler) seçilmiştir. M-yönetim bileşeni için üç finansal rasyo (takipteki krediler (brüt) / toplam krediler ve alacaklar, toplam faaliyet gelirleri/toplam aktifler ve şube başına net kâr (milyon TL) seçilmiştir. E-kârlılık bileşeni için dört finansal rasyo (net dönem kârı ya da zararı/toplam aktifler, net dönem kârı ya da zararı/öz kaynaklar, vergi öncesi kâr/toplam aktifler ve net dönem kârı ya da zararı/ödenmiş sermaye) seçilmiştir. L-likidite bileşeni için üç finansal rasyo (likit aktifler/toplam aktifler, likit aktifler/kısa vadeli yükümlülükler ve YP likit aktifler /YP pasifler) seçilmiştir. Son olarak S- piyasa riskine duyarlılık bileşeni için ise üç finansal rasyo (YP aktifler/YP pasifler, özel karşılıklar sonrası net faiz geliri/toplam aktifler ve bilanço içi döviz pozisyonu/öz kaynaklar) seçilerek modellerde kullanılabileceğine karar verilmiştir. Çalışmada, sekiz aşamalı bir süreç izlenmiş ve son aşamada banka bazından ziyade grup bazında CAMELS puanı oluşturulması ile sonuçlandırılmıştır. Sonuç olarak, 2001-2010 dönemi kamu sermayeli, özel sermayeli ve yabancı sermayeli mevduat bankaları grup bazında incelendiğinde bileşik CAMELS değerleri performans değerleri hakkında fikir vermekle birlikte, gerçekleşen performansların hangi bileşenden kaynaklandığını açıklamakta yetersiz kaldığı anlaşılmıştır. Bu nedenle çalışmada CAMELS bileşenleri tek tek incelenmiştir. Neticede sermaye yeterliliğine ilişkin performanslar bakımından mevduat bankalarının zaman zaman sektörün gerisinde kalmış fakat Basel II uzlaşısı ile öngörülen yasal sınırın (%8) 2-2,5 katı (%15-20) düzeyinde olduğu görülmüştür. Aktif kalitesi bakımından en iyi performans yabancı sermayeli mevduat bankaları, en kötü performans ise kamu sermayeli mevduat bankaları sergilemiştir. Yabancı sermayeli mevduat bankaları en çok kredi veren ve kredileri en az takibe düşen grup olurken kamu sermayeli mevduat bankaları en az düzeyde kredi veren ve kredileri en çok takibe düşen grup olmuştur. Öznel ve ölçülmesi en zor olan bileşenlerden biri olan yönetim kalitesi bileşeni açısından yine yabancı sermayeli mevduat bankaları kredi riskini en iyi

yöneten ve en yüksek aktif getiri oranına sahip banka grubu olmuştur. Bu bileşeni, yapılan birçok çalışmada en iyi temsil eden gösterge olan şube başına net kâr açısından ise yabancı bankaların incelenen dönemin 2007-2010 yılları arasında kalan periyodunda sektörün gerisinde kaldığı gözlemlenmiştir. Kamu sermayeli mevduat bankaları tarafından diğer bileşenlerin aksine kazançlar bileşeni açısından en iyi performans sergilenirken bu bileşende en kötü performans yabancı sermayeli mevduat bankaları tarafından sergilenmiştir. Likidite açısından 2001 krizinden sonra tüm mevduat bankalarının likidite rasyolarının yüksek oluşu bankaların likit kaldıkları ama bu yüzden bazı getiri fırsatlarını da kaçırabildiklerini akla getirmektedir. Piyasa riskine duyarlılık bileşeni açısından faiz ve kur riskine en açık banka grubunun yabancı sermayeli bankalar olduğu, kur riskinden en az etkilenen grubun kamu sermayeli bankalar ve faiz riskinden en az etkilenen grubun ise özel sermayeli mevduat bankaları olduğu tespit edilmiştir. Nihai olarak yapılan bu analizler neticesinde 2001 bankacılık krizi sonrasında mevduat bankalarının yüksek sermaye yeterliliği ve likidite rasyolarına sahip, dolayısıyla muhtemel krizlere karşı oldukça tedbirli ve temkinli oldukları gözlemlenmiştir. İncelenen 2001-2010 döneminde yabancı sermayeli mevduat bankaları aktif kalitesi ve yönetim kalitesi bakımından en iyi performansı gösteren grup olurken piyasa risklerine karşı ise diğer banka gruplarına nazaran daha duyarlı oldukları görülmüştür.

Abdullayev (2013) CAMELS yaklaşımıyla gerçekleştirdiği performans analizinde, 2005-2008 yılları arasında Türkiye’de yer alan kamu, özel ve yabancı sermayeli mevduat bankalarının TBB resmi internet sitesinden alınan halka açık verilerini kullanmıştır. Yapılan analizde her bir CAMELS bileşeni için, yapılan literatür çalışması ve çeşitli kaynakların araştırılması sonucu elde edilen üç finansal rasyo seçilerek toplam 18 finansal rasyo üzerinden analiz gerçekleştirilmiştir. Analiz 3 banka grubu için ayrı ayrı gerçekleştirilmiş ve sonuçlar grup bazında açıklanmıştır. Çalışmadan elde edilen bulguların bir kısmı araştırmacı tarafından aşağıdaki gibi özetlenmiştir:

- 2005-2008 seneleri arasında CAMELS değerlerine bakıldığında sermaye yapılarına göre kamu sermayeli bankaları ilk sırada yer alırken, özel sermayeli bankalar ise ikinci sırada yer almaktadır.

- CAMELS bileşenlerinden (C) bileşeni analizin yapıldığı tüm seneler boyunca negatif değerler alırken (A) bileşeninde ise pozitif değerler almıştır.
- (M) bileşeni, negatif değerler almış bunun nedeni ise diğer faaliyet giderleri/toplam aktifler bileşenin negatif değer alması ve yıllar boyunca dengesiz olmasıdır.
- CAMELS bileşenlerinden kârlılık endeksi değişken ve düzensiz fakat yüksek pozitif değerden dolayı endekse en çok etki eden bileşen olmuştur.
- CAMELS bileşenlerinden (S) bileşeninde; kur ve faiz riski nedeniyle negatif performans gözlemlenmektedir.
- (L) bileşeninin de 2005, 2006 ve 2007 senelerinde düşük etkinlik tespit edilmiştir.

Yapılan bu çalışma ile CAMELS yaklaşımı ile seçilen kriterler baz alınarak oluşturulan bir bileşik endeks değeri ile ölçmek, hem sermaye hem de aktif yapılarına göre çeşitlendirilen banka gruplarını, ister grup isterse bireysel olarak bir birleriyle kıyaslamak mümkün olabilecektir. Ayrıca yapılan bu derecelendirme sistemi ve endeks değer yolu ile analiz edilen birimin veya grubun tarihsel süreç içerisinde gelişiminin izlenmesi kolaylaşmaktadır.

Ecer (2013), çalışmasında 11 özel bankaya ait CAMELS kriterlerinden sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, likidite ve kârlılık bileşenlerine ait 12 finansal rasyo, 2008-2011 dönemi baz alınarak gri ilişkisel analiz (GRI) kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular dikkate alınarak bankalar performanslarına göre sıralanmıştır. Çalışmada CAMELS bileşenleri için kullanılan rasyolar sırasıyla, C-sermaye bileşeni için dört finansal rasyo (öz kaynaklar/toplam aktifler, sermaye yeterlilik rasyosu, öz kaynaklar/mevduat ve mevduat dışı kaynaklar ve (öz kaynaklar–duran aktifler)/toplam aktifler), A-aktif kalitesi bileşeni için iki finansal rasyo (kredi ve alacaklar/toplam aktifler ve kredi ve alacaklar / toplam mevduat), E-kârlılık bileşeni için dört finansal rasyo (net dönem kârı veya zararı / toplam aktifler, net dönem kârı veya zararı/öz kaynaklar, vergi öncesi kâr/toplam aktifler ve net dönem kârı veya zararı / ödenmiş sermaye) ve son olarak L-likidite bileşeni için iki finansal rasyo (likit aktifler/kısa vadeli yükümlülükler ve likit aktifler/toplam aktifler) seçilmiştir. Yapılan analizde 12 finansal rasyonun eşit önem düzeyine sahip olduğu kabul edilmiştir. Çalışmada CAMELS yaklaşımındaki diğer iki bileşen olan S-piyasa riskine duyarlılık ve M-yönetim kalitesi için rasyo kullanılmamıştır. Yapılan çalışmayla analizde kullanılan 11

banka için bir başarı sıralaması yapılmış olup finansal göstergeler açısından değerlendirildiğinde aktif kalitesiyle ilgili rasyoların performansın belirlenmesinde en önemli gösterge olduğu sonucuna varılmıştır. Buna karşın ise sermaye yeterliliğine ilişkin rasyoların performansı en az etkileyen rasyo olduğu ve buradan çıkışla özel bankaların aktiflerini daha iyi yöneterek finansal başarılarını devam ettirmeye çalıştıkları sonucuna varılmıştır. Son olarak çalışmada ortaya çıkan sonuçlara bakıldığında yüksek kârlı bankaların finansal performanslarının da benzer şekilde yüksek olduğu ifade edilmiştir.

Altan vd. (2014) çalışmasında piyasa risklerine duyarlılık bileşeni S'nin kullanılmadığı CAMEL yaklaşımı kullanılarak 2005-2012 yıllarında Türkiye'de hizmet veren ve Türk bankacılık sektörünün toplam aktiflerinin %70'ini oluşturan üç kamusal sermayeli ve 12 özel sermayeli banka finansal görüntüsü ve performansını ortaya çıkarmaya yönelik bir araştırma gerçekleştirmiştir. Çalışmada kullanılan beş CAMEL bileşeni için toplam 23 finansal rasyo kullanılmış olup analizin gerçekleştirildiği sekiz yıllık periyotta bu 15 bankanın performans sıralaması yapılmıştır. Sonuç olarak yapılan çalışma ile Ziraat Bankasının en yüksek performanslı banka olduğu, bu bankayı sırasıyla Akbank ve Vakıfbankın izlediği ortaya çıkmıştır. Yapılan analizde 15 banka içinden finansal performans açısından değerlendirildiğinde, en başarısız banka olarak A Bank çıkarken aynı açıdan diğer iki başarısız banka ise Tekstil Bank ve Yapı Kredi Bankası olmuştur. Çalışmanın bir diğer sonucu ise Türk bankacılık sisteminde kamusal sermayeli ve özel sermayeli bankaların performansları arasında anlamlı bir fark olduğu gerçeği olmuştur.

Karapınar ve Doğan (2015), çalışmalarında eski adıyla özel finans kurumu yeni adıyla katılım bankalarının performans analizlerini CAMELS yaklaşımı kullanarak gerçekleştirmiştir. Çalışmada ayrıca katılım bankaları ile diğer ticari bankaların CAMELS bileşenleri üzerinden performansları karşılaştırılmıştır. Yapılan bu çalışmada 2006-2011 yılları Türkiye'de faaliyet gösteren 32 adet ticari banka ile dört katılım bankasına ait TBB, TKBB ve BDDK 'nın yıllık raporlarından alınan veriler kullanılmıştır. Çalışmada CAMELS bileşenlerinin her biri için çeşitli rasyolar tespit edilmiş ve bu değişkenlere bir ağırlık oranı verilmiştir. Bu değişkenlerin performansa ilişkin ilişkileri negatif ya da

pozitif olarak değerlendirilerek yıllık bazda her bir rasyo için yıllık CAMELS değeri hesaplanmıştır. 28 finansal rasyonun kullanıldığı çalışmada bu rasyolar C-sermaye için sermaye yeterliliği, öz kaynaklar/ toplam borçlar, öz kaynak/ krediler ve ödenmiş sermaye / öz kaynak olmak üzere dört, A-varlıklar için krediler/ toplam varlıklar, duran varlıklar / toplam varlıklar, takipteki krediler (brüt) / toplam krediler, takipteki krediler karşılığı / toplam krediler ve taşınır varlıklar / toplam varlıklar olmak üzere beş, M-yönetim değişkeni için takipteki krediler/ toplam krediler, şube başına net gelir, çalışan başına net gelir, faiz dışı gelir/ toplam varlıklar ve faiz dışı gelir/ faiz dışı giderler olmak üzere beş adet, E-kazanç değişkeni için net kâr / toplam varlıklar, net kâr / öz kaynak, faiz dışı gelir / faiz dışı gider, toplam faiz gelirleri / taşınır varlıklar, toplam faiz giderleri/ borçlar ve net faiz marjı olmak üzere altı, L-likidite değişkeni için likit varlıklar / toplam varlıklar, likit varlıklar / toplam döviz borçları, mevduat / öz kaynak ve yabancı para likit aktifler / döviz borçları olmak üzere dört ve son değişkenimiz olan S- piyasa risklerine duyarlılık için menkul değerler portföyü / toplam varlıklar, taşınır varlıklar / borçlar, net faiz geliri/ toplam varlıklar ve döviz varlıkları / döviz borçları olmak üzere dört adet olarak belirlenmiştir. Çalışmada CAMELS yaklaşımı bileşenlerinden C- sermaye değişkeni için CAMELS değerinin negatif bir değer olarak ortaya çıkmasında en etkili faktör sermaye yeterliliği değişkeni olurken, A-varlık değişkeni için CAMELS değerine en fazla katkı krediler / toplam varlıklar değişkeni tarafından yapılmaktadır. M-yönetim değişkeni için ise CAMELS değerine negatif yönde etkileyen 3 önemli faktör bulunmuştur. Bunlar şube başına net gelir, çalışan başına net gelir, faiz dışı gelir/ toplam varlıklar faktörleridir. Kârlılık değişkeni ise katılım bankalarının CAMELS puanına en fazla pozitif katkıda bulunan ikinci kriter olarak bulunmuştur. Bu değişken içinde belirgin bir şekilde öne çıkan bir kârlılık faktörü bulunmamakla birlikte incelenen dört dönem içinde ilk üç yıl pozitif olan değerler son üç yılda ilginç bir şekilde negatif değerler almıştır. Diğer yandan L-likidite değişkeni açısından CAMELS puanlarına bakıldığında ticari bankalara nazaran katılım bankalarının daha kötü bir performans sergilediği ortaya çıkmıştır. Bu tablonun ortaya çıkmasında dört finansal rasyo arasında en etkili likidite rasyosu ise likit varlıklar / toplam varlıklar rasyosudur. Son CAMELS değişkeni olan S-piyasa risklerine duyarlılık değişkeni ise katılım bankalarının yüksek CAMELS değerini yani en iyi performansı sergilediği bileşen olmuştur. Bu değişken için

kullanılan rasyolar arasında CAMELS değerine en fazla katkıyı yapan ve en etkili rasyolar sırasıyla menkul değerler portföyü / toplam varlıklar ve döviz varlıkları / döviz borçları olmuştur. Çalışmanın sonuç bölümünde katılım bankalarının 2006-2011 bölümünde ticari bankalara nazaran daha kötü bir performans sergilediği sonucuna varılmıştır. Çalışmanın bir diğer çarpıcı sonuçlarından biri ise katılım bankalarının sermaye değişkeni bakımından daha kötü bir görünüm sergilerken varlık ve kârlılık değişkenleri açısından nispeten daha iyi bir görünüm sergilemekte olduğudur. Likidite ve yönetim değişkenleri için katılım bankaları daha kötü bir performans sergilerken bu bankalar piyasa risklerine duyarlılık değişkeninde ticari bankalardan daha iyi performans sergilemektedir. Likidite değişkeni, çalışmada yer alan katılım bankaları için en büyük problem olarak ortaya çıkmıştır. Bu bankalar likit varlıklar / toplam varlıklar rasyosu artırdıkları zaman likidite problemini çözebilmeleri mümkün olacaktır. Piyasa risklerine duyarlılık açısından katılım bankalarının ticari bankalara nazaran daha iyi konumda oldukları ortaya çıkmıştır. Varlık kalitesi değişkeni açısından katılım bankalarının ticari bankalardan çok farklı olmadığı, katılım bankalarının bu değişkendeki performansını geliştirmek için müşterileriyle daha samimi bilgi paylaşımına yönelik girişimler gerçekleştirmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Bir bankanın güvenilir olup olmadığı ya da gelecekteki durumuna ilişkin bir CAMELS referans değeri elde etmek çok mümkün görünmemekle birlikte CAMELS yaklaşımının son değişkeni olan piyasa risklerine duyarlılık kesin olmayan fakat karşılaştırmalı bir gösterge olabilir. CAMELS değişkenleri açısından incelendiğinde katılım bankaları için piyasa risklerine duyarlılık ve kârlılık değişkenlerinin güçlü bir şekilde pozitif yönde, likidite ve yönetim değişkenlerinin güçlü bir şekilde negatif yönde finansal performansa etki ettiği görülmektedir. Varlık değişkeninin en düşük pozitif katkıyı yapan bileşen olduğu ve son olarak sermaye değişkeninin ise finansal performansa en düşük negatif katkıyı yapan bileşen olduğu sonucuna varılmıştır.

3.3.2. Diğer Ülke Bankalarını Konu Alan Başlıca Çalışmalar

Dünyada bankaların performansını ölçmeye yönelik ya da kârlılık analizlerine ilişkin yapılan çalışmalar incelendiğinde bazı çalışmaların tek ülke

üzerine odaklandığı, bazılarının ise birçok ülke üzerinde araştırma yaptığı görülebilir (Ho ve Saunders, 1981; Mcshane ve Sharp, 1985; Allen, 1988).

Ho ve Saunders (1981) banka net faiz marjı ve faiz oranı riski arasındaki ilişkiyi modellemiştir. Ho ve Saunders'ın (1981) çalışmasında Brezilya'da rasyolardan çok makroekonomik değişkenlerin banka faiz marjlarını en iyi açıklayan değişkenler olduğu sonucuna varmıştır.

Banka performansını ölçmede rasyoları kullanan uygulamalara Beaver (1966), Altman (1968), Maishanu (2004) ve Mous (2005) örnek olarak verilebilir. Beaver (1966) çalışmasında, iflas tahmininde tek bir finansal rasyo kullanmıştır. Ardından bu çalışmayı Altman (1968), çoklu diskriminant analizi kullanarak tek bir tahmin modelinde birkaç finansal rasyoyu birleştirerek kullanmıştır. Altman (1968), bu finansal rasyolar yardımıyla finansal başarısızlık tahmini yapmaya çalışmış, takip eden başka bir çalışmada ise Sinkey (1975) aynı analiz metodunu kullanarak 1969-1972 yıllarına ait finansal rasyolar kullanılarak A.B.D ticari bankacılık sektöründe bankaların başarısızlığını tahmin etmeye çalışmıştır. Ardından Maishanu (2004) bankaların finansal durumlarının değerlendirilmesinde bu konuda araştırma yapanlara yardımcı olacak sekiz finansal rasyo belirlemiş ve ticari bankaların başarısızlığını tahmin etmek için tek değişkenli bir model ortaya atmıştır. Mous (2005) karar ağaçları yaklaşımının çoklu diskriminant analizinden daha iyi çalıştığı ve iki yıl içinde iflas eden bankaların %89'unu doğru tahmin ettiğini, diğer taraftan çoklu diskriminant analizinin ise %81'ini doğru tahmin edebildiğini bulmuştur. Bu çalışmalarda kullanılan finansal rasyolar; kârlılık, likidite, kaldıraç, devir hızı ve toplam varlıklar değişkenlerine sahiptir.

Thomson (1991) çalışmasında, bir bankanın iflas etme ihtimalini, bankanın ödeme gücünü gösteren sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, yönetim kalitesi, kâr performansı, göreceli portföy likiditesi değişkenlerinin bir fonksiyonu olarak adlandırmaktadır. Kısaca CAMEL olarak adlandırılan ve bankanın içinde bulunduğu durumu gösteren bu değişkenler bir bankanın iflasından önceki dört sene öncesine kadar iflas etmesi ile anlamlı bir şekilde ilişkilidir. Çalışmada kurulan model aracılığıyla, örnek olarak alınan banka grubunda 6 ile 12 ay arasında iflas edecek olan bankaları %94 oranında doğru tahmin edilebilirken, 42 ile 48 ay arasında sorun yaşayarak iflas edecek olan bankaları ise %80 oranında

doğru tahmin edilebilmektedir. Çalışmanın sonuç bölümünde bir bankanın iflas ihtimalinin sadece bankanın ödeme gücünü kaybetme ihtimaliyle ilgili olmadığı fakat bankanın ödeme gücünü kaybettiğinde iflasının da kaçınılmaz olduğu ifade edilmektedir. Diğer bir deyişle, yönetimsel başarısızlık ve ekonomik olarak ödeme gücünün kaybedilmesi arasındaki ayrımın burada önemli olan nokta olduğu ve bankalara ilişkin yasal düzenlemeleri yapan kurumların bu noktada özendirici bazı sistemler üzerine çalışmalar yapması gerektiği önerilmektedir.

Literatürde banka performanslarının ölçülmesi ya da finansal başarısızlık üzerine birçok farklı istatistiksel model kullanılmış olmasına rağmen bu çalışmanın konusu olan CAMELS yaklaşımı kullanılarak bankaların ya da bankaların hisse senedi performanslarının ölçülmesine yönelik yapılan çalışmalar, Berger vd. (1998), ve Allien vd. (2001) şeklinde sıralanabilir. Genel anlamda bir bankanın derecelendirme puanları ile borsa hisse senedi fiyatları arasında bir ilişki mevcuttur. Berger vd. (1998)'in yaptığı çalışmalar CAMEL puanlarındaki düşüşün hemen ardından bankanın hisse senetlerinde anlamlı bir düşüş yaşandığı, buna karşın CAMEL puanlarındaki artışın hisse senetlerine anlamlı bir yükselişe sebebiyet vermediğini göstermiştir. Allien vd. (2001) banka hisse senedi fiyatları ile kullanılan rasyolar yoluyla ulaşılan puanlamalar arasında çok az bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır. 1999 yılında ABD'de ticari ve yatırım bankalarının konsolidasyon yapmasına olanak sağlayan Gramm-Leach-Bliley yasası³ olarak bilinen kanundan kaynaklanan bankaların genişletilmiş gücü, hissedarların maruz kaldığı riski artırırken kredi riskine maruz kalan borçluların azaldığı gözlenmektedir.

Boyd ve Runkle (1993), 1972-1990 döneminde ABD'deki bankaların aktif kârlılıkları ve banka büyüklüğü arasında ilişkiyi inceleyerek, tıpkı Drake ve Hall (2003) gibi bu değişkenler arasında zıt yönlü bir ilişki olduğu sonucuna varmıştır. Çalışmada finansal kaldıraç ve büyüklük arasında ise pozitif yönlü bir ilişkinin varlığı ortaya çıkmıştır.

³ 1929 Büyük Dünya Buhranından sonra, ABD'de 1933 yılında çıkarılan Bankacılık Yasası veya yaygın kullanımı ile Glass-Steagall Yasasıdır. Bu yasa ticari bankalar ile yatırım bankaları arasında kesin bir ayırım yapmış ve faaliyet alanlarını sıkıca belirlemiştir. Yasa ile ticari ve yatırım bankaları arasındaki birleşmeler yasaklanarak, finansal hizmetler endüstrisinde ortaya çıkabilecek tekelleşme eğilimlerinin önü kesilmek istenmektedir (Bocutoğlu; 2014:83-109).

Persons (1999), Tayland'da 1993-1996 yılları arasında faaliyette bulunan 41 bankanın iflas durumlarını tahmin etmeye yönelik CAMEL yaklaşımı değişkenleri baz alınarak bir analiz gerçekleştirmiştir. Analizde tek değişkenli Wilcoxon rank-sum test ve çok değişkenli lojistik regresyon modeli kullanılmıştır. Yapılan analiz çalışması sonucunda iflas eden bankaların faaliyetlerine devam eden bankalardan anlamlı bir şekilde ayrıldıkları alanların, daha küçük, daha az kârlı, daha düşük sermaye yeterliliği, daha düşük aktif kalitesi, daha düşük yönetim kalitesi olan ve daha düşük dış borç olduğu ortaya çıkmıştır. Geliştirilen model 4 farklı değişken içermektedir. Bu değişkenler net gelir / toplam aktifler (ROA), toplam borç / toplam mevduat (borç / mevduat), operasyonel masraflar / toplam varlıklar (masraf / varlık) ve toplam varlıkların doğal logaritması (varlık). Bu dört değişken bazında modeller incelendiğinde ROA, borç/ mevduat ve banka büyüklüğünün (varlık) başarısızlık ihtimali üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu diğer taraftan masraf / varlık değişkeninin ise pozitif bir etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Kısaca ilk üç değişken arttıkça banka başarısızlık ihtimali düşerken, masraf / varlık değişkeni arttıkça bir banka için başarısızlık ihtimali de artmaktadır. Elde edilen bu bulgular daha önce banka başarısızlık tahminine yönelik olarak yapılan çalışmalarla uyumludur.

Gilbert vd. (2000), ABD'de banka iflaslarını CAMELS yaklaşımına göre incelemiştir. Analiz sonuçlarına göre birçok bankanın iflas ettiği 1989-1991 döneminde CAMELS notu 4 ve 5 olan bankaların yaklaşık %30'unun iflas ettiği değerlendirilmiştir. Söz konusu dönemde problemli statüye alınarak gözetim altında tutulan banka sayısı iflas eden banka sayısından dikkat çekici şekilde daha fazladır. Birkaç bankanın iflasının ardından kurulan bu modelin diğer bir ifadeyle CAMELS tarzı derecelendirme ve uzaktan gözetim sistemlerinin, bankaların başarısızlıklarının tahmin edilmesinde etkili bir erken uyarı sistemi olarak kullanılabileceği ifade edilmiştir. Burada bahsi geçen bankanın statüsünün düşürülmesi modeli, bankaların sağlıklı bir şekilde görevlerini yaparken iflas durumuna gelip gelmeyeceğine dair yardımcı bir yöntem olarak değerlendirilebileceğinden bahsedilmektedir. Fakat bu modelin tek başına bir bankanın geleceği hakkında güvenilir şekilde nitelendirilebilmesi konusunda ya da finansal açıdan faaliyetlerini sürdürebilecek durumda olup olmadığını anlamada çok başarılı olmadığı ifade edilmiştir.

Drake ve Hall (2003), Japon bankacılık sisteminde etkinliği veri zarflama analizi ile değerlendirdiği çalışmada bankalar teknik ve ölçek etkinliği bazında değerlendirilmiştir. Çalışmada gerçekleştirilen etkinlik analizi bireysel bankacılık, banka tipleri ve banka büyüklüğü grupları bazında değerlendirilmiştir. Problemlili krediler banka etkinliğinde bir dış etken olarak değerlendirildiği çalışmada banka büyüklüğünün çok güçlü bir şekilde etken faktör olduğu, büyük bankaların minimum etkinlik derecesinde faaliyetlerini yürüttüğü, bu bankaların etkinliğine engel olan aktörleri yok etme konusunda çok fazla imkn bulamadıkları ortaya çıkmıştır. Buna karşın kk bankaların bu açıdan tam tersi konumda oldukları ve bu problemleri yaşamadıkları ortaya konmuştur. Çalışmanın bir diğer sonucu ise problemlili kredilerin dış kaynaklı etkilerini kontrol etmek, özellikle kk bölgesel Japon bankaları için önemli bir konu olduğudur.

Ben Naceur (2003), Tunus'ta 1980-2000 döneminde faaliyet gösteren bankalar üzerine yaptığı çalışmada, yüksek miktarda ve oranda sermaye bulunduran bankaların net faiz marjının ve krlılığının yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Banka büyüklüğü ile net faiz marjı arasında anlamlı ve negatif bir ilişkinin olduğu, enflasyon ve büyüme oranı gibi makroekonomik göstergelerin bankaların net faiz marjı ve krlılığı üzerinde hiçbir etkisinin olmadığı çıkarımında bulunmuştur. Ayrıca, çalışmada bankaların faiz marjlarının içsel etkileyicilerinden birinin de anlamlı ve pozitif etkisi olan banka kredileri olduğu ortaya çıkmıştır. Son olarak finansal yapının banka krlılığı ve bankanın faiz marjına olan etkisine gelindiğinde, konsantrasyonun Tunus bankacılık sistemi için rekabetten daha faydalı olduğu ve borsa piyasasındaki gelişmelerin bankaların krlılığı üzerine pozitif yönlü etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

Wu, Chen ve Shiu (2007), Çin'de faaliyet gösteren 14 ticari bankanın operasyonel performansı 1996-2004 döneminde havuzlanmış kesit ve zaman serisi verileri kullanarak inceledikleri çalışmada sabit etkiler ve rassal etkiler modellemeleri kullanılmıştır. Ortaya çıkan sonuçlara göre, yüksek seviyeli likidite kararlarının bankaların aktif getirisi üzerinde (ROA) pozitif bir etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Bankanın faaliyette bulunduğu süre ile ROA performansı arasında negatif bir ilişki olduğu ve yine aynı şekilde geliştirilmiş krlılık uygulamalarından ziyade Çin bankalarının geleneksel olmayan bankacılık

faaliyetlerini geliştirmek için çabalarının ROA üzerinde negatif etkili olduğu gözlenmiştir. Son olarak aktifleri daha büyük olan Çin bankalarının ROA performansının daha kk hisseli ticari bankaların ROA performansından şaşırtıcı bir şekilde daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Jha ve Hui (2012) alışmalarında, Nepal’de 2005-2010 yıllarında faaliyet gösteren 18 ticari bankanın performans analizini CAMEL yaklaşımını baz alarak gerçekleştirmiştir. Bankaların sahiplik yapılarına finansal performanslarının karşılaştırıldığı bu çalışmada iki adet regresyon modelinin formüle edilmesi sonucu ekonometrik model oluşturulmuştur. Bu model kullanılarak bu bankaların aktif krlılığı ve öz kaynak krlılığı üzerinde, CAMEL yaklaşımı ile seçilen sermaye yeterlilik rasyosu, takipteki krediler rasyosu, faiz giderleri/ toplam krediler, net faiz marjı rasyosu ve krediler/ mevduat rasyolarının etkileri araştırılmıştır. Çalışmada bağımlı değişken veya krlılık rasyosu olarak literatürde çokça kullanılan aktif krlılığı (ROA) ve öz kaynak krlılığı (ROE) kullanılmıştır. Çalışmada CAMEL bileşenlerinden C-sermaye bileşeni için sermaye yeterlilik rasyosu, A-varlık bileşeni için takipteki krediler rasyosu, M-yönetim bileşeni için faiz giderleri / toplam krediler, E-krlılık bileşeni için net faiz marjı (faiz gelirleri – faiz giderleri arasındaki marj) ve son olarak L-likidite bileşeni için ise krediler/ mevduat rasyoları bağımsız değişken olarak seçilmiştir. Çalışmanın sonucunda sermaye yeterlilik rasyosu, faiz giderleri/toplam krediler ve net faiz marjı olarak ifade edilen faiz gelirleri ve faiz giderleri arasındaki fark unsurlarının istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ve aktif krlılığını ifade eden ROA’yı negatif yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Diğer yandan takipteki krediler rasyosu ve krediler/ mevduat rasyolarının ise ROA üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı ifade edilmektedir. Son olarak, sermaye yeterlilik rasyosu ROE üzerinde pozitif bir etki yaparken takipteki krediler rasyosu, krediler/ mevduat rasyosu, faiz giderleri/ toplam krediler ve net faiz marjı faktörlerinin öz kaynak krlılığı üzerinden anlamlı bir etkisinin olmadığı çalışmanın sonuçlarından biri olarak ortaya çıkmıştır.

Kabir ve Dey (2012) alışmalarında, Bangladesh bankacılık sektöründe iki lider banka olan Uluslararası Finans ve Ticaret Bankası IFIC Bank (International Finance Investment and Commerce Bank Limited) ve Bangladesh İthalat İhracat

Bankası olan EXIM Bank (Export Import Bank of Bangladesh Limited) bankalarının karşılaştırmalı performans analizini CAMEL yaklaşımına göre gerçekleştirmişlerdir. Çalışma genel anlamda ikincil veri kaynakları olan, dergilerde yer alan konuya ilişkin araştırma makaleleri, bibliyografiler, seçilen bankalara ait yıllık raporlar ve elektronik kütüphane kaynaklarına dayanmaktadır. Çalışmada bu bankaların 2004-2007 periyodundaki performansları dikkate alınmış olup elde edilen veriler ile örnek olarak seçilen bankaların CAMEL faktörleri açısından finansal gücü araştırılmıştır. Çalışmada her bir CAMEL bileşeni için bu iki bankanın yıllık raporları vasıtasıyla elde edilen rasyolar daha önceden yapılan sektör analizleriyle elde edilen standart CAMEL bileşenleri ile ve birbirleriyle karşılaştırılmıştır. Bu kapsamda çalışmada kullanılan CAMEL bileşenleri ve kabul edilen standart rasyolar Tablo 3.3'te verilmektedir.

Tablo 3.3: Kabir ve Dey (2012)'in Çalışmasında Kullanılan Rasyolar

Sembol	Rasyolar	Formül	Std Oran
C	Sermaye yeterlilik oranı	$\frac{\text{Öz kaynak/ (Kredi Riskine Esas Tutar+Piyasa Riskine Esas Tutar + Operasyonel Riske Esas Tutar)}}{\text{Öz kaynak/ (Kredi Riskine Esas Tutar+Piyasa Riskine Esas Tutar + Operasyonel Riske Esas Tutar)}}$	8
	Kaldıraç oranı	$\frac{\text{Toplam borçlar}}{\text{Toplam varlıklar}}$	8
	Özsermaye kârlılığı	$\frac{\text{Net kar}}{\text{Özsermaye}}$	30
	Öz kaynak koruması	$\frac{\text{Özsermaye}}{\text{Takipteki kredi}}$	100
A	Takipteki kredi oranı	$\frac{\text{Takipteki krediler}}{\text{Toplam krediler}}$	10
M	Çalışan başına gelir	$\frac{\text{Toplam kar}}{\text{Toplam çalışan sayısı}}$	0,50
	Çalışan başına gider	$\frac{\text{Toplam masraflar}}{\text{Toplam çalışan sayısı}}$	0,25
E	Net yatırım marjı	$\frac{\text{Yatırımlardan elde edilen kar}}{\text{Toplam yatırım tutarı}}$	6
	Net kar marjı	$\frac{\text{Vergi sonrası kar}}{\text{Toplam kredi ve avanslar}}$	-
	Farklılaşma rasyosu	$\frac{\text{Faiz dışı gelirler}}{\text{Toplam gelirler}}$	50
	Hisse başına kar	$\frac{\text{Vergi sonrası kar}}{\text{Toplam hisse sayısı}}$	-
L	Kredilerin mevduata oranı	$\frac{\text{Toplam krediler}}{\text{Toplam mevduat}}$	-
	Likit varlıkların toplam mevduata oranı	$\frac{\text{Likit varlıklar}}{\text{Toplam mevduat}}$	-
	Gelir getiren varlıkların mevduata oranı	$\frac{\text{Gelir getiren varlıklar}}{\text{Toplam mevduat}}$	-

Sonuç olarak sermaye yeterliliği bakımından IFIC Bank ilgili referans rasyolara bakıldığında EXIM Banktan daha iyi bir performans sergilerken, kârlılık göstergesi olan özsermaye kârlılığı bakımından ve öz kaynak koruması açısından IFIC Bank, EXIM Banktan daha zayıf bir durumdadır. Varlık kalitesi bakımından

IFIC Bankın takipteki kredi yüzdesi EXIM Banktan daha düşük bir düzeyde seyretmektedir. Yönetim kalitesi değişkenine gelindiğinde EXIM Bankın hisse başına gelir miktarı IFIC Banktan fazladır. Ayrıca bu bileşende EXIM Bankta çalışan başına masrafların IFIC Banktan daha az olduğu görülmektedir. Buradan EXIM Bankın idari ve ofis genel giderlerinin azaltılmasına yönelik olarak yönetsel kapasitesinin daha iyi durumda olduğu ortaya çıkmaktadır. Kârlılık değişkeni açısından, IFIC Bank net yatırım marjı oranı dikkate alındığında olağanüstü bir performans sergilerken, diğer kârlılık rasyoları olan net kar marjı, farklılaşma oranı ve hisse başına kârlılık göz önüne alındığında EXIM Bank daha iyi bir performans sergilemektedir.

Son olarak likidite değişkeni açısından, kredilerin toplam mevduata oranı ve gelir getiren varlıkların toplam mevduata oranı bakımından IFIC Bank mükemmel bir performans sergilemekteyken likit varlıkların toplam mevduata oranı bakımından EXIM Banktan daha zayıf bir performans sergilemektedir. Çalışmada her iki bankanın likidite açısından yıllar içinde istikrarlı bir yapı çizdiği ifade edilirken, yönetim kapasitesi açısından genel anlamda ortalamaların üstünde olduğu, diğer CAMEL değişkenlerinde belirlenen standart değerlerin altında ya da üstünde olan oranlar bulunduğu ifade edilmektedir.

Reddy (2012), çalışmasında Hindistan MB'sı tarafından yayınlanan ve Hindistan'da faaliyette bulunan 26 devlet, 19 yerel özel banka ve 16 yabancı banka olmak üzere toplam 61 banka için bu bankalara ilişkin istatistiksel tablolardan alınan 1999-2009 yılları arasındaki verileri, panel veri analizi kullanılarak CAMEL rasyoları hesaplamıştır. Sektörde bankaların performansları ile ilgilenen bazı kuruluşları baz alarak bankaların göreceli performanslarını tespit etmek amacıyla her bir CAMEL bileşeni için bazı rasyolar tespit etmiştir. Bu rasyolar sermaye yeterliliği için sermaye yeterlilik rasyosu, borç/öz kaynak ve (özsermaye-takipteki aktifler)/toplam özsermaye olarak seçilmiştir. Aktif kalitesi için ise takipteki varlıklar/net avanslar, devlet tahvilleri/yatırımlar ve standart avanslar/toplam avanslar oranları çalışmada kullanılmıştır. Çalışmada yönetim kalitesi için toplam avanslar/toplam mevduat, çalışan başına düşen iş miktarı ve çalışan başına düşen kâr değişkenleri kullanılmıştır. Kârlılık kalitesi için aktif kârlılığı, gelir /toplam varlıklar, operasyonel kâr/toplam varlık ve giderler/gelirler

oranı ve son olarak likidite için likit varlıklar/toplam mevduat, nakit varlıklar/toplam varlıklar ve devlet tahvilleri/toplam varlıklar değişkenleri kullanılarak CAMEL yaklaşımı için rasyolar hesaplanmıştır.

Yukarıda yer alan rasyolar yardımı ile bu 61 bankayı performans açısından sıralandığı çalışmada CAMEL yaklaşımının her bir bileşenine sırası ile %20, %25, %20, %25, %10 ağırlıkları verilmiştir. Bunun haricinde bu bileşenlerin her birisini temsil eden yukarıda yer alan rasyolara da literatür ve yazarların değerlendirmeleri göz önüne alınarak ağırlıklar verilmiştir. Sonuç olarak yapılan bu değerlendirme sonrası 61 banka için bir sıralama yapılmıştır. Bu sıralama neticesinde CAMEL bütün kategorilerinde 2009 yılında ilk 3 banka Mashreq Bank, China Trust Commercial Bank ve Bank of Ceylon olmuştur. Bu bankaların üçünün de ortak özelliği yüksek sermaye yeterliliği ve yüksel likiditeye sahip olmalarıdır. Çalışılan dönemde en kötü 3 banka ise Amerikan Ekspress Bank, Development Credit Bank ve Catholic Syrian Bank olmuştur. Bu bankaların ortak özelliği ise üçünün de düşük sermaye yeterliliğine, düşük aktif ve kazanç kalitesine ve son olarak zayıf yönetim kalitesine sahip olmalarıdır. Çalışmanın gerçekleştirildiği 1999-2009 döneminde Indian Bank, Abu DHabi ve United Bank of India, Oman International Bank, Ratnakar Bank, China Trust Commercial Bank, Uco Bank gibi bazı bankaların yüksek ilerleme rasyolarına bakılarak çok büyük bir gelişim içinde oldukları göze çarpmaktadır. Buna karşın Indus Ind Bank, American Ekspress Bank, UTI Bank, Development Credit Bank, Jammu&Kashmir Bank ve Somali Bank ise bunun tam tersine düşük ilerleme rasyolarına sahip olduğu ve çok kötü bir gelişim sergilediği görülmektedir. Devlet bankaları faiz oranlarının serbestleşmesindeki reformlara, kredi ve yatırımların yönlendirilmesine ve rekabetin artırılmasına pozitif bir etki sağlayarak bankacılığın ülkede gelişmesine anlamlı derecede katkı sağlamıştır.

Matthew ve Ester (2012) çalışmalarında Gana'da 2005-2010 periyodunda bankacılık sektöründe yer alan 25 bankanın farklı değişkenler açısından finansal performansı karşılaştırılmıştır. Çalışmada Gana'da faaliyet gösteren 25 banka yerli ve yabancı banka olarak sınıflandırılmıştır. Ardından tespit edilen 8 değişken üzerinden bu bankalar finansal performansları yönünden karşılaştırılmışlardır. Çalışmada temel amaç, bu 8 değişken açısından yerli ve yabancı bankaların nasıl

bir finansal performans sergilediklerinin tespit edilmesi ve bu performansların karşılaştırılması olarak ifade edilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenler ve bu değişkenleri hesaplamak için kullanılan rasyolar Tablo 3.4'te gösterilmektedir.

Tablo 3.4: Matthev ve Ester (2012) Çalışmasında Kullanılan Rasyolar

Sembol	Rasyonun İsmi	Değişkeni hesaplamada kullanılan rasyo
ROA	Aktif Kârlılığı	Net Gelir / Toplam Varlık
ROE	Özsermaye Kârlılığı	Net Gelir / Toplam Özsermaye
CA	Sermaye Yeterliliği	Toplam Özsermaye / Toplam Varlık
AQ	Varlık Kalitesi	Takipteki krediler / Toplam Krediler
ME	Yönetim Kalitesi	Faiz Geliri / Toplam Varlık
EP	Kârlılık Performansı	Net Faiz Marjı
LIQ	Likidite	Borçlar / Mevduat
SIZE	Banka büyüklüğü	Varlıkların logaritmasının alınmış şekli

Kaynak: Ntow – Gyamfi Matthew ve Laryea Afoley Esther (2012); “A financial Performance Comparison of Foreign vs Local Banks in Ghana,” *International journal of business and social science*, Cilt 3, Sayı 21, s. 82-87.

Sonuç olarak Matthew ve Ester (2012) çalışmanın sonucunda yaptıkları karşılaştırma üzerinden Gana’da faaliyet gösteren yerli ve yabancı bankaların finansal göstergeleri üzerinden şu sonuçlara ulaşmışlardır:

- Hem aktif kârlılığı hem de özsermaye kârlılığı açısından Gana’da faaliyet gösteren yerli bankalar yabancı bankalardan daha iyi durumdadır.
- Yabancı bankalar yerli bankalardan daha yüksek sermaye yeterliliği rasyosuna sahiptir ve daha büyük varlıklara sahiptir.
- Yabancı bankaların varlık kalitesi (bu çalışmada kredilerle ölçülmüştü) yerli bankalardan daha iyi durumdadır ve yabancı bankalar daha likitdir.
- Yerli bankaların yönetimi Gana’da faaliyet gösteren yabancı bankalardan daha etkindir.
- Yabancı bankalar yerli bankalara nazaran net faiz marjı açısından daha iyi bir kârlılık performansı ve gücüne sahiptir.

Adesina (2012) çalışmasında, CAMEL yaklaşımını kullanarak Nijerya’da faaliyet gösteren ve Nijerya borsasında hisseleri işlem gören 15 bankanın 2006-2010 periyodundaki performanslarını analiz ederek bu bankaları sıralamak için bir analiz gerçekleştirmiştir. Çalışmada kullanılan rasyolar bankaların yıllık raporlarından alınmış olup bankaların performans sırasının belirlenmesinde kullanılan rasyoların beş yıllık ortalamaları kullanılmıştır. Çalışmada CAMEL yaklaşımı ile gerçekleştirilen analizde kullanılan rasyolar ve bu rasyoların

bankanın finansal görünümüyle olan ilişkisinin yönü ortaya konmuştur. Bu rasyolar ve ilişkiler sırasıyla C-sermaye yeterliliği için özsermaye/toplam varlıklar oranı banka finansal görünümüyle pozitif yönde bir ilişki içindedir. A-varlık bileşenini temsil için seçilen rasyo takipteki kredi ve borçlar/ toplam kredi ve borçlar oranı banka finansal performansı ile negatif yönlü bir ilişki içindedir. Bu bileşende ayrıca toplam varlıklar içindeki toplam kredi ve borçlar oranı da bankanın kazanç getiren varlıklar içindeki varlıkların dağıtımının hangi boyutta olduğunu ölçebilmek amacıyla kullanılan bir diğer rasyo olmuştur. M-yönetim kalitesi bileşeni için üç farklı finansal rasyo kullanılmıştır. Bu finansal rasyolar toplam kredi ve borçlar/toplam mevduat, faiz giderleri/toplam mevduat ve operasyonel masraflar/toplam varlıklar. Bu rasyolardan faiz giderleri/toplam mevduat ve operasyonel masraflar/toplam varlıklar rasyoları finansal performans ile negatif yönlü bir ilişki içinde olurken toplam kredi ve borçlar /toplam mevduat oranı banka performansı ile pozitif yönlü bir ilişki içindedir. E-kârlılık değişkenine gelindiğinde seçilen rasyolardan ilki literatürde en çok kullanılan rasyolardan biri olan ROA yani net gelir/toplam varlıklar oranı olarak seçilmiştir. İkinci olarak ise faiz geliri/toplam varlıklar oranı seçilmiştir ve seçilen bu iki rasyoda banka finansal performansı ile pozitif yönlü bir ilişki içindedir. Son olarak likidite değişkeni için yine kârlılık değişkeninde olduğu gibi iki farklı rasyo kullanılmıştır. Bu rasyolar toplam likit varlıklar/toplam varlıklar ve likit varlıklar/müşterilerin mevduatı olarak seçilmiştir. Bu iki rasyoda yine finansal performans ile pozitif yönlü bir ilişki içindedir. Çalışmada kullanılan yöntem kısaca pozitif ilişki içinde olan rasyolarda beş yıllık periyotta en yüksek olan ortalama değere sahip bankaya ilk sıra verilmiş ve ardından sırayla 15'inci bankaya kadar gidilmiştir. Banka finansal performansı ile negatif ilişki içinde olan oranlarda ise bu işlem tersinden gerçekleştirilmiştir. Bu işlemlerin ardından tüm CAMEL bileşenlerinde yapılan bu sıra verme işleminin ortalaması alınarak bu 15 bankanın nihai sıraları tespit edilmiştir. Yapılan çalışma neticesinde bankaların başarı sırası en başarılıdan başlamak üzere 1-Guarantee Bank Plc, 2-Diamond Bank, 3- Zenith Bank, 4-First Bank, 5- Fidelity Bank ve Stanbic Bank eşit performans, 6-Access Bank, 7-FMCB Bank,8- Sky Bank, 9-Eco bank, 10-Uba Bank, 11-Sterling Bank, 12-Unity Bank, 13-Union Bank ve Wema Bank eşit performans şeklinde gerçekleşmiştir.

Ongore ve Kusa (2013), Kenya’da 2001-2010 dönemini içeren 10 yıllık periyotta faaliyet gösteren 13’ü yabancı 24’ü ise yerel olmak üzere 37 adet ticari bankanın finansal performansına etki eden faktörler CAMEL yaklaşımı baz alınarak araştırılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler Kenya Merkez Bankası (CBK), Uluslararası Para Fonu (IMF) ve Dünya Bankası veri tabanından alınmıştır. Veriler Excel ve E-views yazılımı kullanılarak analiz edilmiş olup çalışmada çoklu doğrusal regresyon modeli ve t-istatistikleri bankaların performansını etkileyen her açıklayıcı değişkenin göreceli önemini tespit etmek için kullanılmıştır. Çalışmada bankaların yabancı ya da yerel banka olup olmama durumlarını kontrol değişkeni olarak seçilmiş ve modele eklenmiştir. Bankaların performansını tespit etmeye yönelik bu çalışmada da bağımlı değişken olarak literatür de yer alan birçok çalışmada olduğu gibi aktif kârlılığı (ROA), özkaynak kârlılığı (ROE) ve net faiz marjı (NIM) değişkenleri kullanılmıştır. Sırasıyla bu rasyolar gelir/toplam varlık, Net gelir/özkaynaklar ve net faiz gelir/toplam varlıklar şeklinde hesaplanmaktadır. Bankaların performans göstergesi olarak seçilen bu üç göstergeye etki eden bankalara ait iki tip faktör belirlenmiştir. Bunlar bankalara özgü faktörler olarak adlandırılan iç faktörler ve makroekonomik faktörler olarak adlandırılan dış faktörlerdir. İç faktörlerin içinde CAMEL yaklaşımı baz alınarak S-sermaye yeterliliği için toplam sermaye/toplam varlık, A-aktif kalitesi için takipteki krediler/toplam krediler, M-yönetim etkinliği için toplam operasyon gelirleri/toplam kar ve L-likidite yönetimi için ise toplam krediler/toplam müşteri mevduatı belirleyici faktörler olarak seçilmiştir. Diğer yandan bankaların performansına etki eden dış faktörler olarak ise enflasyon ve yıllık gayri safi yurtiçi hasıla seçilmiş olup kontrol değişkeni (dummy variable) olarak ise bankaların sahiplik kavramı kullanılmıştır. Çalışmanın sonuç kısmında, bankalara özgü faktörlerin likidite değişkeni haricinde bankaların performansı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu ortaya çıkmıştır. Kısaca, C-sermaye, A-aktif kalitesi ve M-yönetim faktörleri bankaların performansı üzerinde anlamlı derecede etkindir. Buna karşın makroekonomik değişkenler %5 anlamlılık seviyesinde genel anlamda etkisizdir. Kontrol değişkeni olan ticari bankanın yabancı ya da yerel bir sahiplikte olması ise yine ticari bankaların performansı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir. Buradan yola çıkılarak Kenya’da faaliyette olan ticari bankaların finansal performansları üzerinde bankanın yönetim kurulu ve yönetim tarafından verilen kararların temel olarak etkili

olduğu, makroekonomik faktörlerin katkısının pek anlamlı seviyede olmadığı çalışmanın nihai sonuçlarındandır. Çalışmanın özelinde ortaya çıkan sonuçları özetlersek sermaye yeterliliği ve yönetim etkinliği ile banka performansı arasındaki ilişki pozitif iken aktif kalitesi ile arasındaki ilişki negatif olarak ortaya çıkmıştır. Çalışmada, likit varlıkların yüksek olup olmamasının bankanın finansal performansı üzerinde etkin olmadığı en azından incelenen dönemde likiditenin ticari bankaların finansal performansı üzerinde etkili olmadığı ifade edilmiştir. Diğer yandan makroekonomik değişkenlerden GDP (gayri safi milli hasıla), ROA ve NIM ile negatif korelasyona sahipken, ROE ile pozitif korelasyon sergilemektedir. Bu sebeple belirsiz ve anlamlı olmayan bir ilişki mevcuttur. Diğer makroekonomik değişken enflasyon ise Kenya’da bulunan ticari bankaların finansal performanslarıyla negatif bir ilişki içindedir yani enflasyon çalışma yapılan dönemde Kenya’daki ticari bankaların kârlılıklarını negatif yönde etkilemektedir. Yapılan çalışmanın bir diğer sonucu ise sahiplik kavramının etkileşimli etkisi, Kenya’daki ticari bankaların genel anlamdaki performansı üzerinde anlamlı değildir. Bankaya özgü faktörler (yönetimin kontrolü altındaki faktörler) Kenya’daki ticari bankaların finansal performansı belirleyen en önemli ve anlamlı faktörlerdir. Diğer bir deyişle, etkin bir yönetim yüksek performansın en önemli sonucudur.

Misra ve Aspal (2013), çalışmalarında Hindistan bankacılık sektöründe ticari bankalar arasında büyük bir paya sahip olan ve kamu bankalarından oluşan Devlet Bankaları Grubu (State Bank Grup) çalışmalarında kullanmışlardır. Bu grup Hindistan Devlet Bankası (SBI), Bikaner ve Jaipur Devlet Bankası (SBBJ), Hyderabad Devlet Bankası (SBH), Mysore Devlet Bankası (SBM), Patiala Devlet Bankası (SBP) ve Travancore Devlet Bankası olmak üzere altı adet devlet bankasından müteşekkil bir banka grubunu temsil etmektedir. Çalışmada kullanılan veriler bu bankaların 2009-2011 periyodunu kapsayan dönemde bankaların yıllık raporlarından elde edilmiştir. Bankaların finansal performanslarını ölçmek amacıyla 20 adet finansal oran kullanılmış olup ilgili basit aritmetik ortalama yoluyla üç yıllık dönemin ortalaması alınmıştır. Çalışmanın temel amacı, devlet bankaları grubunu oluşturan altı bankanın finansal performansını ve sağlamlıklarını CAMEL yaklaşımıyla ölçmek ve elde edilen

bulgular ışığında devlet bankalarının finansal pozisyonunu ve performanslarının iyileştirilmesine yönelik uyarı ve önerilerde bulunmak olarak açıklanmıştır.

Misra ve Aspal (2013)'ın çalışmalarında kullanılan finansal rasyolara gelindiğinde, C-sermaye değişkeninin finansal performansa olan etkisini tespit etmek için sermaye yeterliliği, toplam borç/öz kaynak, avanslar /aktifler ve devlet tahvilleri/toplam yatırımlar değişkenleri seçilmiştir. Bu dört rasyonun grup ortalamaları temelinde elde edilen birleştirilmiş sermaye yeterliliği rasyosu çalışmada baz alınmıştır. A-aktif kalitesi değişkeninin finansal performansa olan etkisini ölçmek amacıyla net takipteki varlıklar/net avanslar, toplam yatırımlar/toplam varlıklar, takipteki varlıklar/toplam varlıklar ve bir önceki yıla göre net takipteki varlıklar rasyosundaki yüzdelik değişim değişkenleri seçilmiştir. Bu dört rasyonun grup ortalamaları baz alınarak birleştirilmiş varlık kalitesi rasyosu çalışmada kullanılmıştır. M-yönetim etkinliğinin finansal performansa olan etkisini ölçmek amacıyla kullanılan rasyolar toplam avanslar/toplam mevduat, çalışan başına kâr, çalışan başına düşen iş miktarı ve öz kaynak kârlılığı yani vergi sonrası kâr/özkaynak'tır. Kullanılan bu dört finansal rasyonun grup bazında ortalamaları alınarak birleştirilmiş yönetim etkinliği rasyosu hesaplanmış ve çalışmada kullanılmıştır. E-kârlılık için kullanılan operasyonel kâr/toplam varlık, net kâr/toplam varlık, faiz geliri/toplam gelir ve net faiz marjı (NIM)/toplam varlık rasyoları ile bu değişkenin finansal performansa olan etkisi grup bazında ortalamalar alınarak birleştirilmiş kârlılık rasyosunun tespitinde kullanılmıştır. Son olarak CAMEL yaklaşımının son bileşeni olan likidite değişkeni için likit varlıklar/toplam varlıklar, likit varlıklar/toplam mevduat, likit varlıklar/talep edilen mevduat (belli bir yıl içinde) ve onaylanmış menkul değerler /toplam varlıklar rasyoları bu bileşenin finansal performansa olan etkisini ölçmek amacıyla çalışmada kullanılmıştır. Bu dört finansal rasyonun grup ortalamaları temelinde elde edilen birleştirilmiş likidite rasyosu bu bileşen için temsil edici rasyo olarak kullanılmıştır.

Bu beş birleştirilmiş CAMEL rasyosu ile Hindistan devlet bankalarının genel anlamdaki performanslarını ölçmek amacıyla Misra ve Aspal (2013) tek bir puana ulaşmış ve ardından CAMEL puanları açısından çalışmada kullanılan altı devlet bankasının puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı tek yönlü

ANOVA testiyle analiz edilmiştir. Sonuç olarak, bu bankalardan Hindistan Devlet Bankası ile diğerleri arasında CAMEL puanlarının ortalama değerleri baz alınarak yapılan çalışmada anlamlı bir fark olmadığı ortaya çıkmıştır. Kısaca devlet bankalarının tamamının genel performansları birbirleriyle aynı durumdadır. Bunun sebebi olarak çalışmada, modern teknolojiye adaptasyon, bankacılıktaki reformlar ve yenilenen mekanizmalar olabileceği ifade edilmektedir. Diğer yandan, Hindistan Devlet Bankası varlık kalitesi ve sermaye yeterliliği, Jaipur Devlet Bankasının yönetim etkinliği ve Patiala Devlet Bankasının ise kazanç kalitesi açısından ilerleme sağlaması gerektiği çalışmanın bir diğer sonucu olarak ortaya çıkmıştır.

Bandaranayake ve Jayasinghe (2013), Sri Lanka’da 2001-2011 periyodunda faaliyette bulunan 14 lisanslı ticari bankanın kârlılık ve etkinlik analizini panel data yaklaşımıyla incelemiştir. Çalışmada Sri Lanka’da faaliyette olan bankaların etkinliği ve kârlılığına ilişkin olarak iki temel konu üzerinde odaklanılmıştır. Bu konulardan ilki, banka etkinliğini ölçmede etkili faktörlerden bankanın spesifik ve operasyonel faktörlerini tanımlamak, diğeri ise banka kârlılığını ve etkinliğini açıklamada bankanın sahiplik tipinin etkili olup olmadığının araştırılmasıdır. Bu konuda banka kârlılığının ölçülmesinde belirleyici iki faktör olarak net faiz marjı (NIM) ve aktif kârlılığı (ROA) rasyoları belirlenmiştir. Bunlar. Sonuçlara bakıldığında bu iki faktör açısından sonuçların farklı olduğu ortaya çıkmıştır. Birçok parametrede beklentilere yakın sonuçlar ortaya çıkarken kârlılığı ve etkinliği tespit etmeye yönelik olarak seçilen göstergeler, banka sahiplik tipine göre değişmektedirler. Devlet bankalarında kârlılık ve etkinlik ölçmede ROA daha uygun bir ölçüt olurken, NIM özel ve yabancı ticaret bankalarında daha iyi bir ölçüt olarak ortaya çıkmaktadır. Son olarak kârlılık ve etkinlik ölçütü olarak NIM seçildiğinde, operasyonel çevresel faktörler bankalar için anlamlı olmaya meyilli iken, ROA kârlılık faktörü olarak seçildiğinde bankaya özgü faktörlerin (sermaye, aktifler vb.) kârlılığı ve etkinliği açıklamada daha önemli olduğu ortaya çıkmıştır.

Nuriyeva (2014), çalışmasında CAMELS yaklaşımı ile deneysel analiz ve panel veri analizi kullanılarak Azerbaycan’da 2006- 2012 yılları arasında faaliyet gösteren ve Azerbaycan merkez bankası listelerinde yer alan 43 ticari bankadan

çalışmanın amacına uygun olarak örnekleme yoluyla seçilen 15 ticari bankanın kârlılığını etkileyen faktörler incelenmiştir. Çalışmada bağımlı değişken olarak üç farklı değişken seçilmiştir. Bu değişkenler bankaların kârlılığını ölçmek amacıyla kullanılan ROA (Return on Assets), ROE (Return on Equity) ve NIM-Net Interest Margin yani net faiz geliri/toplam aktifler olarak seçilmiştir. Bu çalışmada ROA ile bir bankanın varlıklarının gelir üretmekteki kabiliyeti, ROE ile bir bankanın hissedarlarından aldığı öz kaynaklar ile gelir üretmedeki kabiliyeti ve son olarak net faiz marjı değişkeni ile ise bir bankanın kriz ya da kritik dönemlerde yatırım kararlarının ne kadar iyi verilebildiği ölçülmektedir. Kısaca burada kullanılan formül de yer alan net faiz geliri/toplam varlıklar ile faiz gelirlerinden faiz giderleri düşüldükten sonra kalan kısmın toplam varlıklara bölünmesiyle elde edilen rasyo kastedilmektedir. Çalışmada C-sermaye için toplam öz kaynaklar/toplam varlık ve A-varlıklar için kredi zararları karşılığı/toplam krediler seçilmiştir. M-yönetim için faiz geliri/faiz gideri ve E-kâr için operasyon masrafları/operasyon gelirleri seçilmiştir. L-likidite için likit varlıklar/toplam varlıklar ve son olarak gayri safi yurt içi hasıla ve banka büyüklüğü değişkenleri modelde bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Modelde bu değişkenlerin doğal logaritması alınarak verilerin durağan olması sağlanmıştır. Yapılan analiz çalışması sonucu ilk model olan ROA, %1 anlamlılık seviyesinde modelde yer alan L-likidite değişkeni olan likit varlıklar/toplam varlıklar ve E-kârlılık değişkeni olan operasyon masrafları/operasyon gelirleri oranlarından etkilendiği ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda ilk model olan ROA'yı etkileyen değişkenler C-sermaye için seçilen toplam öz kaynaklar/toplam varlık, A-varlıklar için seçilen kredi zararları karşılığı/toplam krediler, M-yönetim değişkeni olan faiz geliri/faiz gideri, banka büyüklüğü ve gayri safi yurt içi hasıla olarak belirlenmiştir. Bu modelde en etkili değişken pozitif yönlü olarak kârlılığı etkileyen A-varlık kalitesi değişkeni olan kredi zararları karşılığı/toplam krediler oranıdır. İkinci model olan ROE modelinde ise L-likidite için seçilen bağımsız değişken likit varlıklar/toplam varlıklar değişkeni haricinde modelde yer alan tüm değişkenlerden etkilendiği ortaya çıkmıştır. Bu modelde en etkili değişken olarak ilk modeldeki gibi A-varlık kalitesi değişkeni olan kredi zararları karşılığı/toplam krediler oranıdır. Son olarak, NIM-net faiz marjı modelinin ise %1 anlamlılık seviyesinde A- varlıklar için seçilen kredi zararları karşılığı/toplam krediler ve E-kârlılık için seçilen operasyon masrafları/operasyon gelirleri oranlarının anlamlı

olmadığı ve NIM modelinde etkin olmadıkları ortaya çıkmıştır. Bu modelde C-sermaye, M-yönetim, L-likidite değişkenlerine ek olarak banka büyüklüğü ve gayri safi yurt içi hasıla banka kârlılığını etkileyen faktörler olarak ortaya çıkmıştır. Bu modelde en etkili değişken olarak C-sermaye değişkeni olan toplam öz kaynaklar/toplam varlık oranıdır.

Mukhtarov ve Çağıl (2014), bir kamu, yerli ve yabancı sermayeli olmak üzere 43 bankanın faaliyet gösterdiği Azerbaycan'da 2007-2010 döneminde CAMELS yaklaşımını uygulamış ve ardından bu konuda çeşitli önerilerde bulunmuştur. Çalışmada bu bankalardan Azerbaycan bankacılık sektörünün aktif büyüklük açısından %73'ünü oluşturan 10 yerli ve 10 yabancı bankanın 2007-2010 yılları arasındaki performansı CAMELS yaklaşımı aracılığıyla yapılmıştır. Bu kapsamda bu analiz kapsamında alt rasyo olarak 18 finansal rasyo belirlenmiş ve hem CAMELS bileşenlerine hem de bu finansal rasyolara daha önce yapılan benzer çalışmalar ve Azerbaycan yapısı dikkate alınarak belirli ağırlıklar verilmiştir. Bu kapsamda seçilen rasyolar sırasıyla C-sermaye için öz kaynaklar/toplam aktifler, (öz kaynaklar–duran aktifler)/toplam aktifler ve öz kaynaklar/(mevduat+mevduat dışı kaynaklar) olmak üzere üç adet değişken seçilmiştir. A-varlık için duran aktifler/toplam aktifler, krediler/toplam aktifler ve toplam krediler/toplam mevduat olmak üzere üç adet değişken tercih edilmiştir. M-yönetim için şube başına net kâr, faiz dışı gelirler/faiz dışı giderler ve faiz dışı giderler/toplam aktifler olmak üzere üç adet değişken kullanılmıştır. E-kârlılık için net dönem kârı (zararı)/öz kaynaklar, net dönem kârı (zararı)/toplam aktifler, toplam gelirler/toplam giderler olmak üzere üç adet değişken çalışmada kullanılmıştır. L-likidite için likit aktifler/(mevduat +mevduat dışı kaynaklar) ve öz kaynaklar/mevduat olmak üzere iki adet ve son olarak S-piyasa risklerine duyarlılık bileşeni için net faiz gelirleri/toplam aktifler, menkul kıymet portföyü/toplam aktifler ve menkul kıymet portföyü/toplam krediler olmak üzere üç adet değişken seçilmiştir. Bu kapsamda C-sermaye ve A-varlık için %20, M-yönetim ve S-piyasa risklerine duyarlılık için %10, L-likidite için %25 ve E-kârlılık için %15 CAMELS ağırlık oranı belirlenmiştir. Çalışmanın sonuçlarında yerli sermayeli bankaların yabancı sermayeli bankalardan daha kötü bir performans sergilediği ortaya çıkmıştır. Bileşenler tek tek incelendiğinde yerli sermayeli bankaların aktif kalitesi ve piyasa risklerine duyarlılık bileşenleri açısından

yabancı sermayeli bankalardan daha yüksek performans sergilemesine karşın yabancı sermayeli bankalar sermaye yeterliliği, yönetim kalitesi, likidite durumu ve kârlılık bileşenlerinde yerli sermayeli bankalara oranla daha yüksek performans sergilemişlerdir. Araştırma sonucunda, Azerbaycan bankacılık sektörünün Sovyetler Birliği'nden kalma acı tecrübelerinden dolayı halkın bankalara olan güveninin az olmasından dolayı yeterli mevduatın toplanamamış olduğu, ülkede sermaye piyasasının henüz yeterince gelişmediği ve bunun gibi diğer bazı sebeplerden dolayı bankaların yeterli performansı sergileyemediği ortaya çıkmıştır.

Adeusi vd. (2014), Nijerya'da 2000-2013 yılları arasında faaliyet gösteren 14 ticari bankanın kârlılığına etki eden faktörleri panel regresyon analizi kullanarak CAMELS yaklaşımı ve dışsal faktörleri baz alarak araştırmıştır. Çalışmada bankaların kârlılığına etki eden içsel faktörleri CAMELS yaklaşımı üzerinden tespit edilen finansal rasyolar kullanılırken dış faktörler olarak ise makroekonomik istikrar ve ekonomik büyüme baz alınmıştır. Modelde kârlılık değişkeni olarak ROA-aktif kârlılığı yani net kâr/toplam aktifler oranı kullanılmıştır. Bu değişkeni etkileyen CAMELS değişkenleri olarak da sırasıyla, C- sermaye yeterliliği, A-toplam borç /toplam aktifler, M-faiz geliri/faiz giderleri, L- dönen varlıklar/kısa vadeli yükümlükler ve makroekonomik gösterge olarak enflasyon oranı INF ile ekonomideki üretkenlik seviyesini ifade eden gayri safi yurtiçi hasıla GDP seçilmiştir. Sabit etkiler modeli panel regresyon yöntemi ile analiz edilen çalışmanın sonuçlarına göre, bankaların kârlılığını açıklamada istatistiksel olarak anlamlı olan değişkenler varlık kalitesi, yönetim etkinliği ve Nijerya'nın ekonomik büyüme faktörleri olarak bulunmuştur. Kısaca Nijerya'da bankaların kârlılığına etki eden içsel CAMELS faktörleri toplam borç/toplam aktifler ve faiz geliri/faiz giderleri olurken dışsal faktörlerden ise ülkedeki ekonomik büyüme olarak tespit edilmiştir. Çalışmada ülkede yer alan 21 bankadan sadece 14'ü kullanılmış olduğundan ve sadece 14 yıllık veriler kullanıldığından gelecekte hem çalışmanın daha fazla banka ve dönem dahil edilerek ve ülkedeki para politikası, finansal riskler ve enflasyon ve büyüme dışındaki bazı makroekonomik değişkenleri de modele ekleyerek daha geniş kapsamlı bir çalışmanın yapılabilmesi ifade edilmektedir.

Helhel (2014), çalışmasında Gürcistan'da 2009-2013 yılları arasında faaliyet gösteren 14 özel ve ticari bankanın kârlılık analizini panel regresyon analizi kullanarak değerlendirmiştir. Çalışmada bankaların kârlılık ölçütü olarak ROA, ROE ve NIM değişkenleri kullanılmıştır. Bu ölçütleri etkileyen bağımsız değişkenleri ise gelir tablosu ve bilançodan seçilen rasyolardan oluşmuştur. Bu rasyolar, takipteki kredi oranı, toplam borç/toplam aktifler, sermaye yeterliliği rasyosu, bankanın aktif büyüklüğü kısaca büyüklük göstergesi, krediler/mevduat değişkenleridir. Bunlara ek olarak enflasyon oranı ve para arzındaki büyüme oranlarını ise makroekonomik gösterge olarak modele eklenmiştir. Çalışmanın sonuç bölümünde bankaların kârlılığına etki eden en önemli ve istatistiksel olarak anlamlı faktörlerin borçluluk oranı yani toplam borç/toplam aktifler oranı, takipteki kredi oranı ve sermaye yeterliliği oranı olduğu ve bankanın aktif büyüklüğü ve borçlar/mevduat oranı göstergelerinin istatistiksel olarak banka kârlılığını açıklamada önemsiz faktörler olduğu ortaya çıkmıştır. Diğer yandan makroekonomik göstergelerden para arzı büyümesinin kârlılık üzerinde %10 anlamlılık seviyesinde pozitif bir etkiye sahip olurken diğer makroekonomik gösterge olan enflasyon oranının ise çalışmada yer alan bankaların kârlılığını ve performansı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır.

Gupta (2014) çalışmasında, 2009-2013 yıllarını kapsayan 5 yıllık dönemde Hindistan'da faaliyet gösteren kamu bankalarının finansal performansını CAMEL yaklaşımıyla değerlendirmiştir. Çalışmanın temel amacı Hindistan kamu bankalarının finansal pozisyonunu ve performansını CAMEL yaklaşımı aracılığıyla analiz etmektir. Çalışmada araştırılan alternatif hipotezi “CAMEL yaklaşımı yardımıyla analiz edilen Hindistan kamu bankalarının performanslarında anlamlı bir fark vardır.” şeklindedir.

Çalışmada Hindistan'da faaliyet gösteren 26 kamu bankasının tamamı çalışmanın amacına ulaşabilmesi için analiz edilmiştir. Çalışmada ikincil veri kaynakları olarak adlandırılan dergiler, Hindistan bankalar birliği bülteni, Hindistan merkez bankası tarafından yayınlanan istatistikler ve bankaların kendi yayınladığı yıllık raporlar kullanılmıştır. Market risklerine duyarlılık bileşeni olarak isimlendirilen ve CAMEL yaklaşımına sonradan eklenen S-duyarlılık faktörü ise yeteri kadar veri olmaması sebebiyle çalışmada yer almamıştır.

Çalışmada yer alan beş bileşene ait rasyolar hesaplanmış ve ardından bankalar bu rasyolar dikkate alınarak sıralanmışlardır. Çalışmada elde edilen sonuçların normal dağılıma uygun olup olmadığını test etmek için Kalmogorov–Smirnov testi kullanılmış olup, değerlendirmenin amacına ulaşabilmesi için hesaplanan değerlerin aritmetik ortalamaları alınmıştır. Son olarak F-Test ve ANOVA analizi ile elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır. Çalışmada yapılan sıralamada ilk beş ve son beş bankaya özellikle dikkat çekilmiştir. Yapılan analizde CAMEL bileşenleri için toplam 21 finansal rasyo kullanılmıştır. C-sermaye yeterliliği için kullanılan beş finansal rasyo sermaye yeterlilik oranı, borç/özsermaye oranı, avanslar/varlıklar oranı, devlet tahvilleri/toplam yatırımlar oranı ve teminat (sigorta) oranı olarak belirlenmiştir. A-varlık kalitesi için kullanılan dört finansal rasyo ise net takipteki varlıklar/net avanslar (%), net takipteki varlıklar/toplam varlıklar (%), toplam yatırımlar/toplam varlıklar, standart avanslar/toplam avanslar olarak belirlenmiştir. Diğer yandan üçüncü değerlendirme bileşeni olan M-yönetim kalitesi bileşeni için ise dört finansal rasyo belirlenmiş olup bu rasyolar sırasıyla çalışan başına iş, çalışan başına kâr, kredi mevduat oranı ve net değer getirisidir. Dördüncü bileşen E-kârlılık kalitesi bileşenini temsil etmek üzere çalışmada seçilen oranlar aktif kârlılığı, net faiz marjı/toplam varlıklar, faiz geliri/toplam gelir ve operasyonel kâr/toplam varlıklar olarak belirlenmiştir. CAMEL bileşenlerinden sonuncusu olan L-likidite bileşeni için kullanılan dört finansal rasyo ise likit varlıklar/toplam varlıklar, likit varlıklar/toplam mevduat, likit varlıklar/toplam vadesiz mevduat ve devlet tahvili/toplam varlıklar olarak belirlenmiştir. Çalışmada öncelikle CAMEL bileşenlerinin her biri için bulunan rasyolar için sıralama yapılmıştır. Ardından her bir bileşende yer alan rasyoların sıralamalarının aritmetik ortalaması alınarak her bir bileşen için ilgili bankaya ait o bileşene ait grup sırası bulunmuştur. Bulunan bu grup sıralamalarının her bir bileşen için yapılmasının ardından bu sıralamaların aritmetik ortalamaları alınarak birleştirilmiş grup reytingi bulunmuştur. Bu reytingler üzerinden Hindistan’da 2009-2013 periyodunda faaliyet gösteren kamu bankalarının genel performansını ölçmek amacıyla bulunan bu aritmetik değer birleşik reyting değeri olarak kabul edilmiş ve sıralama bu değere göre gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda yapılan CAMEL yaklaşımı analizinde, en yüksek performansı gösteren banka Andhra Bank olurken bu bankayı sırasıyla Baroda Bank ve State Bank of Hyderabad takip etmektedir. Çalışmada en düşük performansa sahip banka olarak ise United Bank

of India bulunmuştur. Yapılan tek yönlü ANOVA testinde H_0 reddedilmiş ve buradan çalışmada yer alan Hindistan kamu bankalarının CAMEL rasyoları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark olduğu sonucuna varılmıştır. Buradan yola çıkarak kamu bankalarının genel performanslarının birbirinden farklı olduğu ve alt sıralarda yer alan bankaların arzu edilen standartlara ulaşabilmesi için performanslarını geliştirmeye ihtiyaçları olduğu sonucuna varılmıştır.

Ifeacho ve Ngalawa (2014), çalışmalarında bankalara özgü değişkenler ve seçilen makroekonomik değişkenlerin 1994-2011 dönemi içinde Güney Afrika bankacılık sektörüne olan etkisi araştırmışlardır. Çalışmada banka performans değerlendirme yaklaşımı olan CAMEL temel alınarak bir analiz gerçekleştirilmiştir. Çalışmada Güney Afrika bankacılık sektörünün toplam aktiflerinin %70'ini oluşturan en büyük 4 banka olan ABSA, First National Bank, Nedbank ve Standart Bankın yıllık verileri kullanılmıştır. Banka performans ölçüsü olarak bağımlı değişken ROA ve ROE seçilmiştir. Bu çalışmada sermaye yeterliliği bileşeni için kaldıraç oranı yani borç/öz sermaye seçilmiş olup aktif kalitesi için varlık/(varlık-kısa vadeli borçlar) seçilmiştir. Yönetim için çalışan başına operasyonel kâr ve kârlılık için banka performans ölçütü olarak kullanılan ROE ve ROA tercih edilmiştir. Likidite için dönen varlıklar-stoklar/kısa vadeli borçlar oranları seçilmiş olup makroekonomik değişken olarak ise enflasyon oranı, GSMH ve işsizlik oranları seçilmiştir. Bankaların ürün ve hizmetlerinin biraz soyut ve karmaşık olmasından dolayı efektif olarak bankaların etkinliğini ve performansını genel olarak ölçmek kolay değildir. Normalde banka performans ölçütü olarak en sık kullanılan AHP ve DEA olmasına karşın bu çalışmada banka performanslarını ölçmede finansal rasyoların kullanımına dayanan bir yöntem olan CAMEL yaklaşımı kullanılmıştır. Model, bankalara özgü değişkenlerle makroekonomik değişkenleri birleştirerek Güney Afrika bankacılık sektörünü performansını ölçmeye çalışmıştır. Sonuç olarak, bankalara özgü tüm değişkenlerin istatistiksel olarak her iki performans ölçütü ROA ve ROE için anlamlı olduğu ortaya çıkmıştır. Özellikle, çalışmanın en önemli sonuçlarından biri varlık kalitesi, yönetim kalitesi ve likidite bileşenleri için kullanılan rasyoların daha önceki teorik beklentilere uygun olarak her iki performans ölçütü ile pozitif ilişki içinde olduğu ortaya çıkmıştır. Buna karşın, sermaye yeterliliği bileşeni için kullanılan kaldıraç oranı, sürpriz bir şekilde ROA ile anlamlı negatif bir ilişki

içinde olduğu ortaya çıkmıştır. Diğer taraftan bu bileşenin diğer banka performans ölçütü ROE ile olan ilişkisi beklendiği gibi pozitifdir. ROA performans ölçütü denkleminde faiz oranı ve işsizlik oranı, ROE performans ölçütü denkleminde ise enflasyon oranı hariç olmak üzere geri kalan tüm makroekonomik değişkenler performans ölçütü denklemlerinde istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır. Çalışmanın sonucunda banka performans ve faiz oranı arasında pozitif bir ilişki bulunurken banka performansı ile işsizlik oranı arasında negatif bir ilişki saptanmıştır.

Azizi ve Sarkani (2014) çalışmasında, İran bankalarından Mellat Bankın 2007-2011 yılları arasındaki finansal performansını CAMEL yaklaşımı temel alınarak lineer ve çoklu regresyon kullanarak OLS metodu ile araştırmıştır. Çalışmada C-sermaye bileşeni için sermaye yeterlilik oranı, A-aktif kalitesi için gecikmiş alacaklar, kâr yedekleri ve banka kârlılığı, M-yönetim kalitesi için operasyonel masraflar ve toplam ödeme kaynakları, E-kazanç için kâr ve son olarak L-likidite için ise likit varlıklar ve toplam varlıklar değişkenleri seçilmiştir. Çalışmanın sonucunda Mellat Bankın incelenen dönemde finansal performansı ile kârlılık yönetim kalitesi ve likidite değişkenleri arasında pozitif anlamlı bir ilişki bulunduğu buna karşın finansal performans ile sermaye yeterliliği ve varlık kalitesi arasında bir ilişkinin bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan çoklu regresyon testinde de yönetim kalitesi bölümü ile finansal performans arasında pozitif anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. CAMEL yaklaşımında yer alan 3 değişkenin (yönetim kalitesi, kazanç ve banka likiditesi) banka performansını açıklamada önemli ve anlamlı değişkenler olduğu ortaya çıkmış, diğer 2 değişkenin ise (sermaye yeterliliği ve varlık kalitesi) banka performansında etkin faktörler olmadığı ortaya çıkmıştır.

Ferrouhi (2014) çalışmasında, Fas bankalarının 2001-2011 dönemindeki finansal performansını CAMEL yaklaşımıyla analiz etmiştir. Çalışmada Fas'ın en büyük ticari bankalarından 6 bankanın yıllık raporları ve mali tablolarından elde edilen veriler kullanılmıştır. Öncelikle konu hakkındaki literatür taraması yoluyla CAMEL bileşenlerinin her birisi için bu bileşenlerin ölçebilmek amacıyla bazı rasyolar belirlenmiştir. Bu rasyolar sırasıyla sermaye yeterliliği için borç/özsermaye oranı, varlık kalitesi için kredi kaybı karşılıkları/toplam krediler,

yönetim kalitesi için net gelir/toplam krediler, kârlılık için net gelir/toplam varlıklar ve son olarak likidite pozisyonu için mevduat/toplam varlıklar şeklinde belirlenmiştir. Yapılan analizde 2001-2011 yılları için seçilen 6 bankanın ilgili rasyoları tespit edilmiş ve her banka için her bir bileşende ortalama değer bulunmuştur. Ardından her bir bankaya CAMEL bileşenlerinin her biri için en iyi performansı gösteren bankaya bir, en kötü performansı gösteren bankaya ise altı şeklinde sıralama yapılmıştır. Bu noktada sermaye yeterliliğini tespit için kullanılan borç/özsermaye oranında ortalamanın yüksek olması, krediörler ve mevduat sahipleri açısından ilgili bankanın daha az korunaklı ve güven vermeyen bir banka olduğu anlamına gelmektedir. Diğer taraftan aktif kalitesi parametresi için seçilen kredi kaybı karşılıklarının toplam kredilere oranının yüksek olması aktif kalitesinin düşük olduğu anlamına gelmektedir. Bu noktada bu iki bileşende en düşük ortalamaya sahip olan bankaya bir, diğerlerine sırayla altıya kadar olan sayılar verilmiştir. Aynı ortalamaya sahip bankalara aynı sıra numarası verilmiştir. Tüm CAMEL bileşenlerinde yapılan bu numaralandırma sonrası birleştirilmiş CAMEL yaklaşımı sıralaması yapılarak her bir CAMEL bileşeni için verilen numaralandırmaların ortalaması alınmış ve en yüksek ortalamaya sahip olan bankaya birden başlayarak altıya kadar nihai birleştirilmiş numaralandırma işlemi yapılmıştır.

Tablo 3.5: Ferrouhi (2014)'in Fas Ticari Bankalarını Sıralaması

Banka	C	A	M	E	L	Ortalama	Sıra
Banque Marocaine Du Commerce Exterieur (BMCE)	2	2	4	5	4	3,4	3
Banque Marocaine Pour Le Commerce Et L'industrie (BMCI)	3	1	3	1	3	2,2	5
Credit Agricole Du Maroc (CAM)	6	4	6	2	2	4	2
Attijarivafa Bank (AWB)	1	5	2	3	5	3,2	4
Banque Centrale Populaire (BCP)	5	6	1	4	1	3,4	3
Credit Du Maroc (CDM)	4	3	5	4	6	4,4	1

Bu noktada BMCE ve BCP bankaları aynı ortalamaya sahip olmalarından dolayı aynı birleştirilmiş sıra numarası ile ifade edilmiştir. Oluşan son durumda CDM bankası sıralamada bir numarada bulunurken, CAM bankası iki, BCP ve BMCE bankası üç, AWB bankası dört ve son olarak BMCI bankası ise beşinci ve son sırada yer almaktadır. Yapılan sıralama sonrası oluşan durum Tablo 3.5'te verilmektedir.

Aftab vd. (2015) çalışmasında Pakistan Devlet Bankası (SBP) ‘nin 1953-2008 yıllarındaki performansını gerek Pakistan banka istatistiklerinden gerekse SBP’nin yıllık yayınlarından aldığı verilerle daha çok 1953-1989 yıllarındaki performansını analiz etmiştir. Çalışmada kukla değişken olarak bankaların sahiplik durumunun değişimi (özel bankadan devlet bankasına geçiş) ve politik rejimin demokrasiden diktatörlüğe değişiminin etkisi alınmıştır.

Çalışmada bağımlı değişken olarak bankalarda kârlılığı gösteren ROE ve ROA değişkenleri kullanılmıştır. CAMEL çatısı altında yer alan oranların bağımsız değişken olarak alındığı çalışmada ortaya çıkan sonuçlar analiz edilmiştir. Çalışmada CAMEL değişkenleri için seçilen rasyolar C-sermaye yeterliliği için toplam sermaye/toplam aktifler, A-aktif kalitesinin ölçüsü için aktiflerin büyüme oranı, M-yönetim kalitesi için toplam harcamaların toplam gelire oranı ve son olarak L-banka likiditesi için ise toplam mevduatın toplam borçlara oranı olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak 2 kukla değişken ve 4 bağımsız değişkenin aktif kârlılığı ve özsermaye kârlılığının bağımlı değişken olarak yani banka kârlılığını temsil eden değişkenler alındığı bu çalışmada 56 yıllık veriler kullanılarak oldukça detaylı bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Banka kârlılığını temsil eden ROA ve ROE değişkenlerine etki eden en temel CAMEL değişkenleri banka aktiflerinin ve yönetiminin kalitesi ile banka likiditesi ve sermaye yeterliliği değişkenleridir. Bu değişkenlerden varlık ve yönetim kalitesi banka kârlılığı ile pozitif bir ilişki içinde iken, likidite ve sermaye yeterliliği banka kârlılığını negatif yönde etkilemektedir. Bir sonraki adımda ise kukla değişkenler olan özel sektörden devlet bankacılığına geçiş ve politik rejimin demokrasiden diktatörlüğe geçişin banka kârlılığındaki etkileri analiz edilmiştir. Bu noktada özel sektörde iken bankaların kârlılığı aktif ve yönetim kalitesindeki ilerlemeler ile artarken sermaye tabanı ve likidite miktarı artarken kârlılık azalmaktadır. Buna karşın bankalar devlet eline geçtiğinde aktif kalitesi ve likidite arasındaki bağ istatistiksel olarak anlamsızlaşmaktadır. Buradan hükümetin kısa dönem belirsizliklerde garantör gibi davrandığı ve aktif yetersizliklerinde gerekli desteği verdiği sonucuna ulaşılmaktadır. Ülkedeki rejimin bağımsız dört değişken açısından (sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, yönetim kalitesi ve banka likiditesi) banka kârlılığını değiştirmede çalışmanın sonuçlarından biri olarak ortaya çıkmıştır.

Ayadi ve Elloze (2015), Tunus'ta bankacılık sektörünün performansını panel veri analizi ile tespit etmeye yönelik yaptıkları çalışmada, 2003-2012 döneminde Tunus'ta faaliyet gösteren 19 bankanın yıllık raporlarından alınan veriler kullanılmıştır. Bu alanda yapılan birçok çalışmada bankaların performansını tespit etmek amacıyla birçok faktör kullanılabilmektedir. Bu çalışmada Tunus bankalarının performansını tespit etmek amacıyla en uygun faktörler seçilirken bu kapsamda kurulan fonksiyonda bağımlı değişken olarak ROA seçilmiş olup bu performans değişkenini tespit etmek amacıyla ise bağımsız değişkenler seçilmiştir. LA-kısa vadeli borçlar/ toplam aktifler, KA-öz kaynaklar/toplam varlıklar, NET-net faiz geliri (faiz geliri/net bankacılık geliri) değişkenleri bağımsız değişken olarak seçilmiştir. Ayrıca NON-faiz dışı gelirler ve LIST-bankanın hisse senedi piyasasındaki statüsünü kontrol değişkeni çalışmada kullanılmıştır. Diğer yandan logTA-bankanın aktif büyüklüğünün logaritması ve Inf-bu değişken ilgili yıldaki enflasyonu ifade etmektedir. OWN-bankanın ilgili yıldaki sahiplik yapısını ifade eden kontrol değişkeni ve son olarak REV-ilgili yılda Tunus devriminin olup olmadığını ifade etmek için kullanılan kontrol değişkeni (devrim varsa 1 yoksa 0 olarak kabul edilmiştir) kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, t-Tunus bankalarının performansı üzerinde yerel veya yerel olmayan aktivitelerin, enflasyonun veya aktif kalitesinin herhangi bir etkisi olmadığı anlaşılmıştır. Buna karşın sermayeleşme derecesinin artması yani KA değişkeninin artması, performansın hızlı bir şekilde artmasına sebep olmuştur. Ayrıca Tunus bankalarının hisse senedi piyasasında işlem gören fiyatları ve banka büyüklüğünün de çalışmada yer alan 19 bankanın performansı üzerinde pozitif bir etkiye sahip olmuştur.

Çalışmanın diğer bir çarpıcı sonucu da, özel bankaların devlet bankalarından daha yüksek performans sergilemiş olmasıdır. Son olarak 14 Ocak 2011 de gerçekleştirilen Tunus Devriminin Tunus bankalarının performansını negatif yönde etkilediği çalışmanın dikkat çekici sonuçlarından biri olarak ortaya çıkmıştır.

Thirunavukkarasu ve Parthiban (2015) çalışmalarında, Hindistan bankacılık sektöründe 2011-2014 yılları arasında faaliyet gösteren en büyük 2 özel ve 2 devlet bankasının performanslarını CAMEL yaklaşımıyla analiz edilmiştir. Çalışmada

yer alan devlet bankaları Hindistan devlet bankası (SBI-State Bank of India) ve Hindistan Denizaşırı Bankası (IOB-Indian Overseas Bank) olarak seçilmiştir. Özel bankalar ise Hindistan Endüstriyel Kredi ve Yatırım Bankası (ICICI-Industrial Credit and Investment Corporation of India) ve Konut Geliştirme Finans Bankası (HDFC- Housing Development Corporation) olarak belirlenmiştir. Çalışmada öncelikle CAMEL bileşenlerinden sermaye yeterliliği, varlık ve yönetim kalitesi, kârlılık ve likidite hesaplamaları yapılmış ardından bankaların finansal performansı, operasyonel sağlamlıkları ve yasalara uygunluğu tespit edilmiştir. Çalışmada CAMEL modelinden bu iki büyük özel ve devlet bankasının 2011-2014 dönemindeki sıralamalarının yapılmasında yararlanılmıştır.

CAMEL bileşenlerinden sermaye yeterliliğini ölçmek için borç özsermaye oranı kullanılırken, varlık kalitesi bileşeni için kredi zarar karşılıkları/toplam krediler, yönetim kalitesi parametresini ölçmek amacıyla özsermaye getiri oranı, kârlılık kabiliyetini ölçmek için varlık getiri oranı ve son olarak likidite kabiliyetini ölçmek için ise mevduat/toplam varlıklar oranı kullanılmıştır. Çalışmanın amacı kısaca iki bölümden oluşmakta olup ilk bölümde iki devlet ve iki özel sektör bankasının finansal pozisyonunu ve performansını analiz etmek ardından ikinci bölümde ise devlet ve özel sektör bankalarının finansal pozisyonunu ve performansını iyileştirmek amacıyla çeşitli öneri ve tavsiyelerde bulunmak olarak ifade edilmiştir.

Tablo 3.6: Diğer Ülke Bankalarını Konu Alan Başlıca Çalışmalar

Yayın	Yaklaşım	Metot	Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişkenler
Ayadi ve Elloze (2015)	Seçilen faktörler ile kurulan fonksiyon	Panel Veri Analizi	Likit aktifler/toplam aktifler, özkaynaklar/toplam varlıklar, faiz geliri/ net bankacılık geliri değişkenleri ve faiz dışı gelirler, bankanın hisse senedi piyasasındaki değeri, bankanın sahiplik yapısı, bankanın aktif büyüklüğünün logaritması ve tunus devriminin olup olmaması değişkenleri	ROA
Aftab vd.(2015)	CAMEL	Tanımlayıcı istatistik	Toplam sermaye / toplam aktifler, aktiflerin büyüme oranı, toplam harcamalar/ toplam gelir, toplam mevduat / toplam borçlar ve bankaların sahiplik durumlarının değişimi(özel bankadan devlet bankasına geçiş) ve politik rejimin demokrasiden diktatörlüğe geçişi	ROA ve ROE
Ferrouhi (2014)	CAMEL	Basit ortalama	Borç/ özsermaye, kredi kaybı karşılıkları/ toplam krediler,net gelir/ toplam krediler, net gelir/ toplam varlıklar, mevduat/ toplam varlıklar	Basit ortalama ile CAMEL bileşenleri için değerlendirme
Azizi ve Serkani (2014)	CAMEL	EKK (lineer ve çoklu)	Sermaye yeterlilik oranı, gecikmiş alacaklar, kar yedekleri ve banka kârlılığı, operasyonel masraflar ve toplam ödeme kaynakları, kar,likit varlıklar ve toplam varlıklar	CAMEL bileşenleri için değerlendirme
Ifeacho ve Ngalawa (2014)	CAMEL	Performans değerlendirme modeli	Borç/ özsermaye, varlık/(varlık- kısa vadeli borçlar), çalışan başına operasyonel kâr, ROE, ROA ve dönen varlıklar - stoklar/kısa vadeli borçlar ve makroekonomik değişken olarak enflasyon oranı, GSMH ve işsizlik oranları kullanılmıştır.	ROA ve ROE
Gupta (2014)	CAMEL	F test ve ANOVA	CAMELS yaklaşımı kapsamında her bileşen için 3-5 adet olmak üzere seçilen 21 finansal rasyo	Basit ortalama ile CAMEL bileşenleri için değerlendirme
Helhel (2014)	Literatürde yaygın kullanılan rasyolarla.	Panel Regresyon Analizi	Takipteki kredi oranı, toplam borç/ toplam aktifler, sermaye yeterliliği rasyosu, bankanın aktif büyüklüğü ve krediler/ mevduat değişkenleri ve makroekonomik değişken olarak enflasyon oranı ve para arzı büyümesi	ROA, ROE ve NIM
Adeusi vd. (2014)	CAMELS	Panel Regresyon Analizi	Sermaye yeterlilik oranı, toplam borç / toplam aktifler, faiz geliri/ faiz gideri, dönen varlıklar/ kısa vadeli yükümlülükler değişkenleri ile makroekonomik göstere olarak enflasyon oranı ile ekonomideki üretkenlik seviyesini ifade eden gayri safi yurt içi hasıla GDP seçilmiştir. Dışsal faktör olarak makroekonomik istikrar ve ekonomik büyüme kullanılmıştır.	ROA
Mukhtarov ve Çağıl (2014)	CAMELS	Performans değerlendirme modeli	CAMELS yaklaşımı kapsamında her bileşen için 2-4 adet olmak üzere seçilen 18 finansal rasyo	Sektör yapısı ve mevcut durumu ile ağırlıklandırma ya dayalı değerlendirme
Nuriyeva (2014)	CAMELS	Panel Regresyon Analizi	Toplam özkaynaklar/ toplam varlıklar, kredi zarar karşılığı/ toplam krediler, faiz geliri/ faiz gideri, operasyonel masraflar/ operasyonel gelirler, likit varlıklar/ toplam varlıklar, gayri safi yurt içi hasıla ve banka büyüklüğü değişkenleri seçilmiştir.	ROA, ROE ve NIM

Tablo 3.6: Diğer Ülke Bankalarını Konu Alan Başlıca Çalışmalar (Devam E.)

Yayın	Yaklaşım	Method	Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişkenler
Bandaranayake ve Jayasinghe (2013)	Etkinlik ve kârlılık modelleri	Panel Regresyon Analizi	Bankanın spesifik ve operasyonel faktörleri ile bankanın sahiplik yapısı	ROA ve NIM
Misra ve Aspal (2013)	CAMEL	Basit aritmetik ortalama	CAMELS yaklaşımı kapsamında her bileşen için 3-5 adet olmak üzere seçilen 20 finansal rasyo	Basit aritmetik ortalama ile birleştirilmiş kârlılık rasyosu hesaplanarak değerlendirme.
Ongore ve Kusa (2013)	CAMEL	Doğrusal regresyon modeli ve t istatistiği	Sermaye yeterliliği, takipteki krediler/ toplam krediler, toplam operasyon gelirleri/ toplam toplam kâr, toplam krediler/ toplam müşteri mevduatı ve dışsal faktörler olarak enflasyon ve gayri safi yurt içi hasıla, kontrol değişken olarak ise bankaların sahiplik kavramı (özel ya da kamu) kullanılmıştır.	ROA, ROE ve NIM
Reddy (2012)	CAMEL	Panel Regresyon Analizi	Sermaye yeterlilik oranı, borç/öz kaynak, (özsermaye-takipteki aktifler)/toplam özsermaye, takipteki varlıklar/ net avanslar, devlet tahvilleri/ yatırımlar, standart avanslar/ toplam avanslar, toplam avanslar/toplam mevduat, çalışan başına düşen iş miktarı ve çalışan başına düşen kâr, aktif kârlılığı, gelir / toplam varlıklar, operasyonel kâr/toplam varlık ve giderler/gelirler oranı, likit varlıklar / toplam mevduat, nakit varlıklar / toplam varlıklar ve tahviller / toplam varlıklar.	Seçilen bağımsız değişkenler kullanılarak CAMEL yaklaşımı için her bileşene ağırlık verilerek finansal performans hesaplanmıştır.
Kabir ve Dey (2012)	CAMEL	Karşılaştırmalı Performans Analizi	CAMELS yaklaşımı kapsamında her bileşen için 2-4 adet olmak üzere seçilen 14 finansal rasyo.	Bağımsız değişkenler kullanılarak elde edilen rasyolar ile karşılaştırma.
Thirunavukkarsu ve Parthiban (2015)	CAMEL	Performans değerlendirme modeli	CAMEL yaklaşımı kapsamında her bileşen için seçilen bir adet finansal rasyo	Bağımsız değişkenler kullanılarak elde edilen rasyolar ile karşılaştırma.

Tablo 3.6’da görüldüğü gibi, son yıllardaki diğer ülke bankalarını konu alan uluslararası akademik çalışmalarda CAMEL(S) yaklaşımının panel regresyonla birlikte yoğun bir şekilde kullanıldığını görülmektedir. Banka performansı açısından regresyon çalışmalarında bağımlı değişken olarak özellikle ROE, ROA ve NIM’in tercih edildiği gözlemlenir.

4. PANEL REGRESYON ANALİZİ

İstatistikte kullanılan teknik ve ölçekler finans alanında yapılan uygulamalı çalışmalarda zaman zaman yanlış seçilebilmektedir. Finans alanında yapılan bir çalışmada, bankalar için elde edilen veriler ile hangi ölçek ve hangi istatistiksel tekniklerin analizde kullanılacağı önem arz etmektedir. Bu bölümde tezin uygulama alanında kullanılan regresyon analizinin kullanım amacına ve model seçim sürecine yer verilmektedir. Ayrıca, uygulamada kullanılacak olası ekonometrik modelde izlenecek süreçle birlikte, elde edilen veriler için hangi ölçekler ve ekonometrik tekniklerle analiz yapılacağı ve uygulanacak tekniğin varsayımları açıklanmaya çalışılmıştır.

4.1. Panel Veri ve Panel Regresyon

Finansal analizlerde genellikle yatay kesit verileri ya da zaman serilerine ait veriler kullanılarak verilerin analiz edilmesi yoluyla çıkarımlar elde edilmeye çalışılmaktadır. Aynı anda hem yatay kesit verileri hem de zaman serisi şeklindeki verilerin incelenmesi yoluyla ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesi yöntemine panel veri analizi adı verilmektedir (Greene, 2003:612). Zaman serileri ile yatay kesit serilerinin aynı zamanda değerlendirilmesi, finansal davranış yöntemlerinin ve buna dair diğer ilişkilerin modellenmesinde bu serilerin ayrı ayrı kullanıldığı analizlere nazaran daha etkin sonuçlar üretebilmektedir (Baltağı, 2005:4–7). Yatay kesit ve zaman serileri verilerinin değişkenleri arasında etkileşimin fazla olmasından dolayı bu iki serinin birlikte kullanıldığı panel veri analizi ile yapılan çalışmalarda, bu iki serinin birbirinden ayrı olarak kullanıldığı analizlere göre daha gerçekçi ve daha etkin sonuçlara ulaşılabilmektedir.

Panel regresyon analizi diğer ekonometrik yöntemlere nazaran bazı üstünlüklere sahiptir. Baltağı (2005), Hsiao (2003) ve Klevermarken (1989)'e dayanarak panel veri kullanmanın başlıca faydaları şu şekilde sıralandırılabilir:

1. Firmalar, bireyler, ülkeler ve şehirler heterojendir. Panel veri bu kavramlara ait heterojen verileri kontrol altında tutabilir. Bu heterojenliği kontrol altında tutamayan zaman serisi ve yatay kesit analizleri ön yargılı sonuçlar elde etme riskine sahiptir. Bazı değişkenler zaman içinde değişebilirken bazı değişkenler ise değişmemektedir. Sadece zaman serisi veya yatay kesit analizi

yoluyla kontrol altına alınamayan verilerdeki değişen sapmalar, panel veri analizinde kontrol altına alınabilmektedir. Zira bazı değişkenlerin dikkate alınmaması ve ihmal edilmesi tahmin edilecek olan sonuçlarda ön yargılı ve taraflı sonuçların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir.

2. Panel veri, araştırmacılara daha fazla bilgilendirici veri daha fazla değişkenlik, değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı (ÇDB) probleminin azaltılması imkanı ve daha fazla serbestlik derecesi sunarak çalışmanın verimini artırmakta ve yapılacak olan ekonomik tahminin etkinliğini artırabilmektedir.

3. Panel regresyon analizi, tek başına az bilgi içeren, basit yatay kesit verileri veya basit zaman serisi verileri ile tespit edilemeyecek olan etkileri ölçmek ve tanımlamak için daha ideal bir yöntemdir.

4. Panel regresyon modelleri, yalnızca yatay kesit verileri veya zaman serisi verilerinden daha komplike davranışsal modellerin kurulmasına ve test edilmesine olanak sağlar.

5. Bireyler, firmalar ve aileler hakkında toplanan mikro düzeydeki panel veriler, makro düzeyde ölçülen benzer değişkenlerden daha doğru olabilmektedir. Bu şekilde bu bireyler veya firmaların kümelenmesinden kaynaklanan önyargılar ve taraflı bilgilerin azaltılabilmesi veya yokedilebilmesi mümkün olmaktadır. Kısacası verilerdeki taraflılık ve tutarsızlıklar azaltılmakta veya yokedilmekte olup, bu şekilde yapılacak ekonomik tahminlerin daha doğru ve güvenilir olması sağlanmaktadır.

6. Panel regresyon modellerinin bir diğer özelliği, nicel ve nitel değişkenlerin aynı model üzerinde birlikte belirlenmesine olanak vermesidir. Sabit etkili modellerde, birimler ve/veya zaman dönemleri arasında nitel faktörlerin etki farklılıkları, model spesifikasyonunda tanımlanan kukla değişkenler ile ölçülebilenken, nicel faktörlerin etki farkları ise açıklayıcı değişkenlerin tepki katsayılarıyla ölçülebilmektedir. Sadece zaman serisi veya yatay kesit verileri ile yapılan model tahminlerinde birimlerin heterojenlikleri modele dahil edilmemektedir (Tüzüntürk, 2007).

Bu noktada panel veri ile yapılan analizlerde ortaya çıkan en önemli avantajlar; panel veri kullanarak heterojen veriler kontrol altında tutulur ve taraflı sonuçların çıkması engellenirken ÇDB problemi azaltılarak daha fazla serbestlik derecesi sunulur. Panel veri kullanımının en önemli avantajlarından birisi ise zaman ve yatay kesit verilerinin aynı anda kullanılabilmesi ve bu sayede daha karmaşık modellerin kurularak bu verilerin tek başına kullanıldığında ölçülemeyecek olan etkilerin analiz edilebilmesine imkan sağlanmasıdır.

Panel regresyon analizi modelinin üstünlüklerinin yanında bir takım sakıncaları da mevcuttur. Bunlar (Baltagi, 2005:7-8):

1. Panel regresyon analizinde en büyük problem verinin doğru şekilde toplanamaması ve toplanırken ölçüm hatalarının olma ihtimalidir.
2. Seçicilik problemleri ile karşılaşabilmektedir.
3. yatay kesite göre zaman serisinin daha kısa olduğunda, özellikle sabit etkiler modelinde sonuçların gücü zayıflamaktadır.
4. Uzun zaman serisine sahip, büyük veri setlerinde yatay kesit bağımlılığı yaşanabilmektedir.

Yukarıda sıralanan panel veri kullanımına dair dezavantajların ilk üçü kesit veya zaman serileri içinde karşılaşılabilecek problemlerdendir. Bu açıdan zaman ve kesit boyutlarının dengeli ve yeterli olması durumunda, 3 ile 4'üncü dezavantajlarda aşılmaktadır. Bu durumda panel veri ile çalışmanın oldukça avantajlı bir ortam sağladığı düşünülebilir.

Panel veri analizlerinde temel alınan regresyon modeli aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Gökalp ve Baldemir, 2006:220):

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{it} X_{it} + \epsilon_{it} \quad (4.1)$$

Burada Y bağımlı değişken, X açıklayıcı değişkenler seti, β eğim katsayıları, ϵ hata terimleri vektörü ve α sabit kesişim katsayısıdır. i modelde yatay kesit boyutunu ($i = 1, \dots, N$) ve t her bir birime ait zaman serisi boyutunu ($t = 1, \dots, T$) göstermektedir.

α_i , t zamanı içinde sabit olarak alınan ve kesitin i birim etkisidir. Bu yapı, klasik bir regresyon modelidir (Gökalp ve Baldemir, 2006:220).

Panel veri regresyonu bireyler arası etkileri ve zaman etkilerini veya her ikisini birden incelemeye olanak tanır (Altunkaynak, 2007:30). Bu bağlamda panel veri regresyon yöntemi ile kurulacak modellerde söz konusu etkilere göre kullanılabilecek üç tahmin modeli bulunmaktadır. Bu yöntemler; havuz modeli, sabit etkiler modeli ve rassal etkiler modeli olarak adlandırılmaktadır. Bu üç model (4.3)'te detaylı olarak anlatılmıştır.

Öncelikle panel regresyonda seçilen modelin geçerliliğinin kabul edilmesinde gerekli olan regresyon varsayımlarının incelenmesi üzerinde durmakta yarar vardır.

4.2. Panel Regresyonda Dikkate Alınan Başlıca Varsayımlar

EKK ile yapılan regresyonlarda, modelin geçerli olduğunu kabul etmek için bilinen ondan fazla varsayımın test edilmesi ve varsayımların sağlanmasının gerektiği bilinmektedir. Ayrıca zaman serisi ve panel verilerde serilerin durağan olması da beklenir. Bu bölümde panel durağanlık incelemesine ek olarak özellikle çoklu regresyonun vazgeçilmez varsayımlarından olan ÇDB, otokorelasyon ve değişen varyans problemleri üzerinde durulmuştur.

4.2.1. Panel Durağanlık Testleri

Zaman serileri genellikle bazı süreçlerin birikimli etkilerini yansıtır. Zaman serileri genelde zamanın etkisini gösteren trendin etkisi altındadır. Durağan olmayan zaman serilerinde kısa dönem ortalaması anormal şekilde değişirken, uzun dönemde sabit kalmaktadır. Bu nedenle farkları alınmış (birikimli olmayan) serilerin birim değerlerinin kısa dönem ortalaması görece olarak sabit kalmaktadır. Bu farkların durgunluğu veya durağanlığı (birim kök içermemesi), istatistik açıdan oldukça tercih edilmektedir. Diğer bir anlatımla, durağan seriler sabit bir ortalama ve sabit bir varyansa sahiptir. Bir zaman serisi, kısa dönem ortalamasına göre durağan değilse, serisinin birinci veya nadiren ikinci farkları alınarak durağan hale getirilir. Varyansına göre durağan olmayan serilerin logaritması veya

karekökü alınarak durağanlaştırılmakta veya birim kökten arındırılmaktadır (Pekkaya, 2011:71).

Panel verilerin birim kök içerip içermediğini test etmede kullanılan birçok yöntem vardır. Bu testler arasında Levin, Lin ve Chu (2002) ile Breitung ve Das (2005) tarafından geliştirilen panel birim kök testleri özellikle endüstri ve firma düzeyindeki verileri içeren panel veri analizleri için önerilmektedir. Bu nedenle, bu çalışmada sabit parametrelerin tüm kesitler için ortak olduğunu varsayan Levin, Lin ve Chu (2002) panel birim kök testi tercih edilmiştir (Levin vd., 2002:18).

Panel veri modellerinde kurulan model için çalışılan verilerin birim kök içerip içermediğini test etmede kullanılan Levin, Lin ve Chu-t testi (LLCt) dışında Impeseran ve Shin-W testi (IPSw) ve ADF-Fisher Chi Square testi (ADF) yöntemleri de sıklıkla kullanılan yöntemlerdendir. Bunların dışında kullanılan Breitung-t testi, Choi Z testi ve Hadri-Z testi gibi testler de panel veri modellerinin birim kök içerip içermediğini test etmede kullanılan yöntemler arasındadır (Ünlü vd., 2011:9).

Çalışmada panel birim kök testlerinden Levin, Lin ve Chu testi ile ortak birim kök süreçleri araştırırken bunun dışında her birim banka için Im-Pesaran-Shin testi ile birim kök süreci araştırılmıştır. Birimlerden bağımsız serilerde durağanlık, ADF birim kök sınama yöntemleriyle incelenmiştir.

Bu testlerin tamamında yani LLCt, ADF ve IPSw testlerinde hipotezler aşağıdaki şekilde kurularak oluşturulan modelin durağan olup olmadığı test edilebilmektedir:

H_0 = Seride genel bir birim kök vardır (Seri durağan değildir).

H_1 = Seride genel bir birim kök yoktur (Seri durağandır).

Test istatistiği olasılığı veya prob değeri kritik değerden (%1, %5, %10) daha küçük ise H_0 reddedilecektir. H_0 hipotezinin reddedilmemesi panel birim kökün varlığını, H_0 hipotezinin reddi ise panel birim kökün olmadığını ifade etmektedir.

Bu noktada IPSw testinin farkı, kullanılan test istatistiğinin hesaplanışındadır. LLCt ve ADF durağanlık testlerinden farklı olarak standart normal dağılımlı t değerleri yerine Im, Pesaran ve Shin testi “birim kök vardır” yokluk hipotezini t -bar istatistiği ile test etmektedir. Bu noktada kullanılan t -bar istatistiği her grup için hesaplanan t değerlerinin aritmetik ortalamasının alınmasıyla elde edilmektedir.

Bu noktada H_0 hipotezinin %5 anlamlılık seviyesinde reddedilmesi bu serideki verilerin durağan olduğu ve dolayısıyla yapılacak olan regresyon analizinde kullanılabileceği anlamına gelmektedir.

4.2.2. Çoklu Doğrusal Bağlantı (ÇDB) Problemi

Regresyon analizinde istenmeyen durumlardan birisi analizde kullanılan bağımsız değişkenler arasında güçlü ilişkilerin varlığıdır ve bu istenmeyen duruma ÇDB-multicollinearity adı verilmektedir (Orhunbilge, 2000:240-251). Regresyon analizinde, ÇDB olması durumunda aşağıdaki sorunlar ortaya çıkmaktadır (Albayrak, 2005:109):

- Tam ÇDB durumunda regresyon katsayıları belirsiz ve bu katsayıların standart hataları sonsuz olmaktadır.
- ÇDB halinde regresyon katsayılarının varyans ve kovaryansları artmaktadır.
- Modelin R^2 değeri yüksek, ancak bağımsız değişkenlerden hiçbiri veya çok azı kısmi t testine göre anlamlıdır.
- İlgili bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenle olan ilişkilerinin yönü kuramsal ve ampirik beklentilerle çelişebilmektedir.

Kısacası ÇDB regresyon katsayılarının varyanslarının artmasına ve dolayısıyla güven aralığının genişlemesine neden olur. Veri setlerinin varyansındaki küçük değişimler, regresyondaki β katsayısı tahminlerinin standart hatalarının önemli ölçüde etkilenmesine, gerçek ilişki katsayısının yönü ve büyüklüğünün farklı algılanmasına ve bu sebeple yanıltıcı değişken seçimine sebep olabilmektedir.

ÇDB'nin saptanmasında kullanılan bir kaç yaklaşım bulunmaktadır. Bu yaklaşımlardan başlıcaları aşağıdaki gibi sıralanabilir.

1. İki değişken arasındaki korelasyon katsayısının mutlak değerce yaklaşık 0,80'den 1'e yaklaştığı şiddette, ÇDB olabileceğinin sinyali verir. Benzer

şekilde yüksek ÇDB ortaya çıktığı bir diğer durum ise bir modelde yüksek R^2 ve anlamlı bir F istatistiğinin modelin katsayılarına ait t testinin anlamsız olmasıyla ortaya çıkabilmektedir (Garson, 2012: 45; Alpar, 2003:25).

2. Teoriden farklı olarak regresyon katsayılarının büyüklüğü ve işareti de bazen ÇDB'nin göstergesi olabilir. Bağımsız değişkenin modele dahil edilmesi veya modelden atılması regresyon katsayılarının tahmin değerlerinde ve işaretlerinde büyük değişikliklere neden oluyorsa çoklu doğrusal bağlantının varlığından bahsedilebilir (Yavuz ve Türe, 2004).

3. Varyans şişirme faktörü (VIF = Variation Inflation Factor): Bu değer bağımsız değişkenin birer birer bağımlı değişken yapılarak yeniden tahmin edilen yardımcı regresyon modellerinin R^2 istatistiklerinden hesaplanır.

$VIF_i = 1 / (1 - R_i^2)$, R_i = i tahmin edicisine ait değişimin diğer değişkenlerle açıklanma oranı (Meko, 2016:7). Literatüre bakıldığında bazı yayınlarda kritik VIF değeri olarak 5 kabul edilirken bazı yayınlarda bu değer 5 veya 10 olarak kabul edilmiştir. Bu değer R^2 karşılıkları ise sırasıyla 0,80 ve 0,90 olarak hesaplanmaktadır (Haan, 2002).

VIF değeri hesaplanırken bağımlı değişken olarak seçtiğimiz DNK_TO, NFK_TA ve FG_FGI haricinde kalan tüm bağımsız değişkenleri tek tek bağımlı değişken olarak seçerek diğer bağımsız değişkenlerle olan R^2 değeri hesaplanmıştır. ÇDB problemi çözümünde 5'ten fazla yaklaşım vardır. Bunlar yüksek korelasyonlu değişkenleri birleştirme, faktör analizi, temel bileşenler analizi yaklaşımları kullanma ve probleme neden olan değişkenleri atma gibi yöntemler sıralanabilir. Bu çalışmada da ÇDB problemine ilişkin olarak varyans şişirme faktör (VIF=Variance Inflation Factor) kullanılmıştır ve kritik değer olarak 5 kabul edilmiştir. ÇDB problemi çözümü için ise VIF ile problemli olduğu tespit edilen değişkenlerin modelden atılması yaklaşımı benimsenmiştir.

4.2.3. Otokorelasyon Problemi

Panel regresyon analizlerinde zaman serilerinin kullanımından kaynaklanan otokorelasyon sorunu sıkça karşılaşılan bir sorundur. Otokorelasyona özellikle zaman serilerinde karşılaşılr ve hataların geçmiş hata değerleri ile arasındaki ilişkinin varlığı olarak ifade edilebilir. Otokorelasyona zaman ölçeğinde

sıralanmış bir grup sayı arasındaki korelasyona gönderme yaparak “gecikmeli korelasyon” ya da “sıralı korelasyon” olarak da adlandırılmaktadır. Otokorelasyon zaman serileri arasındaki önemli ilişkiyi veya kovaryansın tanımlanmasını da karmaşıktırmaktadır.

Zaman serilerinin kullanıldığı regresyon analizlerinde yüksek korelasyon katsayısı veya fonksiyonun kullanılan değişkenlerle ne ölçüde temsil edilebildiğini ölçen düzeltilmiş R^2 değeri her ne kadar yüksek olsa da ardışık ilişkileri ölçen Durbin Watson istatistik değerinin düşük kaldığı durumlara rastlanabilmektedir. Box ve Newbold tarafından son yapılan çalışmalardan birinde, eğer regresyon denkleminde otokorelasyon problemini ortadan kaldırmaya yönelik olarak uygun formülasyon için dikkat gösterilmediği takdirde çalışmayı gerçekleştiren kişinin nasıl sahte bir model oluşturabileceği gözler önüne serilmektedir. Bu nedenle regresyon denklemlerinde otokorelasyonun ne gibi sonuçlar doğurabileceği üzerine detaylı bir analiz gerçekleştirilmelidir. Bu noktada herkes tarafından da bilinen regresyon analizinde otokorelasyonun 3 temel sonucu bulunmaktadır (Granger ve Newbold, 1974:111-112).

- Regresyon katsayılarının tahmini etkin değildir.
- Regresyon denklemlerine bağlı olarak gerçekleştirilen öngörülerin başarı oranı zayıf olabilmektedir,
- Regresyon katsayılarının anlamlılığını ölçen olağan testlerin geçerli olduğunu kabul etmek uygun değildir.

Otokorelasyon problemini ortaya çıkarmak için 3 farklı yöntem bulunmaktadır. Bunlar zaman serileri grafikleri, gecikmeli hata değerlerine ait grafikler ve otokorelasyon fonksiyonlarıdır (Meko, 2015:1).

Panel regresyon analizlerinde veri setinde otokorelasyonun varlığı Wooldridge (2002) otokorelasyon testiyle araştırılabilmektedir (Turhan vd., 2010:10). Wooldridge otokorelasyon testinde hipotezler şu şekilde kurulmaktadır:

H_0 : Hata terimleri arasında otokorelasyon yoktur.

H_1 : Hata terimleri arasında otokorelasyon vardır.

Wooldridge otokorelasyon test istatistiği üzerinden hesaplanan olasılık değeri 0,05'den düşük olduğunda sıfır hipotezi reddedilmektedir. Kısaca ilgili veri setinde kullanılan seriler arasında otokorelasyon vardır anlamına gelmektedir.

Otokorelasyon probleminin yok edilmesinde kullanılan diğer bir yöntem ise Cochrane-Orcutt yöntemidir. Cochrane-Orcutt tahmincisi, hata terimi birinci derece otokorelasyon gösterdiğinde kullanılabilecek olan doğrusal regresyon tahmincisidir (Stata, 2013:51). Bu çalışmada güçlü (robust) panel regresyon tahmincisi kullanılarak bu problemin etkileri ortadan kaldırılmaya çalışılmıştır.

4.2.4. Değişen Varyans Problemi

Panel regresyon analizinde karşılaşılan bir diğer sorun ise değişen varyans (heteroscedasticity) problemidir. Bir regresyon analizinde gözlem değerleri arttıkça ortaya çıkan hata teriminin varyansının artması veya azalması durumuna, değişen varyans adı verilmekte olup regresyon analizinde istenmeyen durumdur.

Değişen varyans sorununa daha çok kesit verilerinde karşılaşılmaktadır. Değişen varyansın ortaya çıkmasının nedenleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Albayrak, 2008, 113-114):

1. Önemli açıklayıcı değişkenlerin model dışında tutulması,
2. Kesit verilerinde değişen varyans sorunu daha yaygın bir şekilde görülmesi,
3. Mevsimsellik gösteren zaman serisinin modelde bağımlı değişken olarak kullanılması,
4. Bağımlı değişkenin ölçümünün veya tanımının yanlış yapılması ve bu hatanın bağımlı değişken(ler)e göre değişmesi,
5. Türdeş olmayan anakütleler üzerinde çalışılması.

Modelde değişen varyans probleminin var olup olmadığı ise Greene'in testi (2003) ile tespit edilebilmektedir. Eş varyanslılık kavramı üzerine kurulu sıfır hipotezi olasılık değeri %5'ten düşük olduğunda reddedilir ve modelde değişen varyans probleminin bulunduğu kabul edilir (Turhan vd., 2010:102).

Değişen varyans problemini ortadan kaldırmak için değişken dönüştürme (logaritma alma vb.) yöntemleri kullanılabilmektedir. Bu çalışmada güçlü panel regresyon tahmincisi kullanılarak problemin etkileri ortadan kaldırılmaya çalışılmıştır.

4.3. Panel Regresyon Modelleri

Panel regresyon modeli seçimi bölüm 4.4.’deki model seçim kriterlerine göre yapılır. Belirlenen model için yukarıda bahsi geçen panel regresyon varsayımlarının sağlandığı ölçüde modelin geçerliliği kabul edilebilir. Panel regresyonda daha önce bahsedildiği gibi havuz modeli, sabit etkiler modeli ve rassal etkiler modeli sözkonusudur.

Bu bölümde bahsi geçen üç panel regresyon tahmin yöntemi/modeli hakkında bilgi verilmektedir.

4.3.1. Ortak Sabit Regresyon Modeli (Pooled-Havuzlanabilir Regresyon)

Zaman ve kesitler arası tüm katsayılar sabit ise havuzlanmış verilerin kesit ve zaman boyutunu gözardı ederek, geleneksel EKK yöntemi ile tahmin yapmak en basit yaklaşımdır (Kök ve Şimşek; 2015:7-9). Bu şekilde kurulan model havuz model veya havuzlanmış regresyon modeli olarak adlandırılabilir.

Havuz modelinde sabit parametre (α) ve bağımsız değişkenlere ait parametreler (β_{kit}) birimlere ve/veya zamana göre değişmemektedir. Bu modelde, her bir kesit birim için ortak sabit tahmin edicisi aynı sabiti tahmin etmiş olup α ’nın kesit birimler için aynı kaldığını varsaymaktadır.

Tüm i ve t ’ ler için (4.1) de yer alan regresyon modelinde $\beta_{it} = \beta$ ve $\alpha_{it} = \alpha$ olarak gösterilmektedir ve denklem aşağıdaki gibi olmaktadır:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4.2)$$

Bu modelde ε_{it} olarak gösterilen hata teriminin birimlere veya birimler ile zamana göre farklılıkları içerdiği varsayımıyla modellenmektedir. Bu modeller havuz model (pooled model) veya klasik model olarakta isimlendirilmektedir.

Modelde, N tane yatay kesit biriminden T dönemde elde edilen veriyi, tek bir dönem içerisinde veriler toplanmış gibi kabul edilmesi veri kaybı ya da verilerin bozulmasına yol açmaktadır. Bu şekilde yapılan veri toplama işleminde gerek verilere ait zaman boyutu gözardı edilmekte gerekse bazı verilere ait bilgiler yanıltıcı olabilmektedir. Örneğin böyle bir çalışmada bağımsız değişken olarak

cinsiyetin seçildiği durumda T dönem boyunca bu değişken sabit kalacağından bu çalışmada bağımsız değişken bu örnek olayda T defa girilmiş olacak ve çalışmanın parametrelerine ait tahminleri olumsuz yönde etkileyecektir. Yukarıda sayılan sebeplerden dolayı panel veri kullanarak klasik regresyon analizi yapmak etkin ve tutarlı bir analiz olmayacaktır (Er ve Bolat, 2005: 5-6).

4.3.2. Sabit Etkiler Modeli (Fixed Effects)

Panel regresyon kullanılarak yapılan analizlerde kullanılan zaman ve/veya yatay kesit verileri arasında ortaya çıkan farklılıklardan ortaya çıkan değişimi modelde dikkate almanın bir yöntemi varolan değişimin regresyon modelinin katsayılarının bir kısmında veya tamamında değişime neden olduğunu varsaymaktadır. Katsayıların birimlere ve/veya zamana göre değiştiğinin kabul edildiği bu modellere “Sabit Etkili Modeller” denmektedir (Pazarlıoğlu ve Gürler, 2007: 4).

Panel regresyon modelinde değişkenler, zaman serisi ve yatay kesit verilerinin tek başına kullanıldığı modellerden farklı olarak, hem zamanı hem de kesiti ifade edecek şekilde iki alt indis ile gösterilmektedir. Bu alt indislerden i kesitleri gösterirken t ise zamanı göstermektedir. Bu durumda (4.3) numaralı model sabit etkiler modelidir ve grup içi tahmin edicisi ve kukla değişkenli en küçük kareler tahmincisi (EKK) ile tahmin edilmektedir (Greene, 2003: 289).

$$Y_{it} = \alpha_i + X_{it}\beta + e_{it} \quad (4.3)$$

$$i = 1 \dots N \quad t = 1 \dots T \quad E(e_{it}) = 0, \text{Cov}(e_{it}) = 0, \text{Var}(e_{it}) = \sigma_e^2 \text{ ve } E(X_{it}, e_{it}) = 0$$

Modelde yer alan Y_{it} , bağımlı değişkeni, X_{it} , açıklayıcı değişkenler vektörünü; e_{it} hata terimini, β eğim katsayılarını ve α_i ile gösterilen sabit terim ise birim etkisini göstermektedir. (4.3) numaralı modelin katsayılarının grup içi tahmin edicisi ile tespitinde bireye ait gözlemlerin ortalama değeri, her bireye ait gözlemlerden çıkarılması gerekir. Ardından dönüştürülen bu veriler kullanılarak EKK yöntemiyle tahmin yapılmaktadır (Bayraktutan ve Demirbaş, 2011:6).

Sabit etkiler modeli, devletler, şirketler, insan toplulukları, sayısal veriler veya birimler arasındaki bireysel değişimlerin model içerisinde yer alan sabit terimdeki değişimlerle ortaya çıkarılabileceğini öngörmektedir. Bu öngöründen

dolay, model içerisinde yer alan her bir kavrama işaret etmek üzere model farklı bir sabit terim içermektedir. Kısacası sabit etkiler modeli ile kurulan bir modelde N kadar sabit terimin olması mümkün olabilir (Artan, 2004:83).

Sabit etkiler modelinin kullanımı yaygındır. Ancak, oluşturulan modelde çok sayıda yatay kesit kullanılması durumunda kukla değişken kullanımına ihtiyaç duyulduğundan serbestlik derecesi kaybı gözlemlenebilmektedir. Bu durum ise ÇDB problemine neden olabilmektedir. Sabit etkiler modelinde birimler arasında farklılığın varlığını tespit etmek için F istatistiği ile grup anlamlılık testinin yapılması gerekmektedir.

4.3.3. Rassal Etkiler Modeli (Random Effects)

Panel regresyon analizinde uygulamada kullanılabilecek olan bir diğer yöntem ise rassal etkiler modelidir. Bu modele tesadüfi etkiler modeli de denilebilmektedir.

Örneklemdaki bireyler tesadüfi olarak çekilmiş veya birey ana kütesinden temsilci olarak alındığında, daha elverişli bir tahmin yöntemi olarak rassal etkiler modeli kullanılabilir. Bu yöntemde bireyler rassal olarak tercih edildiğinden, gözlenen bireysel farklılıklar rassal olacaktır. Belirtilen bu farklılıklara “tesadüfi etkiler” denilmektedir. Tesadüfi etkiler örnekleme sürecinin bir sonucudur (Gökbulut, 2009:151).

Birimlerin sabit terimleri birimlere göre tesadüfi olarak dağılıyorsa ve modelde yer alan bireysel etkiler modelin bağımsız değişkenleriyle ilgili değilse, bu modelin oluşumunun buna uygun hale getirilmesi gerekmektedir (Greene, 2003:293). Rassal etkili panel regresyon modellerinde, birimlerde zamanda ve hem zamanda hem de birimlerde meydana gelen değişimler modele hata terimi ε 'nin bir bileşeni olarak dahil edilmektedir. Bu modellerde, model oluşturulurken model dışı faktörlerin etkileri hata terimlerinin bir bileşeni olması sebebiyle modele dahil edilmektedir. Rassal etkili panel regresyon modellerinde, sabit etkili modelde olduğu gibi birtakım katsayıların hesaplanması ile etkilerin belirlenmesi söz konusu olmadığından, model için serbestlik derecesi kaybı da olmamaktadır (Ün, 2007:16). Bir başka deyişle, rassal etkiler modelinde, sadece gözlenen örnekteki kesit, birimler ve zamana göre oluşan değişimlerin etkisini değil, örnek

dışındaki etkiler de dikkate alınmaktadır (Pazarlıoğlu ve Gürler, 2007:35-43). Bu bakımdan rassal etkiler modeli aynı zamanda hata bileşen modeli olarak da adlandırılmaktadır.

$$Y_{it} = \beta_{1it} + \beta_{2it} X_{2it} + \beta_{3it} X_{3it} + \varepsilon_{it} \quad (4.4)$$

Yukarıdaki denklemdeki β_{1i} rastlantısal değişken olarak ele alınıp aşağıdaki şekilde modellenebilmektedir:

$$\beta_{1i} = \bar{\beta}_1 + \mu_i \quad (4.5)$$

(4.5) no'lu denklemdeki parametre dönüşüm modeli, (4.4) numaralı modelde yerine koyulduğunda aşağıdaki eşitlikler elde edilmektedir:

$$Y_{it} = (\bar{\beta}_1 + \mu_i) + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \varepsilon_{it} \quad (4.6)$$

$$Y_{it} = \bar{\beta}_1 + \sum_{k=2}^K \beta_k X_{kit} + (\varepsilon_{it} + \mu_i) \quad (4.7)$$

(4.7)'deki hata terimi “ $\varepsilon_{it} + \mu_i$ ” görüldüğü üzere iki bileşenden meydana gelmektedir. Bunlardan ilki ε_{it} tüm hataları gösterirken, ikincisi μ_i bireysel “spesifik” hataları yada farklılıkları ve belli bir zamanda bireyler arasındaki değişimi ifade etmektedir (Pazarlıoğlu, 2001:7).

Sabit etkili modellerde karşı karşıya kalınan serbestlik derecesi kaybının rassal etkili modellerde yokolması sebebiyle; rassal etkili modellerde, kesitlere ve/veya zamana bağlı olarak meydana gelen varyasyonlar, modelde hata teriminin bir bileşeni olarak yer almaktadır (Baltagi, 2001: 15). Modelde kullanılan kukla değişkenlerin doğru model konusunda yeterli bilgiyi içermemesi durumunda bu bilgisizlik hata terimi (u_{it}) vasıtasıyla ifade edilebilir. Bu sebeple rassal etkiler modeli veya diğer bir ifade ile hata bileşen modeli önerilmiştir (Kök ve Şimşek, 2015:18) :

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + U_{it} \quad (4.8)$$

$$\beta_{1i} = \beta_1 + \varepsilon_i \quad i=1,2,\dots,N$$

ε_i sıfır ortalamalı ve σ_ε^2 varyanslı bir rassal hata terimidir.

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \varepsilon_{it} + U_{it} \quad (4.9)$$

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + W_{it} \quad (4.10)$$

Burada $\varepsilon_{it} + U_{it}$ bileşik hata terimi olup W_{it} ile gösterilmektedir. Bileşik hata terimindeki ε_i yatay kesite özgü hata bileşenini ve U_{it} ise zaman serisi ile yatay kesitin birleşimi sonucu oluşan hata terimini ifade etmektedir. Model bu özelliğinden dolayı hata bileşen modeli adını almaktadır.

Sabit etkiler modelinde, bireysel etkiler modelde yer alan bağımsız değişkenlerle ilgili iken rassal etkiler modelinde bu değişkenlerle ilgili olmamaktadır. Bu durumda kullanılan birimlere özgü sabit terimlerin; birimlere göre rassal olarak dağıldığının varsayılması ve ona göre modelleme yapılması daha uygun olmaktadır (Özer ve Biçerli, 2003:55-86). Bir başka deyişle, modelde yeralan birimler rastlantısal olarak alınmış ise veya birim ana kütesinden temsilci olarak seçilmiş ise daha kullanışlı olan rassal etkiler modeli kullanılmaktadır. Burada birimler rassal olarak seçildiğinden, birimler arasındaki varyasyonlar tesadüfidir (Baldemir ve Keskiner, 2004:44-59).

Sabit etkili ve rassal etkili modeller arasında tercih yapılırken ortaya çıkan etkiler ile bağımsız değişkenlerin arasındaki ilişkiye bakılmalıdır. Yukarıda da ifade edildiği gibi ortaya çıkan etkiler bağımsız değişkenlerle ilişkili ise sabit etkiler modeli, diğer yandan bu etkiler bağımsız değişkenlerle ilişkisiz yani açıklanamıyorsa rassal etkiler modeli tercih edilmelidir. Ancak yatay kesit birimlerine ait etkilerin gözlenemeyen veya modele dahil edilmeyen değişkenlerle ilişkisi olduğu düşünülüyorsa sabit etkiler yerine rassal etkiler modelinin kullanılması daha doğru sonuçlar vermektedir. Aynı zamanda, sabit etkili modelde tahmin edilecek çok fazla parametre olduğundan, serbestlik derecesi kaybı söz konusu olurken, rassal modelde böyle bir durumla karşılaşılmamaktadır (Gökbulut, 2009:153).

Panel regresyon analizinde model seçiminde gözlem sayısı ve yatay birim kesit sayısı model seçiminde önemli kriterlerden biridir. Özellikle yatay birim kesit sayısının fazlalığı durumunda kullanılacak olan modelin doğru seçilmesi ortaya çıkacak olan analizin geçerliliğini daha fazla etkileyecektir. Diğer taraftan

gözlem sayısının artması veya düşey eksenindeki verilerin çoğalması ise iki modelin sonuçlarının birbirine yakınlaşması anlamına gelecektir.

4.4. Panel Regresyonda Model Seçimi

Panel regresyon analizi gerçekleştirirken öncelikle hangi modelin kullanılacağına karar verilmelidir. Bu kapsamda panel regresyon analizi model seçim kriterlerine ilişkin bilgiler Şekil 4.1’de verilmektedir.

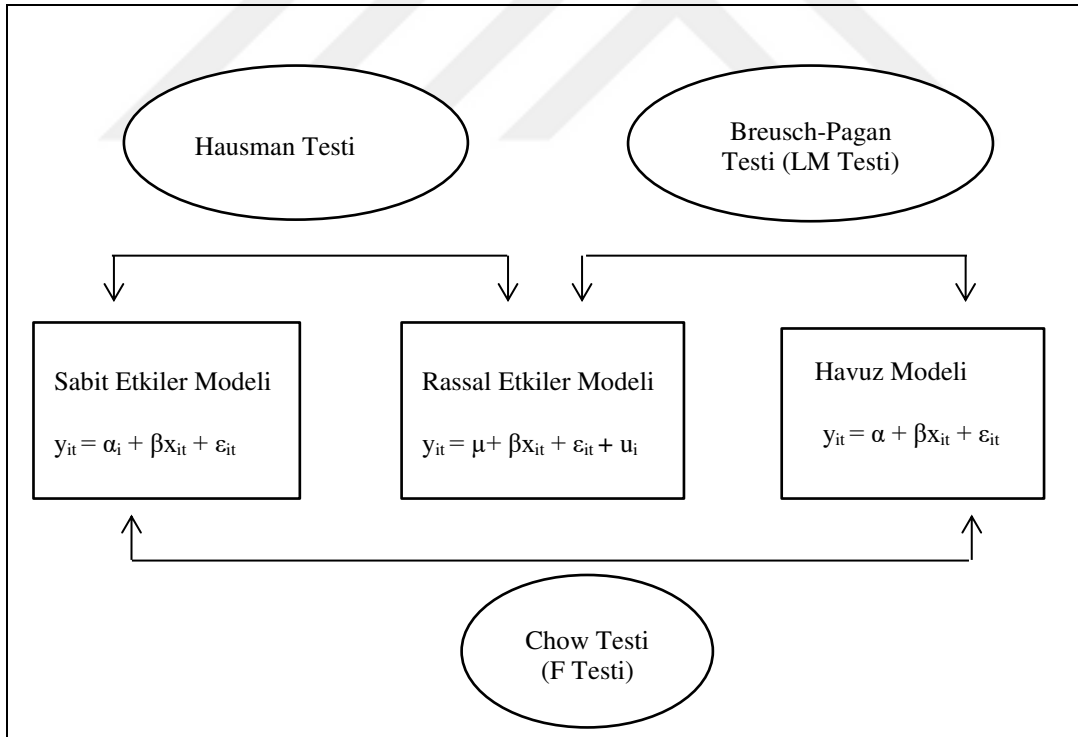
Bu kapsamda üç alternatif model bulunmaktadır (Bell, 2006:5):

$$\text{Havuz Modeli: } y_{it} = \alpha + \beta x_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4.11)$$

$$\text{Sabit Etkili Model } y_{it} = \alpha_i + \beta x_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4.12)$$

$$\text{Rassal Etkili Model } y_{it} = \mu + \beta x_{it} + \varepsilon_{it} + u_i \quad (4.13)$$

Şekil 4.1: Panel Regresyon Analizi Model Seçim Kriterleri



Kaynak: David Bell (2006); Panel Models: Theoretical Insights, Lecture Notes, University of Stirling.

Panel regresyon yapılabilmesi için gerekli önkoşullar sağlanıyorsa, veri setinde kullanılan örneklemin büyüklüğü yeteri kadar fazla ve yatay kesit verilerinin tesadüfi etkilerden bağımsız olduğu konusunda net olduğunda, bu

koşulda havuz model uygulamak daha doğru sonuçların ortaya çıkmasına sebep olacaktır. Bunun için de öncelikle modelin havuzlanıp havuzlanamadığını test etmek amacıyla Breusch-Pagan testinin yapılması gerekecektir. Bu test havuz regresyon ve rassal etkiler modellerinden hangisinin uygulanacağını tespit eden, ayrıca havuz regresyon modelinin ön koşullarının sağlanıp sağlanmadığını da ortaya çıkartan bir testtir. H_0 boş hipotezinin reddedilmesi verinin havuz modele uygun olmadığını ifade etmektedir. Aynı zamanda bu veri setine havuz regresyon uygulanabilmesi için gerekli ön koşulların sağlanmadığının da göstergesidir. H_0 hipotezinin reddedilmesi halinde ise rassal veya sabit etkiler modellerinden hangisinin kullanılacağına karar vermek üzere Hausman testi uygulanabilir (Greece, 2003:298-299).

Sabit etkili veya rassal etkili modeller arasında hangi modelin tercih edileceği, bu tahminin amacına göre yapılmalıdır. Başka bir deyişle, modelin tahmininden belli bir birim için çıkarsama yapılacaksa sabit etkili model daha uygun olacaktır. Veri seti büyük bir anakütlenin gözlemlerinden oluşuyorsa ve anakütlenin tamamı için bir sonuç çıkarılmak isteniyorsa rassal etkili modelin kullanılması daha avantajlıdır (Tatoğlu, 2005:47).

4.4.1. Breusch –Pagan (LM) Testi

Rassal etkiler modeli ile havuz modeli arasında seçim yapılabilmesine olanak sağlayan Breusch-Pagan (B-P) testinde kurulan sıfır hipotezi şu şekildedir (Baltağı, 2005);

H_0 : Veriler için havuz modeli uygundur, $\sigma^2_{\mu}=0$

H_1 : Veriler için rassal etkiler modeli uygundur, $\sigma^2_{\mu} > 0$

$$LM = \frac{NT}{2(T-1)} \left[\frac{T^2 \sum \bar{e}_i^2}{\sum \sum e_{it}^2} - 1 \right]^2 \quad (4.14)$$

Breusch-Pagan (1979) testi havuz model ile rassal etkiler modelini karşılaştırır. Rassal etkiler modelinin seçilebilmesi için gruplar arası varyansın sıfır olduğunu kabul eden sıfır hipotezinin reddedilmesi gerekmektedir. Yukarıda yer alan formül aracılığıyla bulunan LM istatistiği, güven aralığı ve serbestlik

derecesine bağılı Ki-kare tablo kritik değeriinden küçükse H_0 hipotezi reddedilemez, tersi durumda H_0 reddedilir (Korkmaz vd., 2008:583).

4.4.2. Hausman Testi (Durbin Wu Hausman Testi)

Panel veri analizlerinde regresyonun havuzlanabilir model olup olmadığını test eden Breusch-Pagan testi sonucunda havuzlanmış regresyonun uygun olmadığı ortaya çıkan analizlerde modelin sabit etkiler veya rassal (tesadüfi) etkiler modellerinden hangisine uygun olduğuna karar verebilmek amacıyla Hausman testi uygulanmaktadır. Rassal etkili modelin hata terimi bileşenlerinin modelde yer alan açıklayıcı değişkenler ile ilişkisinin olmadığı hipotezinin varlığı, Hausman tarafından önerilen test istatistiği ile bulunabilmektedir (Gökbulut, 2009:161).

Sabit etkiler modeli parametre tahmincileri ile rassal etkili modelin parametre tahmincileri arasındaki farkın istatistiki olarak anlamlılığının analiz edilmesi gerekmektedir. Sabit etkiler modelinde Ki-kare dağılımına uyan Hausman istatistiğinin yüksek değeri tercih edilirken, rassal etkili modelde ise bunun tersine düşük değeri tercih edilmektedir. Teste ait istatistiki değeri tablo değeriinden daha büyük olduğu durumlarda gruba ait spesifik etkiler ile açıklayıcı değişkenler arasında ilişkisinin olmadığına dair kurulan hipotez reddedilmektedir. Bu durumda, sabit etki modeli, rassal etki modeline tercih edilmektedir (Karaaslan ve Yıldız, 2011:10).

Hausman test istatistiği, yatay kesite özgü bireysel etkiler (ϵ_i) ile açıklayıcı değişkenler arasındaki korelasyonu test etmekte olup H_0 hipotezinin reddedilmesi, rassal etkiler modeline karşı sabit etkiler modelinin kabul edilmesi gerektiği sonucunu vermektedir (Hausman, 1978: 1256). Hausman test hipotezi şu şekilde kurulmaktadır:

H_0 : Rassal etkiler mevcuttur.

H_1 : Rassal etkiler yoktur.

Hausman test istatistiği “Rassal etkiler tahmincisi doğrudur” sıfır hipotezi altında, k serbestlik dereceli, χ^2 dağılımı göstermektedir (Korkmaz vd., 2008:584). Modelde sıfır hipotezi modeldeki açıklayıcı değişkenler ile hata terimleri arasında

herhangi bir ilişki olmadığını göstermektedir. Sıfır hipotezinin reddedilmesi durumunda sabit etkiler modeli kabul edilirken aksi durumda rassal etkiler modelinin kullanılması uygun olacaktır.

Panel regresyon analizlerinde kurulan modelin sabit etkiler veya rassal etkiler modellerinden hangisine uygun olduğuna karar verebilmek amacıyla Durbin Wu Hausman testiyle de test edilebilmektedir. Hausman testi H_0 hipotezi ile modelde rassal etkilerin var olup olmadığını test ederken Durbin Wu Hausman testi modelde yer alan katsayılar arasındaki farkın sistematik olmadığını kabul eden H_0 hipotezini test etmektedir. Yani bir anlamda Durbin Wu Hausman testi rassal etkiler modeli ile sabit etkiler modeli arasında seçim yapılmasına direk olanak sağlamaktadır (Baum vd, 2003:20). Modelde H_0 hipotezinin kabul edilmesi durumunda rassal etkiler modeli seçilirken H_0 hipotezinin reddedilmesi durumunda sabit etkiler modeli tercih edilecektir.

Bu çalışmada modelin rassal ya da sabit etkiler modellerinden hangisinin üzerine kurulacağına Durbin Wu Hausman testi ile karar verilmiştir. Durbin Wu Hausman testi hipotezleri şu şekilde kurulmaktadır:

H_0 : Katsayılar arasındaki fark sistematik değildir (Rassal Etkiler Modeli).

H_1 : Katsayılar arasındaki fark sistematiktir (Sabit Etkiler Modeli).

4.4.3. F (Chow) Testi

Bu test panel regresyon modellerinin havuzlanabilirliğini yani birim ve/veya zaman etkilerinin ya da verilerde birimlere göre değişim olup olmadığını test etmektedir. Modelin havuz olup olmadığı Breusch-Pagan testi ile de test edilebilmesine rağmen zaman boyutunun sınırlı ve yatay kesit sayısının zaman boyutundan fazla olduğu durumlarda veri setinin havuzlanabilir olup olmadığını test etmek için F testine bakmak daha faydalıdır. Havuz modelin gerçekleşebilmesi için sadece yatay kesit birimlerine ait olanlar değil modelin geneline ait hata terimlerinin varyansının sıfır olması gerekmektedir. Dolayısıyla F testi ile havuz model ya da sabit etkiler modellerinden hangisinin uygulanması gerektiğine karar verilebilmektedir. F testinin hipotezleri şu şekilde kurulmaktadır:

H₀: Model havuzlanabilir (Birim etkisi yok).

H₁: Model havuzlanamaz (Sabit Etkiler Modeli veya birim etkisi var).

Bu konuda yapılan literatür incelemesinde karşılaşılan durumlar özetlenecek olursa ilk olarak Stata (2015) resmi internet sitesinde modellerin havuz model olup olmadığına F Testi (chow) ile test edilebildiği ifade edilmektedir. Diğer yandan Berke (2009) çalışmasında Avrupa Parasal Birliğine eski ve yeni üye ülkeler ile aday ülkelerde mali politikaların fiyat seviyesini etkileyip etkilemediğini panel veri kullanarak analiz etmiştir. Kurulan modellerdeki tüm değişkenler ülkeler ve zamanlar arasında değişebildiği için temel soru, verinin ülkeler ve zamanlar arasında toplanıp toplanamayacağı (havuz veri) olarak görülmüştür. Çalışmada ülke spesifik etkiler ile zaman spesifik etkilerin ortak anlamlılığının belirlenmesi için Chow testi kullanılmaktadır. Bunlara ek olarak Baltagi (1987) makalesinde seçilen modeller için verilerin havuzlanabilir olup olmadığına F(Chow) testi ile karar vermiştir. Çalışmasında havuz model için eş varyans varsayımının geçerli olması gerektiğini savunmakla birlikte değişken varyans durumunda bu modelin geçerli olmadığı ifade edilmektedir. Ayrıca Baltagi vd.(2000) çalışmalarında modellerde eş varyans olması durumunda da modelde yer alan yatay ve düşey kesit verilerinin sayılarına ait belli varsayımlar geçerli olmak şartıyla F testinin modelin havuzlanıp havuzlanamayacağını test etmek için kullanılabileceğini ifade etmişlerdir.

Toshihisa (1974) çalışmasında, değişen varyans durumunda F testinin nasıl kullanılacağına dair makalesinde panel veri setinde kullanılan 2 örnek ebadından en azından birinin çok geniş olması şartıyla değişen varyans bulunan modellerde de F testinin kullanılabileceğini ama modelin eş varyansa göre daha yüksek anlam derecesinde test edilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Rea (1978), Chow testi ile belki iki modelin varyanslarının eşit olduğunu ve modelin havuz model olduğunu söylemenin asla mümkün olmadığını, fakat sıfır hipotezinin reddedilmesi durumunda, bazen modellerin havuz model olmadığını söylemenin mümkün olabileceğini ifade etmektedir. Bu görüşe Cantrell vd. (1991) katılmakta ve F testinin reddedilmemesi durumunda sıkıntı olabileceğini ama reddedilmesi durumunda, yani havuz modele uygun olmadığını ifade ettiğinde bir problem yaşanmadığını ifade etmektedir. Chow (1960), iki doğrusal regresyon

modelindeki katsayılar arasındaki eşitliliğin test edilmesi hakkındaki makalesinde bu iki veri grubunda katsayıların eşit olup olmadığını yani havuz modelin varlığının her koşulda F testi ile test edilebileceğini ifade etmektedir.

Hansen ve Wernerfelt (1989), ekonomik ve organizasyonel faktörlerin hangisinin firma performansını belirlemede önemli faktörler olduğunu tespit etmeye yönelik çalışmasında modeldeki değişken gruplarından ortaya çıkan açıklanan varyanslar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını test etmek için F (chow) testi kullanmıştır. Boş hipotez bu noktada gruplar arasında herhangi bir varyans farkı olmadığını ve verilerin havuzlanabilir olabileceği üzerine kurulmuştur. Bu noktada literatür incelendiğinde iki veri seti arasındaki katsayılar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını, varyansların eşit olup olmadığını yani modelin havuz modele uygun olup olmadığını test için en uygun testin F (chow) testi olduğu ortaya çıkmaktadır. Özellikle modelin havuz olmadığını, yani sıfır hipotezinin reddedileceği durumlarda bu testin geçerliliği daha fazla olmaktadır. Hipotezin reddedilmemesi durumunda ise F testi geçerli olamayabilmektedir. Çalışmada modelin sabit etkiler olduğunu tespit ettiğimizden dolayı, F testinin reddedileceğini öngörerek çalışmada havuz model testi F testi ile gerçekleştirilecektir. Bu anlamda F testi verilerin havuzlanabilir olup olmadığını test etmek açısından Breusch-Pagan testine nazaran daha güvenilir bir testtir. Bu çalışmada yapılan Breusch-Pagan testi sonucunda hipotez reddedilmiş olup model F testine göre de sabit etkiler ile modellenmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

5. CAMELS YAKLAŞIMIYLA FİNANSAL PERFORMANSTA ETKİLİ RASYOLAR: TÜRKİYE’DE TİCARİ BANKALARDA PANEL REGRESYON UYGULAMASI

Literatüre bakıldığında bankaların finansal performansını ölçmeye yönelik çok sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Bu çalışmalarda CAMELS yaklaşımı sık kullanılan değerlendirme yöntemlerinden biri olduğu gözlenmektedir. Bu çalışmada CAMELS yaklaşımı panel regresyon analizi ile birlikte değerlendirilmiş ve ticari bankaların finansal performansına etki eden finansal kriterlerin en doğru şekilde tespit edilebilmesi, en doğru ve güvenilir sonuçların ortaya çıkartılması hedeflenmiştir.

5.1. Analizin Amacı, Kapsamı ve Yöntemi

Analizin amacı Türkiye’de faaliyet gösteren yerli ve yabancı ticari /mevduat bankalarının finansal performanslarında etkili rasyoların CAMELS yaklaşımıyla tespit edilmesi ve bu konuya ilişkin bankacılık sektörüne politika önerilerinde bulunmaktır. Bu anlamda, TBB’nin web sitesinden “Türkiye’de Bankacılık Sistemi –Seçilmiş Rasyolar (2003-2013)” adlı istatistiki raporları temel alınarak mevcut 3 kamusal sermayeli ticari banka, 10 özel sermayeli ticari banka ile 10 yabancı sermayeli Türkiye’de kurulmuş ticari banka olmak üzere toplam 23 banka rasyoları alınmış ve panel veri olarak düzenlenmiştir. Bankalar seçilirken çalışmanın özüne uygun olarak Türkiye’de ticari bankacılık faaliyetleri yürüten mevduat toplayan ve temel bankacılık faaliyetleri yürüten bankalar seçilmiştir. Bu anlamda geçmiş dönemlerde faaliyetlerine son verilen ve verileri eksik olan Adabank, TMSF bünyesinde faaliyet gösteren Birleşik Fon Bankası, yeni kurulan ve verileri eksik olan Odeabank ve Bank of Tokyo gibi bankalar listeden çıkarılmıştır. Bu kapsamda çalışmada yukarıda bahsi geçen toplam 23 adet ticari bankaya ait veriler kullanılmıştır. Çalışmaya dahil edilen bankalar EK-1’deki tabloda listelenmiştir.

Bankaların performans ölçümünde birçok farklı yaklaşımlar kullanılabilir. Bu çalışmada, ABD’de ilk olarak ortaya çıkararak geliştirilen ve Türkiye’de bankacılık sektöründe gerek BDDK, gerekse üniversitelerde yapılan çeşitli akademik çalışmalarda uygulanabilir olduğu test edilmiş olan

CAMELS yaklaşımı kullanılmıştır. Bu modelde yer alan 6 bileşen için bağımsız değişken olarak seçilebilecek rasyolara ait havuz Tablo 5.1’de raporlanmıştır.

Çalışmada kullanılacak olan rasyoların tespitinde Tablo 5.1’de yer alan rasyolar arasından;

- Korelasyon matrisi yapılarak değişkenlerin birbirileri ile olan korelasyonlarına bakılarak ikili korelasyonları ÇDB’ye neden olabilecek kadar yüksek olan değişkenlerden biri (bağımlı değişken ile korelasyonu düşük olanlardan) modelden çıkartılmıştır. Diğer taraftan değişken çıkartılırken her boyutu temsilen mevcut 5-10 arasındaki değişkenden en az 2-3 değişken bırakılmaya çalışılmıştır.
- Ayrıca model kurulumuna geçerken ayıklanan rasyolar arasında ÇDB olup olmadığı VIF değerleriyle incelenmiştir. VIF değeri 5’ten büyük olan değişkenlerde ÇDB problemini yaşamamak için bu değişkenler modelden çıkartılmıştır.
- İlgili literatür taranmış ve daha önce yapılan çalışmalarda kullanılan rasyolar ve kullanılma sıklıklarına ilişkin tablolar hazırlanmıştır. Bu çalışma ile CAMELS bileşenlerinin performans tespitinde sıklıkla kullanılan rasyolar dikkate alınmıştır.
- BASEL kriterlerindeki ölçüm ve risk değerlendirme yöntemleri dikkate alınmıştır. Ayrıca bu kriterlerden performans kriteri olarak tespit edilebilecek olan bağımlı değişkenin tespit edilmesinde yararlanılmıştır.

Yukarıda ifade edilen kriterler kullanılarak modelde yer alacak rasyo seti değişkenleri tespit edilmiştir.

Çalışmada izlenen bu süreç aşağıdaki gibi açıklanabilir:

İlk aşamada veri seti belirlenmiştir. Bu aşamada TBB’nin “Türkiye’de Bankacılık Sistemi –Seçilmiş Rasyolar (2003-2013)” adlı istatistiki raporu temel alınarak hazırlanan veri seti panel veri uygulamasına uygun hale getirilmiştir. Bu aşamada kaç adet bankaya ait verinin ve hangi yıllara ait verilerin bu çalışmada esas alınacağı da önceden tespit edilmiştir. Ticari bankalar için performans göstergesi olarak hangi rasyonun tespit edileceğine karar verilmiş ve bu kapsamda literatür taraması yoluyla seçilen 3 rasyo bağımlı değişken olarak dikkate alınarak 3 farklı banka performans modeli kurulmuştur.

Banka finansal performansını ölçmede kullanılan bağımlı değişken tercihlerine bakıldığında, yapılan literatür incelemesinde Helhel (2014), Nuriyeva (2014) ile Ongore ve Kusa (2013), banka performansını ve kârlılığını ölçmede çalışmamızda da bağımlı değişken olarak seçilen ROE, ROA ve NIM kullanmışlardır (Tablo 3.6). Bandaranayake ve Jayasinghe (2013), ROA ve NIM faktörlerini kullanırken Aftab vd. (2015), Ifeacho ve Ngalawa (2014) ve Jha ve Hui (2012), ROE ve ROA faktörlerini kullanmayı tercih etmişlerdir. Ayadi ve Elloze (2015), Adeusi (2014) ile Wu, Chen ve Shiu (2007) sadece ROA faktörünü banka kârlılığını ölçmede bağımlı değişken olarak kullanmışlardır. Bunun yanında banka performansı ile çeşitli rasyoların ilişkisinin incelendiği modellerde ROA faktörünün bağımsız değişken olarak kullanıldığı çalışmalara örnek olarak Adesina (2012) ve Persons (1999) verilebilir.

Ardından çalışma kapsamında kullanılacak CAMELS bileşenlerine ait hangi bağımsız değişkenlerin kullanılacağı tespit edilmiştir. Bu aşamada çalışmada TBB tarafından seçilen rasyolardan hangilerinin CAMELS bileşenleri için bir gösterge değeri ya da belirleyici rasyo olarak seçileceğine karar verilmiştir. Literatür taraması yoluyla bu konuda yapılan araştırmalarda kullanılan rasyolar dikkate alınarak ilk aşamada birden fazla rasyo seçilmiştir. Ardından gerek otokorelasyon ve doğrusal bağlantı problemleri ile diğer istatistiki yöntemler kullanılarak bileşeni temsil edebilecek en uygun rasyonun tespit edilmesi sağlanmıştır.

Çalışmanın üçüncü aşamasında verileri Panel veri analizinde kullanılmak üzere E-views 8.1 programına dahil edilmiş ve hipotezler kurularak verilerin anlamlılığı sınanmıştır. Bu aşamada ayrıca otokorelasyon ve değişen varyans problemi Stata 13 programı ile sınanmıştır. Çalışmanın son bölümünde ortaya çıkan sonuçlar ticari bankaların performans analizi için seçilen 3 farklı model üzerinden test edilerek her bir modelde hangi bağımsız değişkenlerin performansı anlamlı derecede etkilediği tespit edilmiştir. Bu üç finansal performans ölçütü ile ilgili literatür ve istatistiki yaklaşımlarla seçilen, finansal performansı en iyi açıklayan 2'si kontrol değişkeni olmak üzere 9 bağımsız değişken arasındaki ilişki ortaya çıkmıştır. Çalışmada bağımsız değişkenlere ek olarak kontrol değişkenlerinin de yer alması çalışmanın sonuçlarının daha doğru ve etkili sonuçlar vermesine katkıda bulunmuştur. Çeşitli istatistiki yöntemlerle tespit

edilen tüm bu değişkenler ile ortaya çıkan sonuçlar analiz edilerek yorumlanmıştır.

5.2. Rasyoların Belirlenmesi

Çalışmada TBB tarafından yayınlanan seçilmiş Rasyolardan CAMELS başlıklarının her biri için alt kısımda yer alan rasyolardan bir kısmı seçilecektir. Bu başlıklar ve bu başlıklara ait seçim yapılabilecek rasyolar TBB tarafından şu şekilde belirlenmiştir.

Tablo 5.1: CAMELS Yaklaşımındaki Başlıca Rasyolar

C-Sermaye (Capital) başlığı için seçilebilecek rasyolar	Özkaynaklar / Toplam Aktifler
	Özkaynaklar / (Kredi + Piyasa + Operasyonel Riski İçin Gerekli Sermaye Yükümlülüğü)
	(Özkaynaklar-Duran Aktifler) / Toplam Aktifler
	Özkaynaklar / (Mevduat +Mevduat Dışı kaynaklar)
	Net Bilanço Pozisyonu / Özkaynaklar
	Bilanço İçi Döviz Pozisyonu / Özkaynaklar
A - Aktif Kalitesi (Asset Quality) başlığı için seçilebilecek rasyolar	Finansal Varlıklar (net) / Toplam Aktifler
	Toplam Krediler ve Alacaklar / Toplam Aktifler
	Toplam Krediler ve Alacaklar / Toplam Mevduat
	Takipteki Krediler (brüt) / Toplam Krediler ve Alacaklar
	Takipteki Krediler (net) / Toplam Krediler ve Alacaklar
	Duran Aktifler / Toplam Aktifler
M - Yönetim Kalitesi (Management Quality) başlığı için seçilebilecek rasyolar	Tüketici Kredileri / Toplam Krediler ve Alacaklar
	Şube Rasyoları Tablosundan Alınan Rasyolar
	Şube Başına Toplam Aktif
	Şube Başına Toplam Mevduat
	Şube Başına TL Mevduat
	Şube Başına YP Mevduat
	Şube Başına Krediler ve Alacaklar
	Şube Başına Personel (Kişi)
	Şube Başına Net Kâr
	Faaliyet Rasyoları Tablosundan alınan rasyolar
	Toplam Faaliyet Gelirleri / Toplam Aktifler
	Net Faaliyet Kârı (Zararı) / Toplam Aktifler
	Personel Gideri / Diğer Faaliyet Giderleri
	Diğer Faaliyet Giderleri / Toplam Aktifler
	(Personel Gideri + Kıdem Tazminatı) / Toplam Aktifler
	Personel Gideri + Kıdem Tazminatı) / Personel Sayısı (Bin TL)
	Kıdem Tazminatı / Personel Sayısı (Bin TL)
E – Kazançlar (Earnings) başlığı için seçilebilecek rasyolar	Net Dönem Kârı (Zararı) / Toplam Aktifler
	Net Dönem Kârı (Zararı) / Özkaynaklar
	Vergi Öncesi Kâr / Toplam Aktifler
	Net Dönem Kârı (Zararı) / Ödenmiş Sermaye
	Net Dönem Kârı/ Ortalama Özkaynak
	Vergi Öncesi Kâr / Ortalama Toplam Aktifler
L – Likidite (Liquidity) başlığı için seçilebilecek rasyolar	Toplam Gelirler / Toplam Giderler
	Likit Aktifler / Toplam Aktifler
	Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler
	TP Likit Aktifler / Toplam Aktifler
	Likit Aktifler / (Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar)
	YP Likit Aktifler / YP Pasifler

Tablo 5.1: CAMELS Yaklaşımındaki Başlıca Rasyolar (Devam ediyor)

S-Piyasa Risklerine Duyarlılık (Sensitivity to market risk) başlığı için seçilebilecek rasyolar	Gelir Gider Yapısı Tablosundan Alınan Rasyolar
	Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri / Toplam Aktifler
	Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri / Toplam Faaliyet Gelirleri
	Faiz Dışı Gelirler (Net) / Toplam Aktifler
	Faiz Dışı Gelirler (Net) / Diğer Faaliyet Giderleri
	Diğer Faaliyet Giderleri / Toplam Faaliyet Gelirleri
	Faiz Gelirleri / Faiz Giderleri
	Faiz Dışı Gelirler / Diğer Faaliyet Giderleri
	Toplam Gelirler / Toplam Giderler
	Faiz Gelirleri / Toplam Aktifler
	Faiz Giderleri / Toplam Aktifler
	Faiz Gelirleri / Toplam Gelirler
	Bilanço Yapısı Tablosundan Alınan Rasyolar
	TP Aktifler / Toplam Aktifler
	YP Aktifler / Toplam Aktifler
	TP Pasifler / Toplam Pasifler
	YP Pasifler / Toplam Pasifler
	YP Aktifler / YP Pasifler
	TP Mevduat / Toplam Mevduat
	TP Krediler ve Alacaklar / Toplam Krediler ve Alacaklar
	Toplam Mevduat / Toplam Aktifler
	Alınan Krediler / Toplam Aktifler
	Sermaye Yeterliliği Tablosundan Alınan Rasyo
	Bilanço İçi Döviz Pozisyonu / Özkaynaklar

Çalışmada ilk aşamada yukarıda bahsedilen 60 değişken arasından benzer çalışmalar ve literatür çalışmaları dikkate alınarak seçilen CAMELS bileşenlerine ait değişkenler Tablo 5.2’de gösterilmektedir. CAMELS çalışmalarında en sık kullanılan yukarıda yer alan bağımsız değişkenler yapılan istatistiksel analiz ve seçim kriterleri sonrası, gerek otokorelasyon gerekse durağanlık problemlerinden arındırılmış olarak ilk aşamalarda belirlenen 60 değişken arasından bağımsız değişken olarak seçilmek üzere 17 adet bağımsız değişken seçilmiştir.

Banka finansal performansına etki edebilecek olan üç adet kontrol değişkeni de aynı tabloda yer almaktadır. Bu bağımsız değişkenlerle banka finansal performansına etki eden değişkenleri tespit etmek amacıyla 3 adet bağımlı değişken seçilmiştir.

Tablo 5.2: CAMELS Çalışmalarında Yaygın Kullanılan Rasyolar

Bileşen Adı ve Türü	Kısaltma	Rasyo Adı	Değişken Türü
BANKA PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Kârlılık Kriterleri)	DNK_TO	Dönem Net Kârı / Toplam Özkaynaklar	Bağımlı
	FG_FGI	Faiz Geliri / Faiz Gideri	Bağımlı
	NFK_TA	Net Faaliyet Kârı / Toplam Aktifler	Bağımlı
C (SERMAYE YETERLİLİĞİ)	ok_ta	Özkaynaklar / Toplam Aktifler	Bağımsız
	ok-du_ta	Özkaynaklar- Duran Aktifler / Toplam Aktifler	Bağımsız
	sy	Sermaye Yeterliliği(Özkaynaklar / Kredi+Piyasa+ Operasyonel Risk için gerekli Sermaye Yükümlülüğü)	Bağımsız
A (AKTİF KALİTESİ)	da_ta	Duran Aktifler/ Toplam Aktifler	Bağımsız
	tk_tka	Takipteki Krediler / Toplam Kredi ve Alacaklar	Bağımsız
	tka_ta	Toplam Kredi ve Alacaklar / Toplam Aktifler	Bağımsız
M (YÖNETİM KALİTESİ)	fg_ta	Toplam Faaliyet Gelirleri / Toplam Aktifler	Bağımsız
	(pg+kd)_ps	Personel Gideri +Kıdem Tazminatı / Personel Sayısı	Bağımsız
	sbnk	Şube Başına Net Kâr	Bağımsız
E (KÂRLILIK)	dnk_ta	Dönem Net Karı / Toplam Aktifler	Bağımsız
	tg_tg	Toplam Gelirler / Toplam Giderler	Bağımsız
L (LİKİTİDE)	la_kvy	Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler	Bağımsız
	la_ta	Likit Aktifler / Toplam Aktifler	Bağımsız
	ypla_ypp	Yabancı Para Likit Aktifler / Yabancı Para Pasifler	Bağımsız
S (PİYASA RİSKİNE DUYARLILIK)	bıdp_ok	Bilanço içi Döviz Pozisyonu /Özkaynaklar	Bağımsız
	fzg_ta	Faiz Geliri / Toplam Aktifler	Bağımsız
	ypa_ypp	Yabancı Para Aktifler / Yabancı Para Pasifler	Bağımsız
KONTROL DEĞİŞKENLERİ	lnfy	Faaliyet Yılı (logaritmik)	Bağımsız
	lngp	Toplam Aktifler Grup Payı (logaritmik)	Bağımsız
	st	Sermaye Tipi	Bağımsız

CAMELS yaklaşımında ilk aşamada yapılan literatür taraması ile bağımsız değişken olarak C -sermaye kriterinin ölçülmesine yönelik olarak modele alınması düşünülen ok_ta ve okdu_ta rasyolarının VIF değerlerinin kritik değer olan kabul edilen 5 değerinin çok üstünde çıkmıştır. Ayrıca bu iki değişken daha öncede korelasyon matrisinde aralarındaki çok yüksek korelasyon katsayısında dolayı ÇDB problemine yol açabileceğinden ve VIF değerinin 5'ten çok büyük çıkmasından dolayı modelden çıkarılmasına karar verilmiştir. Yine A-varlık

kriterinin ölçülmesine yönelik olarak modele alınması düşünülen da_ta rasyosunun da VIF değeri belirlenen kritik değer 5'in çok üstünde çıkmasından dolayı modelden çıkarılmasına karar verilmiştir. Modelden çıkarılmasına karar verilen bir diğer rasyo ise M-yönetim kriteri için literatürde sıkça kullanılan bir rasyo olan pgkg_ps'dir. Bu rasyoya ait kritik VIF değerinin çok üzerinde (100) çıktığından modelden çıkarılmıştır. E - Kâr kriteri için literatür taraması yoluyla seçilen ve en sık kullanılan 2 rasyodan dnk_ta ve tg_tg rasyolarının modelin ilk aşamalarında VIF değerleri sırasıyla 6,18 ve 4,73 çıkmalarından dolayı modelden çıkarılmamışlardır. Çalışmanın ilerleyen dönemlerinde modele eklenen yeni kontrol değişkenleriyle (bankanın grup payları, bankanın faaliyet yılı ve sermaye tipi) tg_tg rasyosunun VIF değerinin 1,63 değerine ulaşmasından dolayı modelde kullanılmıştır. Diğer yandan dnk_ta rasyosunun bağımlı değişkenlerimizden NFK_TA ile korelasyon matrisinde ortaya çıkan yüksek korelasyon katsayısı (0,953492) bu değişkenin literatürde E-kâr kriteri için en sık kullanılan rasyo olmasına rağmen modelden çıkarılmasına sebep olmuştur. L-likidite kriteri için seçilen rasyolardan biri olan ypla_ypp rasyosu için hesaplanan VIF değeri 15,50 değeriyle belirlenen kritik değerin üzerinde olduğundan ÇDB problemini engellemek için modelden çıkarılmasına karar verilmiştir. Literatür taramasıyla belirlenen diğer 2 rasyo olan la_ta ve la_kvy rasyolarının korelasyonun 0,6958 olmasından dolayı sadece bir tanesinin modelde kalmasının ÇDB problemi yaşanmaması açısından önemli olduğuna karar verilmiştir. Son olarak CAMELS yaklaşımının son aktörü olan ve sisteme sonradan eklenen S-piyasa riskine duyarlılık kriteri için literatürde en çok kullanılan 3 rasyodan biri olan ypa_ypp rasyosunun hesaplanan VIF değeri belirlenen kritik 5 değerinin üzerinde 12,49 çıkmıştır. Ayrıca bu rasyonun modelin değişkenlerinin belirlenmesi aşamasında ortaya çıkan korelasyon matrisinde ypla_ypp rasyosu ile 0,9165 yüksek korelasyon katsayısı da bu rasyonun ÇDB problemine yol açmamak için modelden çıkarılmasına sebep olmuştur. Bu rasyonun piyasa riskine duyarlılık kriterinden çıkarılmasından sonra bu bileşen için en sık kullanılan fzg_ta ve bidp_ok rasyolarının VIF değerleri sırasıyla 1,1476 ve 1,3357 (sonuçlanan son modelde) olarak çıkmıştır. Her iki rasyonunda bu kriter için modele alınmasına karar verilmiştir. Bu rasyolardan fzg_ta piyasa faiz duyarlılığını ölçmede, bidp_ok ise kur riskine olan duyarlılığı ölçmede kullanılmıştır. Diğer yandan C kriteri için kullanılabilecek olan rasyolardan ok_ta ile okdu_ta arasındaki korelasyon elde

edilen korelasyon matrisinde 0,9733 çıkmıştır. Bu sebeple CAMELS yaklaşımının panel regresyon uygulamasında ÇDB problemi yaşanmaması ve elde edilecek olan sonuçların geçerli olması için modelden en başta atılmıştır. İlk aşamada gerçekleştirilen bu matris ile tüm değişkenler arası ikili ilişkiler tek tabloda görülebilmektedir (Tablo 5.13).

Modelde yer alan ve sonradan modele kontrol değişkeni olarak eklenmesine karar verilen Infy (bankaların faaliyet yılı) ve lngp (bankanın ilgili yıl içindeki varlık grup payı) rasyolarının VIF değerlerinin sırasıyla 2,116 ve 2,585 olduğu görülmektedir. Bu değerler kritik 5 değerinin altında olduğundan bu rasyolarında modelde ÇDB problemi oluşturmayacağına ve modelde yer almasına karar verilmiştir.

Bu kapsamda C-(sermaye) değişkeni için yukarıda ifade edilen 6 rasyodan bu değişkeni en iyi temsil edebilecek rasyo olarak sy rasyosu seçilmiştir. Bu değişken “Özkaynaklar/(Kredi+ Piyasa+Operasyonel Riski İçin Gerekli Sermaye Yükümlülüğü)” şeklinde bir rasyo ile hesaplanmaktadır. Diğer bir değişkenimiz olan A-(Varlık) değişkeni için ise modellerimizde seçilebilecek olan 7 rasyo arasından tk_tka değişkeni seçilmiştir. Bu değişken “takipteki krediler(net)/toplam krediler ve alacaklar oranı” ile hesaplanmaktadır. Derecelendirme sistemimizin üçüncü değişkeni olan M-(Yönetim) için ise bu kapsamda seçilebilecek olan şube rasyoları tablosundan alınan 7 adet ve faaliyet rasyoları tablosundan alınan 7 adet olmak üzere toplam 14 adet rasyo arasından seçim yapılmıştır. Bu aşamada literatürde en çok kullanılan ve bu bileşeni en iyi temsil edebilecek değişken olarak sbnk yani “şube başına net kâr” değişkeni seçilmiştir. Sistemdeki dördüncü değişken E-(kârlılık) için ise var olan 7 rasyo arasından tg_tg değişkeni seçilmiştir. Bu rasyo ise toplam gelirler/toplam giderler oranı ile elde edilmektedir. Beşinci CAMELS değişkeni olan L (likidite) için ise TBB Seçilmiş Rasyolar tablosunda bu bileşen için likidite sekmesinde yer alan ve literatürde sıkça kullanılan rasyo la_kvy yani “likit aktifler/kısa vadeli yükümlükler değişkeni” seçilmiştir. Bu değişken kısaca bankanın 1 yıldan kısa vadeli olan borçlarını var olan likit varlıklarıyla ne derece karşılayabileceğini ifade eder. Son olarak derecelendirme sistemine sonradan katılan ve S(Piyasa Risklerine duyarlılık) bileşeni olarak ifade edilen değişken için ise hem kur riskini hem de

faiz riskini dikkate almak açısından diğer CAMELS değişkenlerinden farklı olarak 2 farklı rasyo seçilmiştir. Bu rasyolardan ilki fzg_ta ve diğeri ise bidp_ok rasyosudur. Piyasa risklerine duyarlılık bileşeni için üst kısımda yer alan 21 değişken içinden daha önce bahsettiğimiz ön testler ve eleme yoluyla elde edilen bu iki değişkenden fzg_ta rasyosu bir bankanın piyasa faizine olan duyarlılığını test etmektedir. Diğer rasyo bidp_ok ile ise bankanın kur riskine olan duyarlılığının ölçülmesi amaçlanmıştır.

Ayrıca aynı tabloda yer alan üç kontrol değişkeninden ise sadece ikisi modellerde bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Bu tabloda yer almasına karşın bankaların yerli veya yabancı sermaye olup olmadıklarını ifade eden sermaye tipi (st) değişkeni yapılan istatistiki analizde banka finansal performansı açısından anlamlı bir fark oluşturmadığı gözlemlendiğinden modellerde yer almamıştır.

Tablo 5.3: Çalışmada Kullanılan Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Bileşen Adı ve Türü	Kısaltma	Rasyo Adı	Değişken Türü
BANKA PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ	DNK_TO	Dönem Net Kârı / Toplam Özkaynaklar	Bağımlı
	FG_FGI	Faiz Geliri / Faiz Gideri	Bağımlı
	NFK_TA	Net Faaliyet Kârı / Toplam Aktifler	Bağımlı
C (SERMAYE YETERLİLİĞİ)	sy	Sermaye Yeterliliği (Özkaynaklar / Kredi+Piyasa+ Operasyonel Risk için gerekli Sermaye Yükümlülüğü)	Bağımsız
A (AKTİF KALİTESİ)	tk_tka	Takipteki Krediler / Toplam Kredi ve Alacaklar	Bağımsız
M (YÖNETİM KALİTESİ)	sbnk	Şube Başına Net Kâr	Bağımsız
E (KÂRLILIK)	tg_tg	Toplam Gelirler / Toplam Giderler	Bağımsız
L (LİKİTİDE)	la_kvy	Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler	Bağımsız
S (PİYASA RİSKİNE DUYARLILIK)	bidp_ok	Bilanço içi Döviz Pozisyonu /Özkaynaklar	Bağımsız
	fzg_ta	Faiz Geliri / Toplam Aktifler	Bağımsız
KONTROL DEĞİŞKENLERİ	lnfy	Faaliyet Yılı (logaritması alınmış şekilde)	Bağımsız
	lngp	Toplam Aktifler Grup Payı (logaritması alınmış şekilde)	Bağımsız
	st	Sermaye Tipi	Bağımsız

CAMELS yaklaşımının bileşenleri için seçilen bu 7 bağımsız değişkene ek olarak yukarıda ifade edildiği üzere 2 adet kontrol değişkeni daha modellerde yer almıştır. Bu kontrol değişkenlerinden ilki yine TBB Seçilmiş Rasyolar tablosunda grup payları sekmesinde yer alan bankaların aynı yıl içerisindeki aktif büyüklük

oranlarının yüzdeleri alınarak oluşturulan ve banka büyüklüğünün performans üzerindeki etkisini incelemek açısından sisteme alınan gp değişkenidir. Diğer kontrol değişkeni ise bankaların kuruluşundan itibaren kaç yıldır faaliyette olduğunu ifade eden ve bankaların çok köklü bir kuruluş olmalarının banka performansına olan etkisini incelemek açısından sisteme alınan fy değişkenidir. Sermaye tipini ifade eden st isimli diğer kontrol değişkeni daha önce bahsedildiği üzere modellerde yer almamıştır.

Çalışmada yapılan istatistiksel değerlendirme ve seçim sonrası, gerek ÇDB gerekse durağanlık problemlerinden arındırılmış olarak ilk aşamada belirlenen birçok bağımlı ve bağımsız değişkenin değerlendirilmesi sonucu çalışmada kullanılmasına karar verilen 3 adet bağımlı ve 9 adet bağımsız değişken (kontrol değişkenleri dahil) Tablo 5.3’de gösterilmektedir.

Tablo 5.3’deki rasyoların içeriği veya önemi aşağıdaki gibi açıklanabilir.

Özkaynaklar / (Kredi + Piyasa + Operasyonel Riski İçin Gerekli Sermaye Yükümlülüğü) veya sy: Bankaların aniden ortaya çıkan risklere karşı güvende olabilmeleri açısından banka sermayesi ve sermaye yeterliliği çok önem arz etmektedir. Bankacılık sektöründe de diğer sektörlerde olduğu gibi faaliyetlerin sıkıntısız bir şekilde sürdürülebilmesi ve bankanın büyümesi, sermayenin doğru şekilde kullanılmasıyla mümkün olabilmektedir. Banka açısından sermayenin anlamı ve fonksiyonu finansal piyasalarla ilgisi olmayan diğer sektörlerdekinden farklıdır. Çünkü banka sermayesi, sermayenin büyük bir bölümünü oluşturan mevduat sahiplerine yeterli güveni verme, zorunlu sabit sermaye yatırımlarını karşılayabilme ve ani risklere karşı bankanın sürekliliğini sağlama gibi fonksiyonlara sahiptir. Bu sebeple sermaye bir banka için en önemli unsurlardan biridir (Kandemir ve Arıcı, 2013:5).

Sermaye yeterliliğinin, çalışmanın verilerinin alındığı 2003-2013 yılları arasındaki seyri şu şekilde gerçekleşmiştir: 2003 yılında 31 olan rasyo 2008 yılına kadar sırayla 29, 24, 22, 19 ve son olarak 16,5 değerine düşmüştür. 2009 yılında bir miktar yükselerek 20,6’ya ulaşan bu rasyo 2010 ve 2011 yılında tekrar düşerek sırayla 19,1 ve 16,6 olmuştur. 2012 yılında 18,1 olarak gerçekleşen Türk bankacılık sistemi sermaye yeterlilik rasyosu son olarak 2013 yılında çalışmanın

yapıldığı 11 yıllık dönemin en düşük değerine ulaşmış ve 15,4 olarak gerçekleşmiştir.

Takipteki Krediler (net) / Toplam Krediler ve Alacaklar veya tk_tka:

Takipteki krediler, bankanın vermiş olduğu kredilerin bir kısmının ya da tamamının borçlulardan tahsil edilememesi anlamına gelmektedir. Tahsil edilemeyen bu kredi oranı, aktiflerin birleşiminden, kalitesinden ve verilen kredilerin tahsilatını yapan banka biriminin performansından etkilenir. Takipteki kredilerin toplam kredilere oranı, toplam kredilerin hangi oranda tahsili gecikmiş ve takipteki alacağa döndüğünü gösterir. Bu rasyo banka tarafından verilen kredilerin niteliğini değerlendirmek ve kredi politikasının doğruluğu hakkında fikir sahibi olmak açısından çok önemli bir rasyodur (Gürel, 2002: 29-30).

Tablo 5.4: Türk Bankacılık Sektöründe Takipteki Kredilerin Toplam Krediler İçerisindeki Oranı (%)

Yıllar	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Takipteki Krediler/ Toplam Krediler	11,50	6,00	4,72	3,74	3,48	3,68	5,27	3,66	2,70	2,86	2,75

Kaynak : <http://ebulten.bddk.org.tr/ABMVC/tr/Gosterim/Gelismis#>, (Erişim Tarihi: 23.05.2015).

Tablo 5.4'te Türk bankacılık sisteminde 2003 ve 2013 yılları arasındaki takipteki kredilerin toplam kredilere oranı görülmektedir. Türkiye'de yaşanan kriz sonrası takipteki kredilerin toplam krediler içindeki payı 2001 yılında %19 iken, bu oran 2007 yılında %3,5'e düşmüştür. Bu oran 2009 yılında yaşanan küresel krizin ve ekonomik durgunluğun etkisiyle tekrar yükselerek %5,3'e çıkmıştır. 2010 yılında krizin etkisinin hafıflemesiyle %3,66'ya gerileyen oran 2011 yılından sonra ekonomide yaşanan olumlu gelişmelerin sürmesi ve piyasa koşullarında yaşanan pozitif göstergeler takipteki kredi oranlarına da yansımış ve 2011 yılında takipteki kredi oranı 2,70 seviyesine düşmüştür. Bu seyir her ne kadar 2012 yılında 2,86'ya çıkarak bir miktar yükselse de 2013 yılında 2,75 seviyelerine inmiştir.

Takipteki krediler oranının devamlı olarak azalma eğiliminde olmakla birlikte, Türk bankacılık sektöründe yaşanan kriz dönemlerinde bu rasyoda artışlar gözlemlenmektedir. Bu sektörde takipteki kredilerden kaynaklanan riskin en aza indirgenebilmesi ve bu krediler için ayrılmak zorunda kalınan karşılıkların

azaltılması, bankaların varlık kalitesinin düzeltilmesi ve banka kârlılıklarında takipteki kredilerden kaynaklanan düşüşün önlenmesi için bu tarz kredileri önceden tahmin etmeye yönelik bir model gereksinimi büyük ölçüde artmıştır. Takipteki kredilerin önceden bilinmesi gerek finansal piyasada yer alan kurum ve kuruluşlara gerekse Türk ekonomisine önemli faydalar sağlayacaktır.

Bankacılığın temel fonksiyonu bir risk alma ve yönetme işi olması sebebiyle, faaliyetler sebebiyle ortaya çıkan risklerin anlaşılması, tahmini, ölçülmesi ve iyi yönetilmesi gerekmektedir. Diğer bir deyişle bankalar risk sermayelerini, gerek idari gerekse kanuni takibe girme riski yüksek olan kredileri miktarlarını doğru tahmin edebilmeli veya bu tarz krediler için ne kadar karşılık ayrılması gerektiğini doğru olarak belirleyebilmelidir. Bunun yanında takibe düşen kredi miktarı varlık kalitesine dair önemli bir gösterge olması sebebiyle bankanın piyasalardaki ve toplumdaki yeri açısından takibe düşen kredi miktarını sınırlaması kredi risk yönetimi açısından gereklidir. İlk zamanlarda gerek likit sıkıntısının olmaması gerekse banka müşterilerinin bankacılık sistemine olan güvenleri sebebiyle büyük bir problem olarak kabul edilmeyen takipteki krediler, zamanla çok daha büyük bir problem haline gelebilmektedir. Müdahale geciktiğinde sistemde büyük sorunlar olabileceğinden takipteki kredilerin yönetimi ve takibi bankaların en önemli görevlerinden biridir. Özellikle ekonomilerde kriz anlarında bu görev daha da önem arz etmektedir (Yücememiş ve Özer, 2011: 45-46).

Takipteki krediler, kredi riski aracılığıyla, öz kaynakların riske maruz varlıklara (kredi ve piyasa riski ile operasyonel riskin toplamı) oranı olarak tanımlanan sermaye yeterlilik rasyosunu etkiler. Sermaye yeterlilik rasyosu bankanın belli bir dönemde risk seviyesini ifade etmek için etkin bir gösterge olmasına rağmen, bu rasyonun olağanüstü hallerde nasıl bir değişim göstereceğine dair net bir öngörünün oluşmaması, bankalarda stres testi ve senaryo analizlerinin gerçekleştirilmesini zorunlu kılmaktadır (Akbalık, 2009:79). Bu noktadan bakıldığında takipteki kredi oranı ortaya çıkabilecek olan risklerin artmasına ya da azalmasına sebebiyet verebileceği için tutarın doğru belirlenebilmesi önem arz etmektedir.

Şube başına net kâr veya sbnk: Bu değişken ilgili bankanın yıl içerisinde elde ettiği toplam kârın o yıl içindeki toplam şube sayısına bölünmesiyle elde edilen ortalama şube başına düşen net kârı ifade etmektedir. 2003 ve 2013 yıllarına ait Türk bankacılık sisteminde yer alan tüm bankalara ait şube başına net kâr ortalamaları Tablo 5.5’te gösterilmektedir.

Tablo 5.5: Türk Bankacılık Sektöründe 2003-2013 Yılları Arasında Şube Başına Net kâr (Milyon TL)

Yıllar	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Şube Başına Net Kâr	0,94	1,06	0,91	1,6	1,88	1,45	2,16	2,26	1,94	2,21	2,14

Kaynak: <https://www.tbb.org.tr/tr/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/2013-seçilmiş-rasyolar/1359>, (Erişim Tarihi: 23.05.2015).

Toplam Gelirler/Toplam Giderler veya tg_tg: Brüt gelir ve faiz dışı gelirler toplamının, brüt gider ve faiz dışı giderler toplamına oranıdır. Bankanın genel olarak gelir gider dengesini ölçer.

Tablo 5.6: Türk Bankacılık Sektöründe 2003-2013 Yılları Arasında Toplam Gelirler / Toplam Giderler Rasyosunun Değişimi (%)

Yıllar	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Toplam Gelirler/ Toplam Giderler (%)	133,2	145,3	135,8	136,8	137,2	131,6
Yıllar	2009	2010	2011	2012	2013	
Toplam Gelirler/ Toplam Giderler (%)	157,2	153,4	142,9	147,9	150,2	

Kaynak: <https://www.tbb.org.tr/tr/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/--2013---secilmis-rasyolar/1359>, (Erişim Tarihi: 23.05.2015).

Bu değişken ile temsil edilen rasyonun 2003 ve 2013 yılları arasındaki gelişimi Tablo 5.6’da raporlanmıştır. Kârlılık, aslında bir banka için var olma sebebidir ve bankanın üstlenebileceği riski ve/veya sermayesini artırabilme gücünü gösteren önemli bir çıktıdır. Kârlılık riski, bankanın idaresinden sorumlu olan kişilerin bankanın gelir kaynaklarını doğru tespit etme, bankanın içinde bulunduğu sektördeki faaliyetlerini daha kazançlı yönlelere aktarabilme kabiliyeti ve elastikiyettir. Bankanın kârlılığından bahsederken, gelir ve gider kalemleri ve bunların niteliği kesinlikle dikkate alınmalıdır. Özellikle faiz dışı gelir ve giderler net olmalıdır. Maliyetlerin düşürülebilmesi için yöntemler araştırılırken, gelir kaynaklarının sürekli olması gerekmekte ve toplanan fonların nasıl daha kârlı kullanılabileceği analiz edilmelidir (Atan, 2002:13-14).

Diğer tüm işletmeler gibi bankalarda faaliyetlerini sürdürebilmek için kâr elde etmek zorundadırlar. Fakat diğer işletmelerden biraz farklı olarak bankalar direk finansal işlemler gerçekleştirdiklerinden dolayı likidite ve risk dağılımı konusunda daha hassas olmak zorundadırlar. Bankaların kârlılığını etkileyen faktörlerin doğru olarak belirlenebilmesi bankanın nasıl bir politika uygulayacağına karar vermede bu sebeple etkin rol oynamaktadır (Karaca ve Uğur, 2008:124).

Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlükler veya la_kv: Likidite, bir bankanın hem mudilerden hem de kredi alanlardan beklenmedik fon talebini karşılayabilme kabiliyeti olarak tanımlanabilir. Likidite arzı, hâlihazırdaki aktiflerin satılmasıyla ya da yeni borçların alınmasıyla yapılabilir. Başka bir deyişle, ticari banka likiditesini, aktiflerini likidite etme kapasitesi, finansal kaynaklarını yükseltebilme kapasitesi, aktif/borç yönetimi ve diğer olası kaynaklardan fon elde edebilmesiyle ölçülebiliriz. Aktif likiditesi, kasa toplamının banka aktiflerine oranıdır. Bir likidite ölçümü, rehinde tutulan menkul kıymetlerin toplam yatırımlara yüzdesi olarak tanımlanabilir (TBB, 2015).

Bu rasyo kısaca bankanın bir yıldan kısa vadeli olan borçlarını var olan likit varlıklarıyla ne derece karşılanabileceği olarak ifade edilebilir. Yani bankanın kısa vadeli borç ödeme gücünün ne ölçüde olduğu, ne kadar likit olduğu ve gerektiğinde ne kadar hızlı nakit değer üretebileceği olarak ifade edilebilir. Bu rasyonun 2003 ve 2013 yılları arasındaki gelişimi Tablo 5.7'den incelenebilir. Rasyonun 2003-2013 yılları arasında seyrine bakıldığında bankaların ellerindeki likitlerle kısa vadeli borçlarını karşılayabilme gücünün genel anlamda düştüğü söylenebilir.

Tablo 5.7: Türk Bankacılık Sektöründe 2003-2013 Yılları Arasında Likit Aktifler / Kısa Vadeli Borçlar Rasyosunun Değişimi (%)

Yıllar	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Likit Aktifler / Kısa Vadeli Borçlar	80,5	84,3	74,8	65,3	62,4	44,5	54,3	54,7	53,4	56,6	54,1

Kaynak: <https://www.tbb.org.tr/tr/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/--2013---secilmis-rasyolar/1359>, (Erişim Tarihi: 23.05.2015).

Piyasa riskine duyarlılık bileşeni, faiz, kur, mal fiyatlarında ve hisse senedi fiyatlarındaki değişimlerin derecesini yansıtmaktadır. Bu bileşen

değerlendirilirken, yönetimin piyasa risklerini tespit etme, ölçme, izleme ve kontrol etme yeteneğinin, kurumun büyüklüğünün, faaliyetlerinin türünün ve karmaşıklığının ve maruz kaldığı piyasa riski seviyesiyle ilişkili olarak sermaye yeterliliğinin ve kazançlarının göz önüne alınması gerekmektedir.

Piyasa riskine duyarlılık bileşeni CAMELS yaklaşımında diğer bileşenlerden farklı bir özellik taşımaktadır. Bu bileşen dışında kalan diğer bileşenlerdeki artış genel CAMELS puanı üzerinde olumlu yönde etkili olurken, piyasa riskine duyarlılık bileşenin düşük olması performansı olumlu yönde etkilemektedir (Tükenmez vd., 2009:382-385). Çalışmada bu bileşen için fzg_ta ve bidp_ok rasyoları kullanılmıştır.

Faiz Geliri / Toplam Aktifler veya fzg_ta: Net faiz gelirleri/Toplam aktifler rasyosu, (Brüt faiz gelirleri – Brüt faiz giderleri)/Toplam aktifler formülüyle hesaplanır. Oranın yüksek olması iyi bir performans göstergesidir. Brüt faiz gelirleri / Toplam aktifler rasyosu ise bütün aktiflerden elde edilmiş faiz gelirlerini temsil edip, piyasa faiz oranlarından ve bankanın aktif bileşiminden etkilenir. Diğer yandan Brüt faiz giderleri/Toplam aktifler oranı ise, mevduata ve ödünç alınmış diğer fonlara verilen toplam faiz miktarının toplam aktiflerle ilişkisini temsil eder. Faiz giderleri/ Toplam aktifler oranı, piyasa faiz oranlarından ve borçların bileşiminden etkilenir (Gürel, 2002:57-58).

Tablo 5.8: Türk Bankacılık Sektöründe 2003-2013 Yılları Arasında Net Faiz Gelirleri / Toplam Aktifler Rasyosunun Değişimi (%)

Yıllar	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Faiz Gelirleri / Toplam Aktifler (%)	15,5	3,2	10,7	11,2	12,3	11,9	10,5	7,9	7,4	8,3	6,6

Kaynak: <https://www.tbb.org.tr/tr/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/--2013---secilmis-rasyolar/1359>, (Erişim Tarihi: 24.05.2015).

Piyasa riskine duyarlılığın ölçülmesi amacıyla seçilen ilk bağımsız değişken olan ve bankanın piyasa faizine olan duyarlılığını test etmek amacıyla seçilen fzg_ta rasyosunun 2003-2013 yılları arasındaki değişimi Tablo 5.8’de verilmektedir. Toplam aktifler içinde elde edilen net faiz gelirlerinin 2003-2013 yılları arasındaki seyrine bakıldığında bu rasyonun genel anlamda bir azalma eğiliminde olduğu ifade edilebilir.

Bilanço İçi Döviz Pozisyonu / Özkaynaklar veya bidp_ok: Bu rasyonun 2003-2013 yılları arasındaki değişimi Tablo 5.9’da verilmektedir.

Tablo 5.9: Türk Bankacılık Sektöründe 2003-2013 Yılları Arasında Bilanço İçi Döviz Pozisyonu / Özkaynaklar Rasyosunun Değişimi (%)

Yıllar	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Bilanço içi döviz/ Özkaynaklar (%)	28,2	22,3	25,3	31,6	34,2	33,2	33,9	33,0	43,8	34,4	57,3

Kaynak: <https://www.tbb.org.tr/tr/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/--2013---secilmis-rasyolar/1359>, (Erişim Tarihi: 24.05.2015).

Piyasa riskine duyarlılığın ölçülmesi amacıyla seçilen bu değişken bankanın kur riskine olan duyarlılığının ölçülmesi amacıyla çalışmada kullanılmıştır. Sermaye içinde dövizin ne oranda yer aldığını gösteren bu rasyonun 2003-2013 yılları arasındaki seyrine bakıldığında ilk yıllara nazaran bilanço içinde döviz pozisyonunun azaldığı söylenebilir.

Piyasa risklerine karşı duyarlılık bileşenleri için ilk olarak seçilen fzg_ta rasyosu faiz oranlarındaki veya piyasa risklerine karşı bankanın duyarlılığını ölçerken, diğer rasyo bidp_ok ise bankanın döviz kurlarındaki değişimlerin kazançları ve ekonomik sermayeyi olumsuz yönde etkileyebilme derecesini ölçme amacıyla sisteme katılmıştır.

Bu tez çalışmasında kullanılan üç farklı modelde kullanılan bu bağımsız değişkenler ile ölçülmek istenen banka performansı için seçilen üç adet bağımlı değişken bulunmaktadır. Bu değişkenler ilgili literatürün taranması ve banka performansını ölçmede en yaygın kullanılan performans ölçütleri dikkate alınarak seçilmiştir. Bunlar DNK_TO, NFK_TA ve FG_FGI bağımlı değişkenleridir.

Dönem Net Kârı / Toplam Özkaynaklar veya DNK_TO: ROE veya öz kaynak kârlılığı adıyla bilinen bu değişken vergi öncesi kârların toplam öz kaynaklara bölümü ile elde edilmekte ve sermayedarların bankaya koydukları sermayenin kârlılığını göstermektedir.

Net Faaliyet Kârı / Toplam Aktifler veya NFK_TA: ROA veya aktif kârlılığı adıyla bilinen ve banka kârlılığının temel göstergesi olan aktif kârlılığı vergi öncesi kârların toplam aktiflere bölümüyle elde edilir. Bu rasyo, bankanın varlıklarının kâr elde etmede hangi faaliyetlerde bulunduğunu göstermekte ve

banka yönetimine ilişkin bir etkinlik kriteri olarak da kabul edilmektedir (Taşkın, 2011:293).

Faiz Geliri /Faiz Gideri veya FG_FGI: NIM veya faiz marjı adıyla bilinen bu rasyo faiz gelirlerinin faiz giderlerine oranlanmasıyla elde edilmektedir. Tüm şirket yöneticileri gibi bankanın yönetimi de banka ortaklarının banka için yaptığı yatırıma maksimum getiriye elde etmek yani kârı artırmak için çaba gösterir. Bunun içinde faiz giderlerini kontrol altında tutabilmek önem arz etmektedir. Faiz gelirlerinin faiz giderlerine marjının analizi bu anlamda büyük önem taşımaktadır (Tunay ve Silpar, 2006:2).

Aslında banka performans ölçütü olarak faiz geliri ve faiz gideri kavramlarını içine alan ve literatürde sıkça kullanılan net faiz marjından burada bahsetmekte fayda bulunmaktadır. NIM şeklinde ifade edilen bu kavram (Faiz Gelirleri- Faiz Giderleri) / Kazanç Getiren aktifler rasyosu ile ifade edilmektedir. Banka yönetiminin gelir ve gider açısından bankanın performansını tespit edebilmesi için faiz geliri ve faiz gideri arasındaki marjı kazanç getiren aktifler ile olan oranı üzerinden incelemelidir. Net faiz marjı olarak adlandırılan bu oran ne kadar yüksek olursa, bu durumun bankanın kârlılığında artması anlamına geleceği aşikârdır. Çalışmada bu rasyo yerine fg_fgi kullanılmasının sebebi NIM'in daha çok bankaların birbirleri arasındaki performansı ölçmek için kullanılan bir gösterge olmasından kaynaklanmaktadır.

CAMELS bileşenlerini temsil eden bağımsız değişkenlere ek olarak kontrol değişkeni olarak Infy ve lngp değişkenleri de bağımsız değişken olarak yer almıştır.

Banka aktif büyüklüğü (lngp): Banka riski ve kârlılığını ölçmede kullandığımız ilk faktör banka aktif büyüklüğüdür. Zira aktifleri açısından büyük olan bankalar risklerini azaltma ve maliyetlerini düşürme konusunda daha fazla imkâna sahiptir (Karaca ve Uğur, 2008:128). Bankalar arasında aktif büyüklüğü bakımından çok fark olduğundan dolayı aktif büyüklüğü değişkeninin logaritması alınarak analizde kullanılmıştır. Her ne kadar aktif büyüklüğü önemli bir kârlılık göstergesi olsada literatürde aktifleri büyük olan bankaların ölçek ekonomisinden

uzaklaştıklarına dair ve verimsizleştiklerine dair bazı çalışmalarda mevcuttur (Taşkın, 2011:294).

Faaliyet yılı: Bankanın kaç yıldan beri faaliyette olduğunu gösteren lnfy bağımsız değişkenidir. Çalışmada yer alan bankaların faaliyet yılları arasında çok büyük farklar olduğundan dolayı bu değişkeninde diğer kontrol değişkeninde olduğu gibi logaritması alınarak analizde kullanılmıştır.

Yukarıda yer alan üç bağımlı ve ikisi kontrol değişkeni olmak üzere 9 bağımsız değişkenle kurulacak olan üç modelde, bağımlı değişkenlerin ifade ettiği banka finansal performansına etki eden en önemli bağımsız değişkenler araştırılacaktır.

5.3. Veri ve Özellikleri

Çalışmada kullanılacak veri seti için TBB tarafından bankaların 2003 ve 2013 yıllarına ait konsolide bilançolarında yer alan veri setleri kullanılmıştır. Türkiye’de faaliyet gösteren 32 adet ticari ya da diğer adıyla mevduat bankası bulunmakta olup bunların bir kısmı kamusal sermayeli, bir kısmı özel sermayeli diğer bir kısmı ise yabancı sermayeli mevduat bankalarıdır. Bu çalışmada Türkiye’de şube açan 6 adet yabancı banka ve Türkiye’de henüz yeni kurulmuş yabancı bankalardan OdeaBank henüz yeteri kadar veri oluşturmadığı için bu çalışmada yer almamıştır. Ayrıca Birleşik Fon Bankası, Adabank ve Bank of Tokyo çalışma esnasında çalışmanın içerisinde veri kaybı oluşturması ve eksik verilerin çalışmanın sonuçlarını olumsuz etkilenmesinden dolayı bu çalışmanın veri setinden çıkarılmışlardır. Kısaca bu çalışmada kullanılacak olan banka veri seti 23 adet bankanın mali verilerinden oluşturulmuştur. Çalışmada kullanılacak olan bu bankaların 2003 ve 2013 yılları arasında TBB resmi sitesinden alınan seçilmiş rasyolar kullanılmıştır. Bu kapsamda öncelikle her bir CAMELS bileşeni için TBB seçilmiş rasyolar tablosunun ilgili bileşenine dair alınabilecek tüm değişkenler tespit edilmiştir. Bu değişkenler arasında her bir bileşen için bu bileşeni temsil edebilecek değişkenler literatür ve istatistiki yöntemlerle tespit edilmiştir. Alternatif tüm değişkenler arasından literatürdeki ve benzer CAMELS çalışmaları ve ÇDB dikkate alınarak modellerde yer alabilecek en uygun bağımsız değişkenler seçilmiştir.

Tablo 5.10: Panel Veri Seti

CID	TID	NFK_ TA	FG_ FGI	DNK_ TO	bidp_ ok	fzg_ ta	la_ kvy	sy	sbnk	tg_ tg	tk_ tk	lnfy	lnpg
1	2003	0,05	1,49	0,18	-0,03	0,23	1,09	0,95	0,01	1,36	0,01	5,02	-1,64
1	2004	0,05	1,69	0,30	-0,05	0,16	1,14	0,51	0,01	1,48	0,01	5,03	-1,64
1	2005	0,04	1,56	0,31	0,00	0,12	0,66	0,48	0,02	1,45	0,00	5,04	-1,78
1	2006	0,04	1,56	0,32	0,00	0,13	0,76	0,40	0,02	1,40	0,00	5,04	-1,88
1	2007	0,04	1,48	0,33	-0,01	0,14	0,78	0,25	0,02	1,36	0,00	5,05	-1,90
1	2008	0,03	1,44	0,29	0,00	0,13	0,31	0,20	0,02	1,30	0,00	5,06	-1,88
1	2009	0,04	1,75	0,34	0,01	0,11	0,44	0,23	0,03	1,50	0,00	5,06	-1,82
1	2010	0,03	1,76	0,28	0,15	0,08	0,50	0,19	0,03	1,50	0,00	5,07	-1,82
1	2011	0,02	1,62	0,16	0,09	0,09	0,45	0,16	0,01	1,32	0,00	5,08	-1,94
1	2012	0,02	1,87	0,15	0,11	0,09	0,57	0,19	0,02	1,49	0,01	5,08	-2,03
1	2013	0,02	2,17	0,18	0,15	0,07	0,57	0,13	0,02	1,60	0,01	5,09	-2,02
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	2009	0,00	2,06	0,01	0,48	0,11	0,53	0,19	0,00	1,21	0,01	3,56	-6,51
23	2010	0,00	1,85	0,01	0,80	0,08	0,46	0,14	0,00	1,15	0,02	3,58	-6,42
23	2011	0,00	1,70	0,01	0,82	0,08	0,55	0,18	0,00	1,10	0,02	3,61	-6,23
23	2012	0,01	1,72	0,03	0,91	0,09	0,52	0,15	0,00	1,19	0,02	3,64	-6,04
23	2013	0,00	1,75	0,03	0,69	0,07	0,50	0,16	0,01	1,17	0,01	3,66	-5,94

Bu çalışmada seçilen rasyolar ile kurulan panel veri seti yapısı Tablo 5.10'dan görülebilir. Analiz de ticari bankaların performans göstergesi olarak 3 farklı bağımlı değişken kullanılmıştır. Bu değişkenler sırayla NFK_TA, DNK_TO ve FG_FGI'dır. Kullanılan veri setinde veriler TBB sitesinden alındıktan sonra panel veri analizi için uygun hale getirilmiş ve gerekli düzenlemeler yapılarak çalışmada varsayımları sağlaması ve analize uygun hale getirilmesi için gerektiğinde logaritmaları alınan seriler kullanılmıştır. Yapılacak olan analize geçmeden önce yapılması gereken ön testlerden çalışmanın daha önceki bölümlerinde bahsedilmişti. Bu testleri vermeden önce çalışmada kullanılan veri setini açıklayan tanımlayıcı istatistikler (Tablo 5.11-12) ve analizde yer alan değişkenler arasında korelasyon matrisi raporlanmıştır (Tablo 5.13).

Modellerde yer alacak olan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistiklerin verildiği Tablo 5.11 ve Tablo 5.12 de yer alan Jargue-Berra test istatistiklerinin tamamı %1 düzeyinde anlamlı olduğundan, verilerin normal dağılım gösterdiğini ileri süren Ho boş hipotezi reddedilmektedir. Bazı serilerin sağa çarpık bazı serilerinde ciddi düzeyde kalın kuyruk (çok sayıda uç değere sahip) olduğu görülmektedir. Bu da analizlerden bulgu elde etmeyi güçleştirebileceği öngörülebilir.

Tablo 5.11: Modelde Yeralan Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler-1

	NFK_TA	DNK_TO	FG_FGI	fzg_ta	la_kvy	bidp_ok
Ortalama	0,0222	0,1163	1,9766	0,1044	0,6410	0,7723
Medyan	0,0201	0,1257	1,8454	0,0997	0,5622	0,4742
Maksimum	0,3647	0,4646	8,9240	0,2520	2,6529	6,2324
Minimum	-0,1665	-1,7864	0,1923	0,0279	0,1397	-1,3734
Std. Sapma	0,0351	0,1575	0,8827	0,0341	0,3192	0,9393
Çarpıklık	3,5296	-7,2158	3,6528	0,8872	2,2402	2,1572
Basıklık	46,3025	8,6432	2,3062	5,1924	1,1855	1,0550
Jarque-Bera	20292,09	75574,82	4805,34	83,86	1038,29	7970,59
Prob. değeri	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Gözlem Sayısı	253	253	253	253	253	253

Tablo 5.12: Modelde Yeralan Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler-2

	lnfy	lngp	sbnk	sy	tg_tg	tk_tka
Ortalama	3,8449	-4,2716	0,0304	0,2229	1,3390	0,0088
Medyan	3,6636	-4,0229	0,0096	0,1690	1,3326	0,0058
Maksimum	5,0876	-1,6357	1,0570	1,4817	2,1833	0,0642
Minimum	2,8904	-7,7515	-0,0740	0,0724	0,3464	0,0000
Std. Sapma	0,5213	1,7027	0,1107	0,1602	0,2264	0,0100
Çarpıklık	0,4877	-0,0969	7,1340	4,0576	0,0591	1,9194
Basıklık	2,2965	1,7003	60,4461	24,5709	5,4203	8,7142
Jarque-Bera	15,24	18,20	36934,07	5599,30	61,90	499,56
Prob. değeri	0,0005	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Gözlem Sayısı	253	253	253	253	253	253

Korelasyon matrisi üzerinden direk bir sonuç çıkmamasına rağmen modellerde yer alan değişkenlerin birbirleriyle olan ilişkilerini incelemek ve ilk aşamada modelde yer almasında sakınca görülen değişkenleri tespit etmek için kullanılmıştır. Zira bağımsız değişkenlerin birbirleriyle olan yüksek korelasyonu modelde ÇDB oluşturabileceği gibi elde edilen sonuçların sahte ve olduğundan farklı görünmesine sebep olabilecektir. Ayrıca bu değerler gerektiğinde regresyon denklemi sonuçlarıyla karşılaştırma yapmak amacıyla destekleyici bir unsur olarak da kabul edilebilir.

Modelde yer alan tanımlayıcı istatistiklere bakıldığında verilerin normal dağılım göstermediği, özellikle NFK_TA, sbnk, sy ve tk_tka değişkenlerinde çarpıklık ve basıklık katsayılarının yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Özellikle basıklıkların yüksek olduğu, bu anlamda kuyrukta yığılmaların diğer bir

deyişle uç değeerlerin fazla olduğu söylenebilir. Bu durumda çıkarsamalarda sapmaların ve model tespitinde g  leşmelerin yaşanabileceği öngörülebilir.

Korelasyon matrisi modelde yer alan tüm değişkenlerin arasındaki ilişkilerini gösteren matristir. Çoklu regresyon analizinde var olan varsayımlardan sapmalar olduğuunda panel regresyon analizi ile elde edilen sonuçların kullanılması ve yorumlanması yanıltıcı olabilecektir. Bu sebeple ilerleyen bölümde anlatılacağı üzere özellikle de bağımsız değişkenler arasında yer alabilecek olan güçlü bir korelasyonun yol açabileceği  DB problemine yol a mamak için modelde kullanılan tüm değişkenlere ait korelasyonlar model uygulanmadan önce incelenmelidir. Çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki korelasyon matrisi Tablo 5.13’de verilmektedir.

Tablo 5.13: Değişkenler Arasındaki Korelasyon Matrisi

	bidp_ok	DNK_TO	FG_FGI	fzg_ta	la_kvyy	lnfy	lngp	NFK_TA	sbnk	sy	tg_tg
DNK_TO	-,1826***										
FG_FGI	-,0536	-,0643									
fzg_ta	-,0843	,1962***	-,1979***								
la_kvyy	-,1824***	,0397	,1096*	-,0225							
lnfy	-,3667***	,1540**	-,0719	-,0377	-,0750						
lngp	-,2548***	,3003***	-,1976***	,1318**	-,2011***	,6651***					
NFK_TA	-,2466***	,6279***	-,0770	,3219***	,2131***	-,0024	,0623				
sbnk	-,0981	,1952***	,0808	,0493	,3478***	-,0842	-,1866***	,4808***			
sy	-,2135***	,1000	-,0164	,1378**	,4401***	-,0042	-,2318***	,4620***	,4209***		
tg_tg	-,3152***	,5636***	,3087***	,0032	,0984	,2322***	,3542***	,6003***	,3913***	,1175*	
tk_tka	,1591**	-,1399**	-,1169*	,0837	-,2298***	-,1384**	-,1190*	-,1424**	-,1723***	-,1647***	-,2054***

Tablodaki Pearson korelasyon katsayılarının istatistiksel olarak t testine göre anlamlılıkları; 0,01 için ***, 0,05 için ** ve 0,10 için * ile gösterilmiştir.

Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon matrisi incelendiğinde en yüksek korelasyonun %62 ile iki bağımlı değişken olan DNK_TO ve NFK_TA arasında olduğunu diğer tüm korelasyonların bu rakamın altında olduğu görülmektedir. Bağımlı değişkenler gerçekleştirilecek 3 farklı modelde her biri ayrı yerlerde kullanılacağından bu iki bağımlı değişken arasındaki yüksek korelasyon bir olumsuzluğa sebep vermeyecek ve  DB problemine neden olmayacaktır. Çalışmada kullanılacak olan diğer değişkenlerin kendi aralarındaki korelasyonlara bakıldığında çalışmanın sonuçlarına negatif yönde etkileyecek derecede yüksek korelasyon katsayısı olmadığını görmekteyiz.

Bu durum çalışmada kullanılan bağımsız değişkenlerin seçiminde ilk aşamada sıkıntı olmadığını göstermektedir.

CAMELS yaklaşımını en iyi açıklayan ve temsil edebilecek değişkenin belirlenmesi amacıyla korelasyon analizinin yanı sıra ÇDB incelemesi yapılmıştır. Araştırmada kurulacak olan modellerde bağımsız değişkenler arasında ÇDB problemi olup olmadığı VIF ile irdelenmiş ve ÇDB problemi olmadığı görülmüştür. VIF için kritik değer genelde 5 olarak kabul edilmiştir. Kullanılan bağımsız değişkenlere ait VIF değerleri Tablo 5.14'te verilmiştir. Tablodan da görüldüğü üzere ön değerlendirmelerden de geçtiğinden seçilen değişkenlerde ÇDB sorunu gözlenmemiştir. Bu aşamadan sonra değişkenlerin durağan olup olmadığı incelenmelidir.

Tablo 5.14: Modellerde Kullanılan Bağımsız Değişkenlere Ait VIF Değerleri

Bağımsız Değişken	R-squared	VIF	Referans Değer ≤ 5	Boyut
sy	0,3620	1,5674	UYGUN	C
tk_tka	0,1220	1,1389	UYGUN	A
sbnk	0,3830	1,6207	UYGUN	M
tg_tg	0,3882	1,6346	UYGUN	E
la_kvy	0,2750	1,3792	UYGUN	L
fzg_ta	0,1286	1,1476	UYGUN	S
bidp_ok	0,2514	1,3358	UYGUN	
lnfy	0,5275	2,1162	UYGUN	Kontrol Değişkenleri
lngp	0,6132	2,5853	UYGUN	

Tüm zaman serilerinde olduğu gibi zaman ve kesit boyutta analizi aynı anda birlikte gerçekleştirebilen panel regresyon analizlerinde de değişkenler arasında sahte ilişkilere sebep olmaması için değişkenlerin durağan olması şarttır. Granger ve Newbold (1974) durağan olmayan veriler ile çalışılması durumunda analizde kullanılan değişkenler arasında ortaya çıkan regresyon denkleminin güvenilir olamayacağı ve sahte ilişki probleminin ortaya çıkabileceğini ifade etmiştir.

Çalışmada panel birim kök testlerinden Levin, Lin ve Chu testi ile ortak birim kök süreçleri ve her birim için Im-Pesaran-Shin testi ile birim kök süreci incelenmiştir. Birimlerden bağımsız serilerde durağanlık olup olmadığı ise genelleştirilmiş Dickey Fuller birim kök sınaama yöntemleriyle irdelenmiştir. İlgili dönemlere dair durağanlık test sonuçları Tablo 5.15'te verilmiştir.

Tablo 5.15: Panel Durağanlık Test Sonuçları

Değişken	Method	Sabitli	Sabitli ve Trendli
bidp_ok	Levin, Lin & Chu t	0,0000	0,0000
	Im, Pesaran and Shin W-stat	0,0222	0,0583
	ADF - Fisher Chi-square	0,0141	0,0282
DNK_TO	Levin, Lin & Chu t	0,0000	0,0000
	Im, Pesaran and Shin W-stat	0,0043	0,0000
	ADF - Fisher Chi-square	0,0122	0,0000
fzg_ta	Levin, Lin & Chu t	0,0000	0,0000
	Im, Pesaran and Shin W-stat	0,0745	0,0113
	ADF - Fisher Chi-square	0,0595	0,0038
la_kvy	Levin, Lin & Chu t	0,0000	0,0000
	Im, Pesaran and Shin W-stat	0,0000	0,0000
	ADF - Fisher Chi-square	0,0000	0,0000
lnfy	Levin, Lin & Chu t	0,0000	0,0000
	Im, Pesaran and Shin W-stat	0,0000	0,0000
	ADF - Fisher Chi-square	0,0000	0,0000
NFK_TA	Levin, Lin & Chu t	0,0000	0,0000
	Im, Pesaran and Shin W-stat	0,0000	0,0000
	ADF - Fisher Chi-square	0,0000	0,0000
lngp	Levin, Lin & Chu t	0,0000	0,0000
	Im, Pesaran and Shin W-stat	0,0139	0,0000
	ADF - Fisher Chi-square	0,0053	0,0000
sbnk	Levin, Lin & Chu t*	0,0000	0,0000
	Im, Pesaran and Shin W-stat	0,0036	0,0002
	ADF - Fisher Chi-square	0,0035	0,0000
sy	Levin, Lin & Chu t	0,0000	0,0000
	Im, Pesaran and Shin W-stat	0,0000	0,0402
	ADF - Fisher Chi-square	0,0000	0,0142
tg_tg	Levin, Lin & Chu t	0,0000	0,0000
	Im, Pesaran and Shin W-stat	0,0000	0,0001
	ADF - Fisher Chi-square	0,0000	0,0000
tk_tka	Levin, Lin & Chu t	0,0000	0,0000
	Im, Pesaran and Shin W-stat	0,0000	0,0001
	ADF - Fisher Chi-square	0,0001	0,0026
FG_FGI	Levin, Lin & Chu t	0,0000	0,0000
	Im, Pesaran and Shin W-stat	0,0015	0,0613
	ADF - Fisher Chi-square	0,0003	0,0084

Not: Tablodaki değerler, ilgili birim kök hesaplamalarındaki istatistiklere ait prob değerleridir.

Durağanlık testi için kurulan hipotezler,

Ho: Seride genel birim kök vardır.

H1: Seride genel birim kök yoktur.

Panel veri setinde yer alan serilerde durağanlık testlerine ait hipotezlerin tümünde yokluk hipotezinde “seride birim kök vardır” şeklinde kurulmuş ve hesaplanan olasılık (p) değerleri 0,05 kritik değerinden küçük olduğundan dolayı, serilerin birim kök içerdiğini ifade eden H_0 hipotezi reddedilmiştir. Bu sonuçlardan yola çıkarak serilerde modellerde kullanılan bağımlı ve bağımsız tüm değişkenler için birim kök olmadığına karar verilmiştir. Diğer bir anlatımla, analizde kullanılacak serilerin durağan olduğuna ve panel regresyon analizinde kullanmaya uygun olduğuna karar verilmiştir.

5.4. Regresyon Modelleri ve Tahminci Seçimi

Yapılan analizde, doğru bağımsız değişkenlerin seçimi ve elemeler neticesinde bankanın finansal performansını etkileyen bağımsız değişkenler ile finansal performans bağımlı değişkenleri tespit edilmiştir. Performans ölçütleri olarak seçilen DNK_TO, NFK_TA ve FG_FGI gibi 3 rasyo, bu bağımlı değişkenleri açıklamak amacıyla 7 adet bağımsız değişken ve 2 adet kontrol değişkeni kullanılmıştır. Sonuçta 3 bağımlı değişken için 3 farklı model kurularak bu bağımsız değişkenlerin bankaların finansal performansındaki belirleyiciliği tespit edilmeye çalışılmıştır. Kullanılan regresyon modelleri Tablo 5.16’da verilmektedir.

Tablo 5.16: Çalışmada Kullanılan Regresyon Modelleri

	Model 1	Model 2	Model 3
Model Tanımı	$DNK_TO = f(sy, tk_tka, tg_tg, la_kvy, sbnk, fzg_ta, bidp_ok, lnfy, lngp)$	$NFK_TA = f(sy, tk_tka, tg_tg, la_kvy, sbnk, fzg_ta, bidp_ok, lnfy, lngp)$	$FG_FGI = f(sy, tk_tka, tg_tg, la_kvy, sbnk, fzg_ta, bidp_ok, lnfy, lngp)$
Bağımlı Değişken	$DNK_TO = \frac{\text{dönem net karı}}{\text{Toplam Özkaynaklar}}$	$NFK_TA = \frac{\text{Net Faaliyet Karı}}{\text{Toplam Aktifler}}$	$FG_FGI = \frac{\text{Faiz Geliri}}{\text{Faiz Gideri}}$
Bağımsız Değişkenler	sy: Sermaye Yeterliliği (Özkaynaklar / Kredi+Piyasa+ Operasyonel Risk için gerekli Sermaye Yükümlülüğü)		
	tk_tka: Takipteki Krediler / Toplam Kredi ve Alacaklar		
	tg_tg: Toplam Gelirler / Toplam Giderler		
	la_kvy: Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler		
	sbnk: Şube Başına Net Kar		
	fzg_ta: Faiz Geliri / Toplam Aktifler		
	bidp_ok: Bilanço içi Döviz Pozisyonu /Özkaynaklar		
	lnfy: Faaliyet Yılı (logaritmik)		
	lngp: Toplam Aktifler Grup Payı (logaritmik)		

Panel veri analizinde kullanılacak serilerin durağan olduklarına karar verildikten sonra, veri setinin hangi tahminci ile regrese uygun olduğuna karar verilmesi gerekmektedir. İlk aşamada veri setinin havuzlanmış regresyona uygun olup olmadığı test edilmiş, bunun için F (Chow) testi uygulanmıştır.

F (Chow) testi ile birim etkilerin olduğu iddiası sınanmaktadır. Sıfır hipotezinin reddedilemediği durumda birim etkisinin olmadığı, diğer bir deyişle modelin havuzlanabilir olduğu sonucuna ulaşılır. Sıfır hipotezinin reddedilmesi durumunda ise birim etkilerin var olduğu ve modelin havuzlanamayacağı sonucuna ulaşılır. Dolayısıyla yokluk ve alternatif hipotezler şu şekildedir;

H_0 : Model havuzlanabilir (birim etkisi yok).

H_1 : Model havuzlanamaz (Sabit Etkiler Modeli) (birim etkisi var).

Veri setinin havuzlanabilir olup olmadığını test edebilmek için şayet zaman boyutu sınırlı ve kesit sayısı zaman boyutundan fazla ise F istatistiğine bakılması gerekmektedir. Çünkü havuzlanmış regresyonun gerçekleştirilebilmesi için sadece yatay kesit birimlerine ait değil modelin geneline ait hata terimlerinin varyansları arasında fark olmaması gerekmektedir. EKK mı yoksa sabit etkilerin mi modele uygulanacağına karar verebilmek amacıyla kurulan modellere F (Chow) testi uygulanmalıdır (Gökbulut, 2009:191).

Tablo 5.17’de görüldüğü gibi üç modelin tamamı için birim etkilerin önemsiz olduğunu ve modelin havuzlanabilir olduğunu ifade eden H_0 hipotezi, F test istatistiği prob değeri 0,05’ ten küçük olduğu için reddedilmiştir. Dolayısıyla yatay kesit elamanlarının eğimlerinin aynı olmadığını ve havuz modelin uygun olmadığı sonucu elde edilmektedir.

Tablo 5.17: F (Chow) Testi Sonuçları

Model	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişkenler	F Test istatistiği	Prob. Değeri
Model 1	DNK_TO	sy, tk_tka, tg_tg, la_kv, sbnk, fzg_ta, bidp_ok, lnfy, lngp	1,9386	0,0032
Model 2	NFK_TA		3,0851	0,0000
Model 3	FG_FGI		5,1216	0,0000

Çalışmanın bundan sonraki aşamasında, klasik panel regresyonun uygulanacağı analizlerde panel regresyon yöntemlerinden sabit etkiler modeli ya

da rassal etkiler modellerinden hangisinin uygun olduğu Durbin-Wu Hausman testiyle araştırılmıştır. Durbin-Wu Hausman testi bahsedilen iki modelin kurulup ardından bu modellerde yer alan katsayılar arasındaki farkın sistematik olmadığını kabul eden H_0 boş hipotezi sınanacaktır.

Havuz modelin uygun bulunmadığı panel veri analizlerinde sabit etkiler modeli ya da rassal etkiler modelinden hangisinin uygulanacağına karar vermek için Durbin-Wu Hausman testi hipotezi aşağıdaki şekilde kurulmuştur:

H_0 : Katsayılar arasındaki fark sistematik değil (Rassal etkiler modeli).

H_1 : Katsayılar arasındaki fark sistematik (Sabit Etkiler modeli).

Her üç modele uygulanan Durbin-Wu Hausman test sonuçlarının tamamı Tablo 5.18’de verilmiştir. Buna göre DNK_TO değişkeninin bağımlı değişken olarak seçildiği ilk modelde prob değeri 0,0098 olarak bulunurken NFK_TA değişkeninin bağımlı değişken olarak seçildiği ikinci modelde prob değeri 0,0000 olarak bulunmuştur. FG_FGI değişkeninin bağımlı değişken olarak kullanıldığı son modelde ise prob değeri 0,0001 olarak bulunmuştur. Her üç modelin Durbin – Wu Hausman test istatistiklerinin sonuçlarına göre 0,05 değerinin altında bir değer olduğu için H_0 (Katsayılar arasındaki fark sistematik değil) hipotezi reddedilmiştir. Kurulan modellerde zaman ve yatay kesit boyutunda ayrı ayrı etkiler incelenmiş ve denklemler tahmin edilirken sabit etkilerin mi yoksa rassal etkilerin mi kullanılacağına yönelik kararı bu şekilde alınmıştır. Bu sebeple her üç model için H_0 hipotezi reddedilmekte ve üç modelin tamamının regresyon modeli tahminlenmesinin sabit etkiler modeli ile yapılması gerektiğine karar verilmiştir. Daha önce yapılan F (Chow) testi ile uyum sağlayan bu karar modellerimizin sabit etkiler modeli ile regresyon modeli yapılması gerektiğini teyit etmektedir.

Rassal etkiler modeli tüm bağımsız değişkenlerin dışsal olduğu varsayımına dayanmakta ve bu varsayım geçerli değilse rassal etkiler modelinin geçerliliğini yitireceğini, sonuçların tutarsız ve taraflı olabileceğini ifade etmektedir. Bu sebeple muhasebe ve finans alanında yapılan çalışmalarda değişkenlerin ve bireysel etkilerin içsel olmasına imkân veren ve bu şekilde tarafsız ve tutarlı sonuçlar ortaya koyabilen sabit etkiler modeli tercih edilmektedir.

Tablo 5.18: Durbin- Wu Hausman Testi Sonuçları

Model	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişkenler	Ki-Kare istatistiği	Prob. Değeri
Model 1	DNK_TO	sy, tk_tka, tg_tg, la_kvy, sbnk, fzg_ta, bidp_ok, lnfy, lngp	21,73	0,0098
Model 2	NFK_TA		82,12	0,0000
Model 3	FG_FGI		32,73	0,0001

Sabit Etkiler panel veri analizinde her i bankası için t dönemdeki banka performansı (P_{it}) modeli aşağıdaki gibi yazılabilir.

$$P_{it} = \beta_1 i + \beta_2 sy_{it} + \beta_3 tk_tka_{it} + \beta_4 sbnk_{it} + \beta_5 tg_tg_{it} + \beta_6 la_kvy_{it} + \beta_7 fzg_ta_{it} + \beta_8 bidp_ok_{it} + \beta_9 lngp_{it} + \beta_{10} lnfy_{it}$$

Her üç modelde bağımsız değişkenler aynı olduğundan Tablo 5.13' deki ÇDB incelemesi sonuçları geçerli olmaktadır. Bu durumda modellerde ÇDB sorununun olmadığına karar verilmiştir.

Model seçiminin ardından, sabit etkiler modelinde otokorelasyon ve değişen varyans sorunu olup olmadığının test edilmesi gerekmektedir. Zaman serileri ile çalışırken en büyük sıkıntılardan biri olan otokorelasyon problemi, panel regresyon analizlerinde de önemli bir sıkıntıdır. Tahmin edilen regresyon modeli için önkestirim (tamin) arasında sistematik yapıda korelasyon olmamasıdır. Bu duruma oto korelasyon ya da serisel korelasyon adı verildiğinden bahsedilmiştir.

Ekonomi literatüründe zaman serileri regresyon denklemlerinde yüksek R^2 olmasına rağmen düşük değerde çıkan Durbin Watson istatistiği ile çok kez karşılaşmaktadır. Ekonometrik metotlar üzerine yazılan birçok yayında çok açık bir şekilde otokorelasyon problemine dikkat çekmekteyken, bu olağanüstü durum birçok uygulamada yine de ortaya çıkmaktadır. Bir regresyon analizinde otokorelasyon probleminin varlığı durumunda regresyon katsayıları ve regresyon denklemleri için yapılan tahminler yetersiz kalmakta ve regresyon katsayılarının anlamlılığı üzerine test yapmanın geçerliliği kalmamaktadır. Bu sebeple içinde zaman serileri barındıran panel veri analizine geçmeden önce veri setinde otokorelasyon olup olmadığı Wooldridge (2002) otokorelasyon testi ile araştırılmıştır.

Yapılan Wooldridge otokorelasyon testi hipotezi şu şekilde kurulmuştur:

H_0 : Hata terimleri arasında otokorelasyon yoktur.

H_1 : Hata terimleri arasında otokorelasyon vardır.

Hipotezin reddedilmesi durumunda kurulan regresyon modelinde otokorelasyon problemi olduğu ve modelin buna göre çözümlenmesi gerekmektedir.

Yapılan Wooldridge testleri modelde hata terimleri arasında otokorelasyonu inceleyen veya “Otokorelasyon yoktur” şeklinde kurulan boş hipotez istatistiksel olarak %5 anlamlılıkta 1 ve 2 nolu modellerde red edilememiştir. Yani bu iki modelde hata terimleri arasında otokorelasyon problemi olmadığına karar verilmiştir. Buna karşın FG_FGI’ nin bağımlı değişken olarak yer aldığı 3 nolu modelde ise istatistiksel olarak %5 anlamlılıkta otokorelasyon problemi ile karşı karşıya kalınmıştır.

Tablo 5.19: Wooldridge Otokorelasyon Testi Sonuçları

Model	Bağımlı Değişken	F istatistiği	Prob Değeri
Model 1	DNK_TO	3,259	0,0847
Model 2	NFK_TA	3,788	0,0645
Model 3	FG_FGI	44,646	0,0000

Otokorelasyon testleri ardından panel regresyon analizinin ön testlerinden diğeri olan hata terimlerinde değişen varyanslılık (heteroskedasticity) olup olmadığı Wald testi ile incelenmiştir. Testin sonucunda H_0 reddedilirse, modelde değişen varyans sorunu olduğuna karar verilecektir (Tatoğlu, 2012: 200-228). Wald’ın bu testinde boş hipotez aşağıdaki gibidir;

H_0 = Tüm yatay kesit birimlerine ait hata terimleri eşvaryansa sahiptir.

Wald testi istatistik sonuçlarına bakılarak üç modelin tamamı için Prob. değeri %5’ten küçük olduğundan değişen varyans probleminin olmadığını ifade eden H_0 sıfır hipotezi reddedilmektedir. Diğer bir ifadeyle modeller denklemlerinin her birinde, hata terimlerinde değişen varyanslılık olduğuna karar verilmiştir.

Tablo 5.20: Wald Değişen Varyanslılık Testi Sonuçları

Model	Bağımlı Değişken	Ki-kare İstatistiği	Prob. Değeri
Model 1	DNK_TO	8531,36	0,0000
Model 2	NFK_TA	2446,27	0,0000
Model 3	FG_FGI	24103,06	0,0000

Modellerde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon problemi olduğunda, standart hataların, t ve F istatistiklerinin, R^2 'nin ve güven aralıklarının geçerliliğine temkinli yaklaşılmalıdır. Bu problemlerden en az biri varsa parametre tahminlerine dokunmaksızın standart hatalar düzeltilmeli yani dirençli standart hatalar elde edilmelidir (Tatoğlu, 2012: 241-249). Bu işlem regresyon modelleri kurulmadan önce yapılmalıdır. Aksi takdirde bu olumsuz etkiler regresyon denkleminin çıktılarına etkileyecek, sonuçların taraflı ve tutarsız olmasına sebebiyet verecektir.

Tablo 5.21: Otokorelasyon ve Değişen Varyans Hakkında Verilen Kararlar

Model	Bağımlı Değişken	Otokorelasyon	Değişen Varyans
Model 1	DNK_TO	Yok	Var
Model 2	NFK_TA	Yok	Var
Model 3	FG_FGI	Var	Var

Geleneksel değişen varyanslılık-tutarlı (heteroscedasticity Robust) regresyon tahmincisi (uygun serbestlik derecesi olsun ya da olmasın), serisel olarak ilişkili olmayan hataların bulunduğu sabit etkiler modeli tahmincisi içeren panel veri analizine de uygulanmaktadır. Bu regresyon modeli zaman periyodu T sabit (ya da 2 den büyük) ve diğer girdilerde artış halinde olduğu takdirde tutarsız sonuçlar üretmektedir ve uygun bir model değildir. Stock ve Watson (2008) burada farklı bir tahminci önermekte ve değişen varyans ve otokorelasyon problemine çözüm sunmaktadır. Stock ve Watson (2008) yatay kesit birim sayısı (n) ve zaman serisi boyutunda (T) bu birimlerin her ikisinin ya da herhangi birinin sonsuza gittiği her türlü (n,T) seride taraflı sonuçlar üretilmesini engelleyen bir $\sqrt{nT}$ tahmincisi geliştirmiştir. Bu tahminci sabit etkiler modeli ile kurulan serilerde otokorelasyon sorununun giderilmesini de sağlamaktadır. Bu tahmin

yöntemi, sabit etkiler panel veri regresyonu için değişen varyanslılık tutarlı standart hatalar (Heteroscedasticity Robust-HR) yöntemi olarak adlandırılmaktadır (Stock ve Watson, 2008:155-174).

Düzgün bir doğrusal modelin olmadığı ve değişen varyans probleminin var olduğu durumlarda dahi sabit modellenmiş bir regresyon modeli için uygun bir tahmin edici bulunabilir. Zira bu tahmin edici değişen varyans yapısının modellenmesini gerektirmez ve sadece tahmin edicileri ve tahmin edilen EKK katsayıları için bir hesaplamaya gereksinim duyar. Stokastik yapıdaki bir modelin daha dikkatli bir şekilde modellenmesiyle değişen varyans problemi tahmin edicilerin etkisini ortaya çıkarabilir. Kovaryans matris tahmin edicisi ve değişen varyanslılığı tespit için yapılan testler değişen varyans ile usulüne uygun bir modelleme yapmayı gerektirmez; fakat bu durum araştırmacıların üzerindeki modelleme yükünü azaltmadığı kabul edilir. Bunun yerine, araştırmacıların ekonomik modelleri kurarken ve tanımlamaları yaparken daha dikkatli olmaları gerekmektedir. Buna rağmen değişen varyans problemi olan modelde değişen varyansa uygun bir kovaryans matrisi doğru sonuçlara ulaşılmasını elde edecek güven aralığına olanak sağlayacaktır (White, 1980:12-13).

Wooldridge (2002), Stock ve Watson (2008) ve Arellano (2003) tarafından da ileri sürüldüğü gibi, VCE (robust) tanımlaması, panelvar'ın paneli tanımlayan değişken olması durumunda VCE (cluster panelvar) tanımlaması ile aynıdır. Bu tanımlama ile değişen varyanslılık ve serisel korelasyon düzeltilmiş standart hatalar, yatay kesit (firma) bazında yapılan kümelenme ile elde edilmektedir (Akman, 2012:139).

Çalışmanın bundan sonraki uygulama bölümünde panel regresyon analizinde üç model içinde kurulacak olan sabit etkiler regresyon modellerinde, Tablo 5.21'de görüleceği üzere modellerin tamamında değişen varyans problemi varken bir modelde ayrıca otokorelasyon problemi bulunmaktadır. Bu sebeple modeller Stock ve Watson (2008)'un sabit etkiler panel regresyonu için değişen varyanslılık tutarlı standart hatalar (Heteroscedasticity Robust-HR) yöntemi ile tahmin edilmiştir. Bu yöntem için Stata/MP 13.0 programında VCE (Robust) tahmincisi komutu kullanılmıştır.

Panel regresyon analizi kullanarak gerçekleştirilen bu çalışmada her 3 modelde sabit etkiler modeli kullanılarak oluşturulan aşağıdaki alternatif hipotezler test edilmiştir;

H1: Sermaye yeterliliğinin banka performansı üzerine etkisi vardır.

H2: tk_tka (takipteki krediler(net)/toplam kredi ve alacaklar)'nın banka performansı üzerinde etkisi vardır.

H3: sbnk (şube başına net kar)'nın banka performansı üzerinde etkisi vardır.

H4: fzg_ta (faiz geliri/toplam aktifler)'nin banka performansı üzerine etkisi vardır.

H5: lngp (banka büyüklüğü-bankanın aynı yıl içerisinde bankalar arasında aktif büyüklüğünün yüzdelik dilimi)'nin banka performansı üzerine etkisi vardır.

H6: lnfy (bankanın faaliyet yılı)'nin banka performansı üzerine etkisi vardır.

H7: tg_tg (toplam gelirler / toplam giderler)'nin banka performansı üzerine etkisi vardır.

H8: la_kvy (likit aktifler / kısa vadeli yükümlükler)'nin banka performansı üzerine etkisi vardır.

H9: bidp_ok (bilanço içi döviz pozisyonu/ özkaynaklar)'nin banka performansı üzerine etkisi vardır.

5.5. Panel Regresyon Bulguları

Banka performansının ölçülmesine yönelik yapılan bu çalışmada 3 farklı model üzerinden 9 bağımsız değişken ile 2003-2013 yılları arasında 23 bankaya ait verilerle banka performanslarını ölçmek için anlamlı değişkenlerin hangileri olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır.

Literatür incelendiğinde banka performansının ölçümünde ROE, ROA ve NIM değişkenlerinin sıklıkla kullanıldığı daha önceden ifade edilmiştir. Bu tez çalışması sırasında 16'sı Türkiye konulu ve diğerleri 29 adet olmak üzere literatürde yer alan ve tamamında banka performansının incelendiği toplam 45 çalışma incelenmiştir. Türkiye'deki banka finansal performansını konu alan

araştırmalarda CAMELS yaklaşımı ve panel regresyon analizinin birarada kullanılmasına literatürde rastlanmamıştır. Özellikle yurt dışında yapılan çalışmalarda bu değişkenlerin bağımlı değişken olarak seçildiği ve CAMELS yaklaşımı göz önüne alınarak seçilen bazı bağımsız değişkenlerle bu üç değişkenin üçünün ya da bir kısmının banka finansal performansına etki eden değişkenlerin tespitinde kullanıldığı görülmektedir. Örneğin Wu, Chen ve Shiu (2007), Çin’de faaliyet gösteren 14 ticari bankanın operasyonel performansının ölçüldüğü çalışmada sabit etkiler ve rassal etkiler modellemeleri kullanılmış ve banka performansı ROA üzerinden ölçmüştür. Diğer yandan Jha ve Hui (2012), Nepal’de 2005-2010 yıllarında faaliyet gösteren 18 ticari bankanın finansal performansını CAMEL yaklaşımı temel alınarak gerçekleştirdikleri çalışmalarında bağımlı değişken olarak ROA ve ROE değişkenlerini seçmişlerdir. Başka bir çalışmada ise, Adesina (2012), Nijerya’da faaliyet gösteren 15 ticari bankanın 2006-2010 periyodundaki finansal performansını CAMEL yaklaşımı kullanarak analiz etmiştir. Çalışmada CAMEL yaklaşımında kullanılan rasyolar ve bu rasyoların bankanın finansal görünümüyle olan ilişkisinin yönü incelenmiştir. Çalışmada CAMEL faktörlerinden kârlılık değişkeni için ROA seçilmiştir. Çalışmada bağımlı değişken kullanılmazken CAMEL yaklaşımında seçilen faktörler temel alınarak ilişki yönleri belirlenmiştir. Ongore ve Kusa (2013), Kenya’da 2001-2010 dönemini içeren 10 yıllık periyotta faaliyet gösteren 13’ü yabancı 24’ü ise yerel olmak üzere 37 adet ticari bankanın finansal performansına etki eden faktörler CAMEL yaklaşımı baz alınarak incelemiştir. Nuriyeva (2014), Azerbaycan’da 2006-2012 yılları arasında faaliyet gösteren Azerbaycan MB listelerinde yer alan 43 ticari bankadan çalışmanın amacına uygun olarak örnekleme yoluyla seçilen 15 ticari bankanın kârlılığını etkileyen faktörleri analiz etmiştir. Son olarak Helhel (2014), Gürcistan’da 2009-2013 yılları arasında faaliyet gösteren 14 özel ve ticari bankanın kârlılık analizini panel regresyon analizi ile incelediği çalışmada, bankaların kârlılık ölçütü ya da finansal performans ölçütü olarak bu çalışmada da kullanılan üç bağımlı değişkeni (ROE, ROA ve NIM) aynı şekilde kullanılmışlardır. Diğer ülkeler konulu yapılan çalışmalar incelendiğinde, bu üç değişkeni aynı anda bağımlı değişken olarak kullanmayan fakat bu değişkenlerden sadece birini ya da ikisini kullanan çalışmalara da rastlanmıştır. Örneğin Bandaranayeke ve Jayasinghe (2013), Sri Lanka’da 2001-2011 periyodunda faaliyette bulunan 14 lisanslı ticari bankanın

kârlılık ve etkinlik analizini panel regresyon yöntemiyle yaptıkları analizde ROE'yi bağımlı değişken olarak kullanmamıştır. Bunun yerine diğer iki değişkeni yani ROA ve NIM değişkenlerini finansal performans ya da banka kârlılık ölçütü olarak aynı amaçla kullanmışlardır. Bandaranayake ve Jayasinghe (2013), çalışmalarında NIM ve ROA'nın banka kârlılığını açıklamada etkin faktörler olduğu ve bu iki faktör açısından sonuçların bu çalışmanın sonuçlarına benzer şekilde farklı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Adeusi vd. (2014), Nijerya'da 2000-2013 yılları arasında faaliyet gösteren 14 ticari bankanın kârlılığına etki eden faktörleri panel regresyon analizi kullanarak CAMELS yaklaşımı ve dışsal faktörleri baz alarak araştırmıştır. Çalışmasında bağımlı değişken olarak ROA'yı kullanmıştır. Ayadi ve Elloze (2015), 2003-2012 döneminde Tunus'ta faaliyet gösteren 19 bankanın finansal performansını ölçerken kârlılık ölçütü olarak üç değişkenden sadece ROA'yı kullanmışlardır. Son olarak Ifeache ve Ngalawa (2014), 1994-2011 dönemi içinde Güney Afrika bankacılık sektörüne, bankalara özgü değişkenler ve seçilen makroekonomik değişkenlerin etkisini araştırdıkları çalışmalarında gerek bağımlı değişken gerekse kârlılık veya performans ölçütü olarak ROE ve ROA değişkenlerini kullanılmışlardır. Diğer yandan Aftab vd. (2015)'in, Pakistan Devlet Bankası (SBP)'nin 1953-2008 yıllarındaki finansal performansını analiz ettiği çalışmasında kârlılık veya performans ölçütü olarak yine ROA ve ROE değişkenlerini kullanılmışlardır.

Banka performansını ölçmek amacıyla seçilen bağımlı değişken DNK_TO'nun alındığı ilk modelde modele ait regresyon sonuçları Tablo 5.22'de sunulmuştur. Modelin anlamlı olduğunu gösteren F testine ilişkin prob değeri 0,000 olduğundan model 0,001'de dahi bütün olarak anlamlı olduğunu ve yorumlanabileceğini göstermektedir. Modelin regresyon sonuçlarına bakıldığında banka performansını ölçen DNK_TO bağımlı değişkeni ile %5 anlamlılık seviyesinde ilişkili olan bağımsız değişkenlerden E-kârlılık bileşeni için seçilen tg_tg ile kontrol değişkeni olarak seçilen bankanın aktif büyüklüğünü ifade eden lngp olduğu görülmektedir. Bankanın faaliyet süresini ifade eden diğer kontrol değişkeni lnfy istatistiksel olarak %10 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 5.22: DNK_TO Sabit Etkiler Modeli (Güçlü Yapıda) Sonuçları

	Katsayı	t istatistiği	Prob. değeri
bidp_ok	0,0051	0,47	0,641
fzg_ta	0,2380	1,25	0,225
la_kvy	-0,0197	-1,22	0,236
sy	0,0128	0,20	0,846
sbnk	-0,0773	-0,49	0,628
tg_tg	0,3995	2,28	0,033
tk_tka	-0,3170	-0,29	0,774
lngp	0,0540	1,79	0,087
lnfy	-0,2907	-3,60	0,002
Sabit	0,9158	2,83	0,010

Not: Burada otokorelasyon ve değişken varyans problemi düzeltilmiş olan güçlü (Robust) model sonuçları raporlanmıştır. Modele ait F istatistiği 8,83 (Prob. değeri: 0,0000) ve R kare = 0,2614'dir.

Burada tg_tg değişkeni, bağımlı değişkeni pozitif yönde etkileyen bir değişkendir. Modele kontrol değişkeni olarak alınan lnfy değişkeninin banka performans değişkeni olarak seçilen DNK_TO'yu negatif yönlü olarak etkilediği ortaya çıkmıştır. Modeldeki diğer kontrol değişkeni lngp'nin ise banka performansını pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Bankaların aktif büyüklüğünü ifade eden bu değişkendeki bir birimlik artış, banka finansal performansını 0,0054 birim artırmaktadır.

Literatüre bakıldığında DNK_TO'yu banka kârlılığını ölçmede kriter olarak kullanan çalışmalardan Ongore ve Kusa (2013), aktif kalitesinin banka performansında önemli bir faktör olduğu ve performansı negatif yönde etkilediğini ifade etmiştir. Bizim çalışmamızda da lngp %10 anlamlılık seviyesinde önemli bir değişken olarak ortaya çıkmış olup banka performansını pozitif yönde etkilemektedir. Jha ve Hui (2012), Nepal'de 2005-2010 yıllarında faaliyet gösteren 18 bankanın performansını inceledikleri çalışmalarında, sermaye yeterlilik rasyosunun ROE'yi pozitif yönde etkilediğini ifade etmiştir. Çalışmamızda ortaya çıkan sonuçlara paralel olarak Jha ve Hui (2012)'nin çalışmalarında da takipteki krediler rasyosu, krediler/mevduat rasyosu, faiz gideri/toplam krediler ve net faiz marjı faktörlerinin özsermaye kârlılığı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını tespit etmişlerdir.

Banka performansının incelendiği diğer çalışmalara bakıldığında Nuriyeva (2014), Azerbaycan’da 2006-2012 yıllarında faaliyet gösteren 15 ticari bankanın kârlılığını incelediği çalışmasında, bağımlı değişken olarak ROE yani DNK_TO’yu seçmiştir. Bu değişkeni etkileyen bağımsız değişkenleri bu çalışmadakine benzer şekilde operasyon masrafları/operasyon gelirleri (tez çalışmasında toplam gelirler/ toplam giderler) ve banka büyüklüğü(tez çalışmasında lngp) değişkenleri olduğunu sonucuna ulaşmıştır. Helhel (2014), ROE değişkenini etkileyen bağımsız değişkenleri bu tezin sonuçlarının aksine takipteki kredi oranı ve sermaye yeterlilik oranı olduğunu bulurken bu tezde etkin kârlılık faktörü olarak ortaya çıkan banka aktif büyüklüğünün banka kârlılığını açıklamada önemsiz bir faktör olduğunu ifade etmiştir. Aftab vd. (2015), ROE değişkenini etkileyen en etkili faktörler olarak toplam gelir / toplam gider ve aktiflerin büyüme oranı olarak ortaya çıkarken bu sonuçlar çalışmanın sonuçlarıyla oldukça örtüşmektedir. Reddy (2012), Hindistan’da faaliyet gösteren 61 bankayı CAMEL yaklaşımının panel regresyon metoduyla analizini yaptığı çalışmasında, bu tezde kullanılan toplam gelir/ toplam gider ve aktif büyüklük değişkenlerini banka kârlılık performanslarını etkileyen faktörler olarak değerlendirmiştir. Yapılan sıralamada bu iki değişkene sırasıyla %25 ve %20 oranında ağırlık verilmiştir. Banka finansal performansının incelenmesinde bağımlı değişken olarak ROE kullanılan bazı çalışma bulgularına dair bu tezde yapılan çalışmanın karşılaştırılmasına ilişkin bilgiler Tablo 5.23’te verilmektedir.

Banka performansını ölçmek amacıyla seçilen bağımlı değişken NFK_TA alındığı ikinci modele ait regresyon sonuçları Tablo 5.24’te verilmektedir. Modelin F testine (prob değeri 0,000) göre anlamlı olduğu ve yorumlanabileceği söylenebilir. Modelin regresyon sonuçlarına bakıldığında banka performansını ölçen NFK_TA bağımlı değişkeni ile %5 anlamlılık seviyesinde ilişkili olan 3 adet bağımsız değişken bulunmaktadır. Bu değişkenlerin E-kârlılık bileşeni için seçilen tg_tg pozitif yönlü, S-piyasa duyarlılığı bileşeni için seçilen ve aktifler içindeki faiz gelirini ifade eden fzg_ta pozitif yönlü ve kontrol değişkeni olarak seçilen bankanın faaliyet yılını gösteren lnfy’nin negatif yönlü ilişkili olduğu görülmektedir. %10 anlamlılık seviyesinde ise bu performans değişkeni ile ilişkili olan bir bağımsız değişken bulunmamaktadır.

Tablo 5.23: ROE Bulgularının Diğer Çalışma Bulgularıyla Karşılaştırması

ROE	Helhel (2014), Panel Reg.	Ongore ve Kusa (2013), Regres.	Nuriyeva (2014), Panel Reg.	Aftab vd. (2015) Regresyon	Çalışmamız, Panel Regr.
Boyut	Rasyo Prob	Rasyo Prob	Rasyo Prob	Rasyo Prob	Rasyo Prob
C	Sermaye Yet. Oranı 0,742	Sermaye/Varlık p<0,01	Sermaye/Varlık 0,001	Sermaye / Varlık p<0,01	sy 0,846
A	Aktif Büy. 0,839	tk_tka p<0,01	Kk/tk 0,000	Abo p>0,10	tk_tka 0,774
	K/a 0,048				
	tk_tka 0,345				
M	K/m 0,471	Tg/tk p<0,01	Fzg/fzg 0,000	Th/tg p<0,01	sbnk 0,628
E			Flg/flg 0,004		tg_tg 0,033
L		Tb/tm p>0,10	Lv/tv 0,189	Tm/tb p>0,10	la_kvy 0,236
S					bidp_ok 0,641
					fzg_ta 0,225
Kont. Değiş.	Enflasyon Oranı 0,662	Enflasyon Oranı p<0,10	Top.Varlık 0,000	Bşbo p<0,01	lnfy 0,002
	Para Arzı 0,09	GSYİH p>0,10	GSYİH 0,000	Para Arzı p>0,10	
				GSYİH p>0,10	lngp 0,087

Abo: Aktiflerin büyüme oranı; Bşbo: Banka şubeleşme büyüme oranı; Flg/flg: Faliyet gideri/ faliyet geliri; Fzg/fzg: Faiz Geliri / faiz gideri; K/a: Krediler/ aktifler; K/m: Kredi/ mevduat; Kk/tk: Kredi karşılıkları / toplam krediler; Lv/tv: Likit varlıklar /toplam varlıklar; Tb/tm: Toplam borç/ toplam mevduat; Tg/tk: Toplam gelir/ toplam kâr; Th/tg: Toplam harcamalar/ toplam gelir; Tm/tb: Toplam mevduat / toplam borçlar.

Bankaların faiz gelirlerinin toplam aktifler içindeki payını ifade eden bu rasyo daki bir birimlik artış, banka finansal performansını 0,2346 birim artırırken benzer şekilde tg_tg rasyosundaki bir birimlik artış ise banka finansal performansını 0,1135 birim artırmaktadır. Diğer yandan bu modelde yer alan lnfy değişkenindeki bir birimlik artış ise banka performansında 0,0654 birimlik azalmaya yol açmaktadır.

Literatüre bakıldığında ROA rasyosunu banka kârlılığını ölçmede kriter olarak kullanan çalışmalardan Pearson (1999), Tayland'da 1993-1996 yılları arasında faaliyette bulunan 41 bankanın iflas durumlarını tahmin etmeye yönelik çalışmasında ROA değişkenini bir modelinde bağımsız bir değişken olarak seçmiştir. Bu değişkenin banka başarısızlık ihtimali üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğunu ifade etmiştir. Wu, Chen ve Shiu (2007), Çin'de faaliyet gösteren 14 ticari bankaya yönelik yaptığı çalışmasında ROA değişkenini bu tezde kullanılabilecek şekilde bağımlı değişken olarak seçerken sabit ve rassal etkiler modellerine göre modellemeler yapılarak bankanın faaliyette bulunduğu süre ile ROA arasında negatif bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ongore ve Kusa (2013),

Kenya’da 2001-2010 döneminde faaliyet gösteren 37 ticari bankanın finansal performanslarına etki eden faktörleri CAMEL yaklaşımını temel alarak yaptıkları çalışmada ROA bağımlı değişken olarak seçilmiş fakat bu çalışmada anlamlı bulunan bağımsız değişkenler ile bu çalışmanın sonuçları tam anlamıyla örtüşmemektedir. Diğer yandan Adesina (2012), Nijerya bankacılık sektörüne yönelik çalışmasında ROA ve fzg_ta bileşenlerinin banka finansal performansı ile pozitif yönlü bir ilişki içinde olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Tablo 5.24: NFK_TA Sabit Etkiler Modeli (Güçlü Yapıda) Sonuçları

	Katsayı	t istatistiği	Prob. değeri
bidp_ok	0,0019	0,76	0,453
fzg_ta	0,2346	2,60	0,016
la_kvy	-0,0120	-1,27	0,219
sy	0,0469	1,61	0,122
sbnk	-0,0545	-1,43	0,166
tg_tg	0,1135	3,58	0,002
tk_tka	0,1612	1,25	0,223
lngp	-0,0060	-0,41	0,683
lnfy	-0,0654	-3,33	0,003
Sabit	0,0675	1,22	0,234

Not: Burada otokorelasyon ve değişken varyans problemi düzeltilmiş olan güçlü model sonuçları raporlanmıştır. Modele ait F istatistiği 39,18 (Prob. değeri: 0,0000) ve R kare = 0,5322’dir.

Jha ve Hui (2012), Nepal’de 2005-2010 yıllarında faaliyet gösteren 18 bankanın performansını inceledikleri çalışmalarında, bankaların kârlılığı üzerinde bu çalışmada ortaya çıkan sonuçlara paralel olarak takipteki krediler rasyosunun ROA üzerinde etkin bir faktör olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca bu çalışmada bağımlı değişken olarak seçilen, üçüncü modelde oransal olarak kullanılan ve net faiz marjı, bu modelde anlamlı bir değişken olarak çıkmayan sermaye yeterlilik rasyosu ve faiz giderleri/toplam krediler unsurlarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve aktif kârlılığı olarak ifade edilen ROA’yı negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Bandaranayake ve Jayasinghe (2013) Sri Lanka’da 2001-2011 yılları arasında 14 ticari bankanın kârlılık analizini panel veri analizi ile ROA ekseninde incelemiş ve bu faktörün kârlılık faktörü olarak seçildiğinde aktiflere ilişkin

oranların bu çalışmada olduğu gibi (faiz geliri/ toplam aktifler oranı) kârlılığı açıklamada daha etkin faktörler olduğu ortaya çıkmıştır.

Nuriyeva (2014), Azarbeycan'da 2006-2012 yıllarında faaliyet gösteren 15 ticari bankanın kârlılığını incelediği çalışmasında, bağımlı değişken olarak seçtiği ROA değişkeni ile bir bankanın varlıklarının gelir üretmedeki kabiliyeti tespit ettiğini ifade etmiştir. Bu çalışmada ROA'yı etkileyen bağımsız değişkenlerden istatistiksel olarak anlamlı bulunan tg_tg rasyosu, Nuriyeva'nın çalışmasında operasyonel masraflar / operasyonel gelirler şeklinde kullanılmış ve sonuç olarak anlamlı bir değişken olmadığı tespit edilmiştir. Diğer yandan bu tez çalışmasında ikinci model olarak kullanılan ROA modelinde anlamlı bulunan banka büyüklüğü (lngp) değişkeni Nuriyeva (2014) tarafından yapılan çalışmada da anlamlı bir banka kârlılık değişkeni olarak tespit edilmiştir.

Helhel (2014), %5 ve %10 anlamlılıkta ROA değişkenini etkileyen bağımsız değişkenleri araştırdığı çalışmasının sonuçları, bu tez çalışmasının sonuçları ile tam anlamıyla örtüşmemektedir. Helhel (2014) çalışmasında ROA'yı etkileyen bağımsız değişkenleri %5 anlamlılık seviyesinde takipteki kredi oranı, toplam borç/toplam aktifler, sermaye yeterliliği rasyosu ve %10 anlamlılık seviyesinde para arzındaki büyüme oranı olarak tespit etmiştir. Adeusi (2014), Nijerya bankacılık sistemine yönelik yaptığı ve bankaların kârlılıklarını incelediği çalışmada ROA'yı etkileyen bağımsız değişkenleri sabit etkiler modeliyle gerçekleştirmiştir. Çalışmasında varlık kalitesi bileşenini ölçmek için kullanılan toplam borç ve avanslar / toplam aktifler, yönetim kalitesi bileşenini ölçmek için kullanılan ve bu tez çalışmasının sonuçlarına benzer çıktılar veren faiz geliri / faiz gideri ve son olarak Nijerya ekonomisinin büyüme oranının ROA'yı istatistiksel olarak etkileyen anlamlı değişkenler olduğu tespit edilmiştir. Ayadi ve Elloze (2015), Tunus'ta bankacılık sektörünün performansını panel regresyon analizi ile tespit etmeye yönelik yaptıkları çalışmada, ROA'yı etkileyen bağımsız değişkenleri öz kaynaklar/ toplam varlıklar, bankaların hisse senedi fiyatları ve banka büyüklüğü olarak tespit etmişlerdir. Bu tez çalışmasında ROA modelinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmayan banka büyüklüğü değişkeni Ayadi ve Elloze (2015)'nin çalışmasında banka performansında etkili bir faktör olarak tespit edilmiştir. Aftab vd. (2015), Pakistan Devlet Bankası (SBP)'nin 1953-2008

yılları için ROA'yı etkileyen faktörlerin ROE ile uyumlu olduğunu ve her iki performans kriterinin birbiriyle aynı sonuçları verdiğini ifade etmiştir. Çalışmada, ROA'yı etkileyen faktörler banka aktif kalitesi, yönetim kalitesi, banka likiditesi ve bankanın sermaye yeterliliği olarak tespit edilmiştir. Ayrıca bu çalışmada banka kârlılığını pozitif yönde etkileyen rasyolar aktiflerin büyüme oranı ve bu tez çalışmasındakine benzer şekilde tg_tg olurken kârlılığı negatif yönde etkileyen rasyolar ise sermaye/varlıklar ve toplam mevduat/toplam borçlar olmuştur.

Tablo 5.25: ROA Bulgularının Diğer Çalışma Bulgularıyla Karşılaştırılması

ROA	Helhel (2014), Panel Reg.		Ongore ve Kusa (2013) Regres.		Nuriyeva (2014), Panel Reg.		Adeusi vd. (2014), Panel Reg		Aftab vd. (2015), Regresyon		Ayadi ve Elloze (2015) Panel Reg		Doktora Çalışması, Panel Veri	
Boyut	Rasyo	Prob	Rasyo	Prob	Rasyo	Prob	Rasyo	Prob	Rasyo	Prob	Rasyo	Prob	Rasyo	Prob
C	SYO	0,018	S/v	p<0,05	S/v	0,0000	S/v	0,304	S/v	p<0,05	S/v	p<0,01	SYO	0,122
A	Ab	0,786	tk_tka	p<0,01	Kk/tk	0,0000	Tb/Tv	0,031	Abo	p<0,10	K/v	p>0,10	tk_tka	0,223
	K/a	0,036												
	tk_tka	0,033												
M	K/m	0,648	Tg/tk	p<0,01	Fzg/fzg	0,0000	Fzg/fzg	0,085	Th/tg	p<0,01			sbnk	0,166
E					Flg/flg	0,717					Fzg/nbg	p>0,10	tg_tg	0,002
L			Tb/tm	p>0,10	Lv/tv	0,012	Dv/tp	0,864	Tm/tb	p>0,10			la_kvy	0,219
S													bidp_ok	0,453
													fzg_ta	0,016
Kont. Değ.	Eo	0,992	Eo	p<0,05	Tv	0,000	Eo	0,164	Bşbo	p<0,01	Dv	p>0,10	Infy	0,003
	PA	0,079	GSYİH		GSYİH	0,000	GSYİH	0,090	PA	p>0,10	BY	p<0,05	Ingp	0,683
									GSYİH	p>0,10	BV	p<0,01		

Ab: Aktif büyüklük; Bşbo: Banka şubeleşme büyüme oranı; BV: Borsa varlığı; BY: Banka yapısı; Dv/tp: Dönen Varlıklar/toplam pasifler; Dv: Devrimin varlığı (0 yada 1); Eo: Enflasyon oranı; Flg/flg: Faliyet gideri/ faliyet geliri; Fzg/fzg: Faiz geliri/faiz gideri; Fzg/nbg: Faiz geliri/ net bankacılık gelirleri; K/a: Krediler/aktifler; K/m: Kredi/ mevduat; K/v: Krediler/varlıklar; Kk/tk: Kredi karşılıkları/toplam krediler; Lv/tv: Likit varlıklar/toplam varlıklar; PA: Para arzı; S/v: Sermaye/varlık; SYO: Sermaye yeterlilik oranı; Tb/tm: Toplam borç/toplam mevduat; Tg/tk: Toplam gelir/ toplam kâr; Th/tg: Toplam harcamalar/ toplam gelir; Tk_tka: Takipteki krediler/ toplam kredi ve alacaklar; Tm/tb: Toplam mevduat/toplam borçlar; Tv: Toplam varlık.

Son olarak yapılan literatür incelemesinde banka kârlılığını tespit etmede hem ROA hem de ROE' yi kullanan Ifeacho ve Ngalawa (2014) Güney Afrika bankacılık sektörünü inceledikleri çalışmalarında ROA için tespit edilen bağımsız değişkenlerden bankalara özgü seçilen tüm değişkenlerin ROA'yı etkilediği sonucuna varmışlardır. Faiz oranı, enflasyon ve büyüme oranı gibi değişkenlerin ise aktif kârlılığını etkilemediği buna karşın işsizlik oranının aktif kârlılığını etkilerken özsermaye kârlılığını etkilemediği sonucu da tespit edilmiştir. ROA'yı

etkileyen bankalara özgü oranları borç/özsermaye, cari varlıklar – envanter toplamı /cari borçlar, operasyonel kâr/çalışan sayısı ve toplam varlık miktarı olarak seçilmiştir. Bu tez çalışmasında ROA modelinde anlamlı bulunmayan banka büyüklüğü değişkeni Ifeacho ve Ngalawa (2014)’nın çalışmasında anlamlı bir değişken olarak ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte bu çalışmada kullanılan CAMEL yaklaşımı bileşenlerinden kârlılık ölçütü olarak kullanılan ROA ve ROE’nin banka performansı için ideal bir seçim olduğu ve banka performansını ölçmede kullanılabileceği öngörülmektedir. Ayrıca bu tez çalışmasında ROA performans ölçütünün istatistiksel olarak anlamlı faktörlerinden birisinin yine kârlılık ölçütünü temsil etmek üzere seçilen tg_tg oranının çıkmış olması önemlidir. Banka finansal performans analizinde ROA bulgularının bu tez çalışmasıyla ve diğer bazı çalışma bulgularıyla karşılaştırılmasına dair bilgiler Tablo 5.25’te sunulmuştur.

Tablo 5.26: FG_FGI Sabit Etkiler Modeli (Güçlü Yapıda) Sonuçları

	Katsayı	t istatistiği	Prob. değeri
bidp_ok	0,0066	0,19	0,855
fzg_ta	2,2747	0,65	0,521
la_kvy	0,0780	0,33	0,743
sy	-0,9727	-0,88	0,390
sbnk	-1,5314	-2,36	0,028
tg_tg	1,2744	2,02	0,055
tk_tka	-6,3278	-2,02	0,056
lngp	-0,4781	-2,16	0,042
lnfy	2,8979	2,09	0,048
Sabit	-12,8880	-2,68	0,014

Not: Burada otokorelasyon ve değişken varyans problemi düzeltilmiş olan güçlü model sonuçları raporlanmıştır. Modele ait F istatistiği 9,51 (Prob. değeri: 0,0000) ve R kare = 0,2117’dir.

Banka performansını ölçmek amacıyla seçilen bağımlı değişken FG_FGI’nın alındığı üçüncü ve son modelde modele ait regresyon sonuçları Tablo 5.26’da verilmektedir. Modelin anlamlı olduğunu F testi (0.000) göstermektedir. Modelin regresyon sonuçlarına bakıldığında, istatistiksel olarak %5 anlamlılık seviyesinde M-yönetim kalitesi bileşeni için seçilen sbnk, modele kontrol değişkeni olarak eklenen banka büyüklüğünü ifade eden lngp ve bankanın faaliyet yılını ifade eden lnfy değişkenlerinin banka performansında etkili olduğu

görülmektedir. FG_FGI bağımlı değişkeninin istatistiksel olarak %10 anlamlılık seviyesinde E- kârlılık bileşeni için seçilen tg_tg ve A-aktif kalitesi bileşeni için seçilen tk_tka değişkenlerinin banka finansal performansını etkilediği gözlenmiştir.

Literatür incelendiğinde FG_FGI'yi (dolaylı olarak NIM) banka kârlılık ölçütü olarak kullanan birçok çalışma bulunmakta olup bunlara örnek olarak Ongore ve Kusa (2013), Bandaranayake ve Jayasinghe (2013), Nuriyeva (2014) ve Helhel (2014) verilebilir. Çalışmalara bakıldığında ve bu tez çalışmasının sonuçlarıyla karşılaştırıldığında Ongore ve Kusa (2013) bu modelde etkin bir faktör olarak tespit ettiği aktif kalitesi bileşeni için seçilen takipteki krediler / toplam krediler oranı bu tez çalışmasının sonuçlarıyla birebir örtüşmektedir. Diğer yandan aynı çalışmada bankaların performansını etkileyen bankalara özgü oranlar olarak tespit edilen S-sermaye yeterliliği için toplam sermaye / toplam varlık ve M-yönetim etkinliği için toplam operasyon gelirleri / toplam kâr oranları bu tez çalışmasında istatistiksel olarak anlamlı bulunan banka büyüklüğü ve toplam gelir / toplam gider oranları ile benzeşmektedir.

Bandaranayake ve Jayasinghe (2013) Sri Lanka'da 2001-2011 yılları arasında 14 ticari bankanın kârlılık analizini panel regresyon analizi ile NIM ekseninde incelemiştir. Bu faktörün kârlılık faktörü olarak seçildiğinde operasyonel çevresel faktörlere ilişkin oranların bu çalışmada olduğu gibi (toplam gelir/ toplam gider oranı ve banka faaliyet yılı) kârlılığı açıklamada daha etkin faktörler olduğu ortaya çıkmıştır. Nuriyeva (2014)'nın çalışmasında ortaya çıkan sonuçlar da bu tez çalışmasında elde edilen bulgularla büyük ölçüde örtüşmektedir. Nuriyeva (2014), banka performans ölçütü olarak seçilen NIM değişkenini etkileyen bağımsız değişkenleri toplam özsermaye / toplam varlıklar, faiz geliri / faiz gideri, likit varlıklar / toplam varlıklar, banka büyüklüğü ve gayri safi yurt içi hasıla olarak tespit etmiştir. Bu sonuçlar bu tez çalışmasında aynı banka performans ölçütünü etkileyen bağımsız değişkenler dikkate alındığında banka büyüklüğü (lngp) değişkeni birebir Nuriyeva (2014)'nın çalışmasıyla benzerlik içerirken toplam gelir / toplam gider değişkeni ise faiz geliri/ faiz gideri değişkeni ile örtüşmektedir.

Tablo 5.27: NIM Bulgularının Diğer Çalışma Bulgularıyla Karşılaştırması

NIM	Helhel (2014), Panel Regres.		Ongore ve Kusa (2013), Regres.		Nuriyeva (2014), Panel Regres.		Çalışmamız, Panel Regres.	
Boyut	Rasyo	Prob	Rasyo	Prob	Rasyo	Prob	Rasyo	Prob
C	Syo	0,299	S/v	p<0,01	S/v	0,0000	sy	0,390
A	Aktif Büy.	0,569	tk_tka	p<0,01	Kk/tk	0,2217	tk_tka	0,056
	K/a	0,035						
	tk_tka	0,578						
M	K/m	0,826	Tg/tk	p<0,01	Fzg/fzg	0,0000	sbnk	0,028
E					Flg/flg	0,9420	tg_tg	0,055
L			Tb/tm.	p>0,10	Lv/tv	0,0131	la_kv	0,743
S							bidp_ok	0,855
							fzg_ta	0,521
Kont. Değiş.	Eo	0,589	Eo	p<0,05	Tv	0,0002	lnfy	0,048
	Para Arzı	0,508	GSYİH	p<0,05	GSYİH	0,0133	lngp	0,042

Enflasyon oranı: Eo; Flg/flg: Faliyet gideri/ faliyet geliri; Fzg/fzg: Faiz Geliri / faiz gideri; K/a: Krediler/ aktifler; K/m: Kredi/ mevduat; Kk/tk: Kredi karşılıkları / toplam krediler; Lv/tv: Likit varlıklar /toplam varlıklar; Sermaye/varlık: S/v; Syo: Sermaye yeterlilik oranı; Tb/tm: Toplam borç/ toplam mevduat; Tg/tk: Toplam gelir/ toplam kâr, Tv: Toplam varlık

Son olarak Helhel (2014), çalışmasında NIM değişkenini banka performans ölçütü olarak aldığı çalışmada seçmiş olduğu rasyolardan bu değişkeni etkileyen tek rasyo, toplam borç / toplam varlık olarak tespit etmiştir. Bu noktada bu tez çalışmasının sonuçlarında farklı olarak Helhel (2014)'in modelinde yer almasına karşın takipteki kredi oranı ve banka büyüklüğü değişkenleri bu çalışmada istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Banka finansal performans analizinde NIM bulgularının bu tez çalışmasıyla ve diğer bazı çalışma bulgularıyla karşılaştırılmasına dair bilgiler Tablo 5.27'de sunulmuştur.

Panel regresyon haricinde başka yöntemlerle banka finansal performansına etki eden değişkenlerin bulunduğu çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalardan birisi de Türkiye'de yapılan ve gri ilişkisel analiz adı verilen ÇKKV yöntemi ile yapılan çalışmadır. Çalışmada Ecer (2013), 11 özel bankaya ait CAMELS kriterlerini 2008-2011 yılları için Gri ilişkisel analiz yöntemi ile analiz etmiş ve aktif kalitesiyle ilişkili rasyoların performansın belirlenmesinde en önemli gösterge olduğu sonucuna ulaşmıştır. Banka performans ölçümünün ROA ekseninde yapıldığı bu tez çalışmasında yer alan ikinci modelde, Ecer (2013)'in çalışmasına benzer şekilde ROA üzerinde en etkin pozitif etkiyi 0,2346 birimlik performans artışı ile faiz geliri/ toplam aktifler oranı gerçekleştirmektedir. Fakat

bu noktada yine bu modelde diğer pozitif performans katkısı ise 0,1135 performans artışı ile toplam gelir/toplam gider oranı tarafından gerçekleştirilmektedir. Diğer yandan Ecer (2013), çalışmasında kârlılıkları yüksek olan bankaların finansal performanslarının da yüksek olduğunu ifade etmiştir. Bu durum, bu çalışmanın sonuçlarıyla farklılık arz etmektedir. Zira bu tez çalışmasında üçüncü model olarak yer alan NIM modelinde şube net kârı değişkeninin banka performansında istatistiksel olarak anlamlı bir faktör olmasına karşın performansı negatif yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Son olarak Ecer (2013)'in çalışmasının bulgularına benzer şekilde bu tez çalışmasında da ROA'nın banka kârlılığını ölçmede kriter olarak alındığı modelde ve diğer iki modelde sermaye yeterliliğine ilişkin rasyoların performansın belirlenmesinde etkin olmayan ya da en az etkileyen rasyolar olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5.28: Panel Regresyon Analizlerine Ait Bulgular

Boyut / Bağımsız Değişken		Performans Modelleri ve İlişki Yönü		
		DNK_TO	NFK_TA	FG_FGI
E-Kârlılık	tg_tg	+ (*)	+ (*)	+ (**)
Kontrol Değişkeni	lnfy	- (*)	- (*)	+ (*)
	lngp	- (**) Katsayı +		+ (*) Katsayı -
A-Varlık	tk_tka			- (**)
M-Yönetim	sbnk			- (*)
S-Piyasa Duyarlılığı	fzg_ta		+ (*)	
C- Sermaye	sy	Anlamlı ilişki bulunamadı		
L-likidite	la_kvy	Anlamlı ilişki bulunamadı		
S-Piyasa Duyarlılığı	bidp_ok	Anlamlı ilişki bulunamadı		

(*) %5 anlamlılık seviyesinde geçerli ilişki yönü; (**) %10 anlamlılık seviyesinde geçerli ilişki yönü.

Bu tez çalışmasında, kurulan performans modellerinde, banka finansal performansını etkileyen bağımsız değişkenlerin yapılan analizler sonucu modelleri etkileme yönleri Tablo 5.28'de verilmektedir. Tabloda banka finansal performansını artıran değişkenler +, performansı azaltan değişkenler ise – ile gösterilmektedir.

Yapılan panel veri analizi ve kullanılan modeller vasıtasıyla elde edilen sonuçlar doğrultusunda önceki bölümlerde kurulan hipotezlerle ilgili olarak elde

edilen sonuçlar alt kısımda açıklanacaktır. Bulunan sonuçlara ilişkin her hipotezin modellere göre açıklayıcı yorumları modellerin her birisi için ayrı ayrı olmak üzere önceki bölümlerde açıklanmıştır. Burada kurulan modeller yoluyla elde edilen sonuçlar ışığında alternatif hipotezlerin durumları şu şekilde özetlenebilir:

H1: Sermaye yeterliliğinin (sy) banka performansı üzerine etkisi vardır.

Yukarıdaki hipotez her üç modelde de sermaye yeterliliği ile banka performansı arasında gerek %1 gerekse %10 anlamlılık seviyesinde H_0 hipotezi reddedilemediğinden anlamlı ilişki varlığı kabul edilememiştir. Dolayısıyla sermaye yeterliliğinin banka performansına bir etkisi kurulan modellerde bulunmamıştır.

H2: tk_tka (takipteki krediler(net)/toplam kredi ve alacaklar)'nın banka performansı üzerinde etkisi vardır.

Yukarıdaki hipotez son modelde banka performansı ile tk_tka arasında %10 anlamlılık seviyesinde zayıf kabul edilebilecek düzeyde negatif ilişki varlığının olduğuna karar verilmiştir. Diğer iki finansal performans ölçütü DNK_TO ve NFK_TA modellerinde ise %10 anlamlılık seviyesinde dahi ilişki bulunamadığından söz konusu etkileşimin olmadığına karar verilebilir.

H3: sbnk (şube başına net kâr)'nın banka performansı üzerinde etkisi vardır.

H3 hipotezi, ilk iki modelde de sbnk ile banka performansı arasında %10 anlamlılık seviyesinde dahi H_0 hipotezi reddedilemediğinden anlamlı ilişki varlığı kabul edilememiştir. Buna karşın ilginç bir şekilde sbnk değişkeni ile son modelimiz de %5 anlamlılık seviyesinde kurulan alternatif hipotez kabul edilmiş ve aralarında negatif bir ilişki varlığına karar verilmiştir. Kısacası son modelimiz dikkate alındığında bir bankanın finansal performansı ile sbnk değişkeni arasında ters yönde bir ilişki bulunmakta olup bir bankanın şube performansı ile bu bankanın finansal performansı arasında negatif yönlü bir ilişki bulunduğu ortaya çıkmıştır.

H4: fzg_ta (faiz geliri/toplam aktifler)'nın banka performansı üzerine etkisi vardır.

H4 hipotezi, NFK_TA ile oluşturulan ikinci modelde fzg_ta ile %5 anlamlılık seviyesinde pozitif ilişki varlığına karar verilmiştir. Diğer iki finansal performans ölçütü olan DNK_TO ve FG_FGI modellerinde ise %10 anlamlılık seviyesinde dahi ilişki bulunmadığından alternatif hipotezin doğruluğuna karar verilememiştir.

H5: lngp (banka büyüklüğü-bankanın aynı yıl içerisinde bankalar arasında aktif büyüklüğünün yüzdelik dilimi)'nin banka performansı üzerine etkisi vardır.

H5 hipotezi, DNK_TO ile oluşturulan birinci modelde lngp ile %10 anlamlılık seviyesinde zayıf kabul edilebilecek düzeyde negatif ilişki varlığına karar verilmiştir. Faiz marjı olarak isimlendirilebilecek olan üçüncü model FG_FGI'de ise %5 anlamlılık seviyesinde pozitif yönlü ilişki olması sebebiyle alternatif hipotez kabul edilmiştir. NFK_TA ile oluşturulan ikinci modelde lngp ile %10 anlamlılık seviyesinde dahi ilişki bulunmadığından alternatif hipotezin doğruluğuna karar verilememiştir.

H6: lnfy (bankanın faaliyet yılı)'nin banka performansı üzerine etkisi vardır.

H6 hipotezi, üç nolu model olan FG_FGI modelinde lnfy ile %5 anlamlılık seviyesinde pozitif ilişki varlığına karar verilmiştir. Diğer iki finansal performans ölçütü DNK_TO ve NFK_TA modellerinde ise %5 anlamlılık seviyesinde negatif ilişki varlığına karar verilmiştir. Dolayısıyla banka performansının bir bankanın faaliyet yılından pozitif ya da negatif yönde etkilendiği sonucuna varılabilir.

H7: tg_tg (toplam gelirler/toplam giderler) banka performansı üzerine etkisi vardır.

H7 hipotezi, bir ve iki nolu modellerde tg_tg ile %5 anlamlılık seviyesinde pozitif ilişki varlığı bulunurken son model FG_FGI modelinde %10 anlamlılık seviyesinde yine pozitif ilişki varlığına karar verilmiştir. Dolayısıyla bu değişkenin bir bankanın finansal performansına pozitif yönde katkı sağladığı gözlenmiştir.

H8: la_kvyy (likit aktifler/kısa vadeli yükümlükler)'nin banka performansı üzerine etkisi vardır.

Yukarıdaki hipotezde her üç modelde la_kvy ile banka performansı arasında gerek %1 gerekse %10 anlamlılık seviyesinde Ho hipotezi reddedilemediğinden anlamlı ilişki varlığı kabul edilememiştir. Dolayısıyla likit aktifler/kısa vadeli yükümlükler rasyosunun banka performansına bir etkisi kurulan modellerde bulunmamıştır.

H9: bidp_ok (bilanço içi döviz pozisyonu/ özkaynaklar)'nin banka performansı üzerine etkisi vardır.

Yukarıdaki hipotezde her üç modelde: bidp_ok ile banka performansı arasında gerek %1 gerekse %10 anlamlılık seviyesinde Ho hipotezi reddedilemediğinden anlamlı ilişki varlığı kabul edilememiştir. Dolayısıyla bilanço içi döviz pozisyonu/ özkaynaklar rasyosunun banka performansına bir etkisi kurulan modellerde bulunmamıştır.

Yapılan panel veri analiz sonuçlarına bakıldığında modellerde yer almalarına karşın bir kurulan üç modelde de bankanın finansal performansını etkilemeyen üç adet değişken belirlenmiştir. Bu değişkenler sermaye boyutu için seçilen sy, likidite boyutu için seçilen la_kvy ve piyasa risklerine duyarlılık boyutu için seçilen bip_ok değişkenleridir.

SONUÇ

Finansal performans, bir bankanın yaptığı tüm faaliyetler sonrasında bankanın sahipleri ve yöneticileri, bankaya yatırım yapan yatırımcılar, mudiler, kreditorler, denetleyici kuruluşlar ve sermayedarlar tarafından banka üzerinde verilecek olan kararları etkileyen en önemli göstergelerden biridir. Bir bankanın finansal performansının ölçülmesi, bankanın ne kadar başarılı olduğunun belirlenmesine ve bankada yolunda gitmeyen ve düzeltilmesi gereken kısımların tespit edilmesine imkân vermektedir. Bankada etkin olmayan ve verimli çalışmayan bölüm veya şubelerin belirlenmesi ve bu verimsizliğin nedenlerinin araştırılmasında da finansal performans ölçümü fayda sağlayabilir. Bu sebeplerle bankayı daha ileri seviyede bir finansal performansa ulaştıracak kararların verilmesine olanak sağlanabilecektir.

Bu çalışmada, CAMELS yaklaşımı temel alınarak bankaların finansal performanslarını panel veri yöntemiyle ölçülmüştür. Çalışmada Türkiye’de 2003-2013 yıllarında kamu ve özel sektörde faaliyette bulunan 23 adet ticari bankanın TBB resmi internet sitesinden alınan veriler kullanılmıştır. Bu çalışma, Türkiye’de panel veri kullanılarak yapılan, CAMELS yaklaşımıyla banka finansal performansını değerlendiren benzer çalışmaya rastlanmadığından bu çalışmanın özgün değere sahip olduğu kabul edilebilir.

Çalışmada finansal performans çıktısı olarak üç ayrı değişken, modele dahil edilmiştir. Bu modeller diğer bir deyişle bağımlı değişkenler öz kaynak kârlılığı (DNK/TO), aktif kârlılığı (NFK/TA) ve faiz marjı (FG/FGI)’dır.

Yapılan analiz neticesinde, ilk performans modeli olan öz kaynak kârlılığına etki eden bağımsız değişkenlerin toplam gelirler/toplam giderler, bankanın faaliyet yılı ve banka aktif büyüklüğü olduğuna karar verilmiştir. Buradan yola çıkarak bir bankanın öz kaynak kârlılığına etki eden üç faktörün toplam gelir/toplam gider rasyosu ile bankanın faaliyette bulunduğu yıl ve banka büyüklüğü olduğunu ifade edebiliriz. Bu iki değişkenden toplam gelirler/toplam giderler rasyosu öz kaynak kârlılığını ve dolayısıyla banka finansal performansını pozitif yönde etkilemektedir. Bu noktada bir bankanın esas faaliyetlerinden elde ettiği gelirlerin (faiz gelirleri) dikkate alınmasının daha doğru olacağı, diğer bir

ifade ile faiz gelirlerinin önemli olduğunu söylemekte fayda bulunmaktadır. Bankanın aktif büyüklüğünü gösteren ln_{gp} istatistiksel olarak zayıf denilebilecek bir seviyede anlamlı olup öz kaynak kârlılığını negatif yönde etkilemektedir. Aktif büyüklüğü yüksek olan bankaların özsermaye kârlılığının çok yüksek çıkmasının sebeplerinin gerçekten kârlılıktan mı kaynaklandığı yoksa kaldıraçtan mı kaynaklandığının tespit edilmesi bu aşamada önem arz etmektedir. Bu noktada ortaya çıkan sürpriz sonuç ise ln_{fy} değişkeninin bankanın finansal performansını negatif yönde etkilemesi, kısaca önceki yıllarda kurulan ticari bankaların finansal performansı yeni kurulan ticari bankalara nazaran beklentilerin aksine daha düşük olduğu gözlenmiştir.

Diğer taraftan ikinci model olan aktif kârlılığına etki eden en önemli bağımsız değişken, literatürde faiz marjı olarak ifade edilen fzg_ta rasyosudur. İkinci modelde etki eden diğer değişkenler ise ilk modelde olduğu gibi toplam gelirler/toplam giderler ve banka faaliyet yılı değişkenleridir. Bu değişkenlerden kârlılık boyutundaki toplam gelirler/toplam giderler ve piyasa duyarlılığındaki faiz geliri/toplam aktifler değişkenleri ROA'yı pozitif yönde etkilemektedir. Yani bankanın faiz geliri/ toplam aktifler ve toplam gelir/ toplam gider oranları arttıkça bankanın performansı artmaktadır. Diğer yandan bu modelde etkin çıkan bankanın faaliyet yılı değişkeni ise performansı negatif yönde etkilemektedir. İlk finansal performans modelinde de ortaya çıkan bu durum, bu modelde de aynı şekilde teyit edilmiştir. Bankanın faaliyet yılının fazla olması faaliyet süresi daha yeni olan bankalara nazaran ticari bankanın finansal performansını azaltan bir faktör olduğu ortaya çıkmıştır. Bankanın faaliyet yılı ile banka finansal performansının ters ilişkili olması eski bankaların genel anlamda daha hantal bir yapıda olduğunu ya da kârlılık için alınması gereken risk konusunda fazla iştahlı olmadıklarını veya daha temkinli olduklarını ve bu durumunda kârlılığı azaltan bir faktör olarak karşımıza çıkabileceğini akla getirmektedir.

Kurulan üçüncü modelde anlamlı ilişki belirlenen bağımsız değişkenler banka faaliyet yılı, banka aktif büyüklüğü, şube başına net kâr, toplam gelirler/toplam giderler ve takipteki krediler/toplam kredi ve alacaklar olmuştur. Toplam gelirler/toplam giderler değişkeni diğer iki modelde olduğu gibi bu modelde finansal performansı pozitif yönde etkilerken, bankanın aktif

büyükliğini ifade eden $\ln gp$ değişkeni, ilk modelin aksine finansal performansı pozitif yönde etkilemektedir. Bu noktada ilk iki modele göre bankanın faaliyet yılını ifade eden $\ln fy$ değişkeninin finansal performansa olan etkisinin ayrıştığını görmekteyiz. İlk model de bankanın faaliyet yılı arttıkça şaşırtıcı bir şekilde banka finansal performansı azalırken faiz marjı modeli olan FG_FGI modelinde bankanın köklü bir banka olması bankanın finansal performansını beklendiği gibi artırmaktadır. Bu noktada finansal performansın tespitinde bir diğer etkin faktör olarak ortaya çıkan takipteki krediler/toplam kredi ve alacaklar değişkeni ise banka finansal performansını beklenildiği gibi negatif yönde etkilemektedir. Kısaca takipteki kredilerin toplam krediler içindeki payı arttıkça bankanın finansal performansı düşmektedir. Son olarak şube başına net kâr değişkeni de bu modelde sürpriz şekilde banka finansal performans modeli FG_FGI'yi negatif yönde etkilemektedir. Diğer iki modele nazaran bu modelde ticari bankaların finansal performansına etki eden değişkenlerin sayısının daha fazla olduğu görülmektedir. Zira diğer iki modelde finansal performansı etkileyen üç faktör bulunurken üçüncü modelde bağımsız değişken olarak kullanılan 9 faktörden 5'inin banka finansal performansını etkilediğine karar verilmiştir.

Yapılan analiz neticesinde kullanılan üç modelde de banka finansal performansında etkili olan rasyonun kârlılık göstergesi olan toplam gelirler/toplam giderler rasyosu olduğu buna karşın sermaye yeterliliği, likit aktifler / kısa vadeli yükümlükler ve bilanço içi döviz pozisyonu / özkaynaklar rasyolarının banka finansal performansında belirleyici olmadığı ortaya çıkmıştır. Bir bankanın faaliyette olduğu yıl, özkaynak ve aktif kârlılığını negatif yönde etkilerken, faiz marjını ise pozitif yönde etkilemektedir. Aktif büyüklüğünün bir göstergesi olarak grup payının, özkaynak kârlılığını negatif yönde etkilerken faiz marjını pozitif yönde etkilediği görülmüştür. Diğer taraftan faiz geliri/ toplam aktifler rasyosunun aktif kârlılığını pozitif yönde etkilediği buna karşın şube başına net kâr ve takipteki krediler / toplam kredi ve alacaklar rasyolarının ise faiz marjını negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

CAMELS yaklaşımıyla yapılan uluslararası çalışmalarda kullanılan finansal rasyolara bakıldığında, bu rasyoların Türk bankacılık sisteminin finansal durumunu gösteren finansal rasyolar ile tamamen örtüşmediği görülmektedir.

Bunun temel nedeni CAMELS yaklaşımının yetersiz olmasından değil, Türk bankacılık sisteminin diğer ülke bankacılık sistemlerinden farklı bir yapı sergilemesinden kaynaklandığı düşünülebilir. Bu çalışmada, Türk bankacılık sisteminde yer alan sadece 23 ticari bankaya ait CAMELS temelli seçilmiş finansal rasyolara ait 11 yıllık veriler ile bir değerlendirme yapılmış olup bu kısıtlar altında ortaya çıkan sonuçlar değerlendirilmiştir.

Ortaya çıkan panel regresyon analiz sonuçları değerlendirildiğinde kârlılık bileşenin her üç modelde anlamlı bir şekilde banka finansal performansını etkilediği görülmektedir. Diğer taraftan C-sermaye ve L-likidite bileşenlerinin her üç modelde finansal performans ile anlamlı bir ilişki içinde olmadığı gözlemlenmiştir. Bu durumdan Türk bankacılık sektörünün gerek sermaye gerekse likidite açısından güçlü bir yapıda olduğu, Türkiye’de faaliyette bulunan ticari bankaların sermaye ve likiditelerinin yeterli düzeyde olduğu ve Türk bankalarının sermaye ve likidite açısından Basel III kriterlerine uygun olduğu sonucu çıkartılabilir.

Modelde yer alan kontrol değişkenlerinden banka faaliyet yılını ifade eden Infy değişkeni açısından ortaya çıkan sonuçlar irdelendiğinde, üç nolu model olan esas faaliyetlerden elde edilen kârlılık açısından eski bankaların yeni bankalara nazaran daha avantajlı olduğu ortaya çıkmıştır. Gerek özsermaye gerekse aktif kârlılıkları açısından eski bankaların finansal açıdan daha düşük bir performans gösterdikleri ve kârlılık için gereken riski almak konusunda çok fazla iştahlı olmadıkları gözlemlenmiştir. Eski bankaların kârlılıkları esas faaliyetlerinden olurken, nispeten sektörde daha yeni olan bankaların esas faaliyetler yerine aktif ve özsermaye kârlılıkları açısından önde oldukları gözlemlenmiştir.

M-yönetim bileşeninin aktif ve özsermaye kârlılıklarını etkilediğine yönelik bulguya ulaşılamamıştır. Bu durum temsil teorisi dediğimiz durumla açıklanabilir. Kısaca, Türk bankacılık sisteminde yönetim ve organizasyonun finansal performans üzerinde ciddi bir etkisi bulunmamaktadır ve Türk bankacılık sisteminde kurumsal yönetim ilkeleri prensibi çalışmamaktadır. Türkiye’de bankaların genellikle aile şirketlerinden oluşması, kararların kurumsal ve finansal ilke ve prensiplerle değil de aile içi değerlendirmelerle alınmasının bu sonucun ortaya çıkmasındaki faktörlerden biri olabileceği düşünülebilir. Bununla birlikte

yönetim bileşeni için seçilen şube başına net kâr değişkeni incelendiğinde esas faaliyet kârlılığı üzerinde şube sayısının artmasının dolayısıyla şube başına net kârın düşmesinin pozitif etkisi bulunmaktadır. Bu durumdan şubelerin diğer faaliyetlerden de oldukça yüksek kâr elde ettiği sonucuna ulaşılabilir.

Finans sektörü tüm ülkeler için, ekonominin can damarı konumunda olan ve ülke ekonomilerine yön veren lider sektör olduğu kabul edilir. Bu sektör içinde ise en büyük pay, bankacılık sistemine dolayısıyla bankalara aittir. Bu sebeple bankaların finansal performansları gerek ekonomi yöneticileri için gerekse banka yöneticileri ve karar vericiler için önemli bir konudur. Ayrıca bu kadar büyük ve ekonomik açıdan önemli olan bankacılık sektörünün denetimi, kontrolü ve izlenebilmesi ülke ekonomisinin geleceği açısından önem arz etmektedir. Bankacılık sektörünün ve dolayısıyla bankaların geleceğine dair CAMELS yaklaşımıyla incelenen üç modelin sonuçları, banka finansal performansları açısından en anlamlı faktörlerin kârlılık bileşeninde yer aldığını ortaya koymuştur. Bu sonuç banka performanslarında en etkili rasyolar araştırılırken kârlılık bileşeninde yer alan rasyolara bakılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Diğer taraftan CAMELS yaklaşımının üçüncü bileşeni olan yönetim ve son bileşeni olan piyasa duyarlılığı içerisinde yer alan rasyolarında, banka performanslarında etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışma bu alanda çalışma yapan gerek araştırmacı, akademisyen ve analistlere gerekse üst düzey karar vericilere banka finansal performansında odaklanılması gereken rasyolar ve banka finansal verileri konusunda yol gösterici ve aydınlatıcı olacağı düşünülmüştür.

Çalışmanın en önemli kısıtları, çalışmada sadece ticari bankaların 11 yıllık verilerinin yer alması ve değişkenlerin CAMELS temel alınarak belirlenmiş olmasıdır. Ancak toplam varlıklar açısından incelendiğinde Türkiye’de finansal sektörün %87,4’nün bankalarda yer alması ve ilgili literatürde CAMELS yaklaşımı temelli performans ölçümlerinin özellikle son yıllarda yaygın kullanılması, bu iki kısıtın ürettiği problemleri açısından çalışmayı güçlü kılmaktadır. Diğer yandan bu çalışmada yer alan seçilmiş finansal rasyolar tam olarak performansı temsil etmeyebileceği gibi CAMELS değişkenlerinden farklı rasyoların da banka finansal performansı üzerinde etkisi olabileceği düşünülmelidir.

Bankaların finansal rasyolarla analizinin yanı sıra itibar, organizasyon kalitesi, müşteri memnuniyeti, çalışan memnuniyeti ve çalışan devir hızı gibi nitel risklerinde dikkate alınarak yapılacak olan değerlendirmelerin gelecekteki çalışmaların etkinliğini artıracakı düşünölmektedir. Ayrıca modellerin daha fazla dönem ve ölkedeki para politikası, enflasyon, büyüme hızı gibi dış faktörler olarak adlandırılabilir makroekonomik değişkenleri içerecek şekilde genişletilmesi, gelecek yıllarda yapılacak olan çalışmalara fayda sağlayabilir. Çalışmada literatür taraması ve çeşitli istatistiksel yöntemler aracılığıyla seçilen finansal rasyoların faktör analizi gibi rasyoların birleştirilmesi ve önem derecesine göre seçilmesini içeren istatistikî yollarla bulunması da gelecek çalışmalarda uygulanabilecek yöntemlerdendir. Ayrıca gelecek yıllarda yapılacak olan çalışmalarda kaldırak oranlarının analize dahil edilerek çalışmanın daha alt gruplarda farklı analizlerle geliştirilebileceğı düşünölmektedir. Yine ilerleyen dönemlerde banka hisse değeri ile performans ölçütleri arasındaki ilişkiler incelenerek finansal performans üzerinde hisse değeri de etkisinin olup olmadığı ortaya çıkartılabilir. Ayrıca çalışmada banka finansal performans ölçütü olarak seçilen üç farklı rasyo gelecek yıllarda yapılacak olan çalışmalarda temel bileşenler analizi ile tek bir değişkene indirgenerek finansal performans ölçütü olarak kullanılabilir. Tek bir modelle kurulacak olan çalışmanın sonuçları, finansal performansta etkili değişkenleri tespit etmede daha etkin olabilir.

KAYNAKÇA

- Abdullayev, Mezhahir (2013); "Türk Bankacılık Sektöründe Dezenflasyon Sürecinde Camels Analizi," *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı 37, s. 97-111.
- Adesina, Kolade Sunday (2012); "A Comparative Performance Evaluation of Nigerian Banking Sector in the Post -2005 Consolidation: Through the Camel Rating System," *International Journal of Business and Social Science*, Cilt 3, Sayı 13, s. 259-268.
- Adeusi, Stephen Oluwafemi, Funso Tajudeen Kolapo ve Adewale Olufemi Aluko (2014); "Determinants of Commercial Banks' Profitability," *International Journal of Economics, Commerce and Management*, Cilt 2, Sayı 12, s. 1-18.
- Aftab, Nadeem, Nayyer Samad ve Tehreem Husain (2015); "Historical Analysis of Bank Profitability Using CAMEL Parameters: Role of Ownership and Political Regimes in Pakistan," *International Journal of Economics and Finance*; Cilt 7, No. 2, s.144-155.
- Ağaoğlu, E.Abdulgaffar (1989); "Türkiye'de Banka İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Gelişme Eğilimleri," Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Ağca, Veysel ve Tuncer, Ender (2006); "Çok Boyutlu Performans Değerleme Modelleri Ve Bir Balanced Scorecard Uygulaması," *Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt 8, Sayı 1, s. 173-193.
- Akal, Zühal (1998); *İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi*, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Ankara.
- Akal, Zühal (2003); *Performans Kavramları ve Performans Yönetimi*, Başbakanlık Yüksek Denetleme Kurulu, Seminer Notları, Ankara, <http://www.ydk.gov.tr>, (Erişim Tarihi: 26.09.2009).
- Akal, Zühal (2007); *İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi*, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Ankara.
- Akbalık, Murat (Ekim 2009); *Bankalarda Stres Testi*, Avcıol Basım Yayın, İstanbul.

- Akbulak, Yavuz, Emre Kavaklı ve Ayça Tokmak (2004); *Kayıp Yıllar: Türkiye’de 1980’li Yıllardan Bu Yana Kamu Borçlanma Politikaları ve Bankacılık Sektörüne Etkileri*, Beta Yayınları, No. 1516, 1.B., İstanbul.
- Akgüç, Öztin (1989); *Yüz Soruda Türkiye’de Bankacılık*, 2.Basım, Gerçek Yayınevi, İstanbul.
- Akman, Engin (2012); *Sermaye Yapısını Belirleyen İşletmeye Özgü Faktörler: İMKB’de işlem Gören Sanayi Firmaları Üzerine Bir Panel Veri Uygulaması*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Zonguldak.
- Al, Hamza (2007); “Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ve Türk Kamu Yönetiminde Yeni Denetim Yaklaşımları,” *Kamu Yönetimi Yazıları*, (Ed. B. Eryılmaz-M. Eken-M. L. Şen), Nobel Yayınları, Ankara, s. 1-24
- Albayrak, Ali Sait (2005); “Çoklu Doğrusal Bağlantı Halinde En Küçük Kareler Tekniğinin Alternatifi Yanlı Tahmin Teknikleri Ve Bir Uygulama,” *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 1, Sayı 1, s. 105-126.
- Albayrak, Ali Sait (2008); “Değişen Varyans Durumunda En Küçük Kareler Tekniğinin Alternatifi Ağırlıklı Regresyon Analizi ve Bir Uygulama,” *Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt 10, Sayı 2, s. 111-134.
- Albayrak, Yıldız Esra ve Haluk Erkut (2005); “Banka Performans Değerlendirme de Analitik Hiyerarşi Süreç Yaklaşımı,” *İTÜ Dergisi*, Cilt:4, Sayı:6, s. 47-58.
- Allen, Linda (1988); “The Determinants of Bank Interest Margins: A Note,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Cilt 23, Sayı 2, s. 231-235.
- Alpar, Reha (2003); *Uygulamalı Çok Degisenkenli İstatistiksel Yöntemlere Giriş*, Yayın No:452, Nobel Yayın, Ankara.
- Altan, Mikail, Habib Yusufazarı ve Aykut Bedük (2014); “*Performance Analysis of Banks in Turkey Using Camel Approach*,” 14. Uluslararası Akademik konferans, Malta.
- Altman, Edward I.(1968); “Financial Ratios, Discriminant Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy,” *The Journal of Finance*, Cilt 23, No 4, s. 589-609.

- Altuğ, Osman (2000); *Banka İşlemleri ve Muhasebesi*, Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- Altun Kaynak, Bülent (2007); *Sektörel Panel Veri Analizi Yaklaşımıyla Türkiye'nin AB Ülkelerine İmalat Sanayi Bakımından İhracatının Belirlenmesi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Artan, Seyfettin (2004); *Enflasyon-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Literatür ve Uygulama*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Atan, Murat (2002); *Risk Yönetimi ve Türk Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama*, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Ankara.
- Atan, Murat ve Gaye Karpaz Çatalbaş (2005); *Bankacılıkta Etkinlik Ve Sermaye Yapısının Bankaların Etkinliğine Etkisi*, VII. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu, Bildiri Metni, s. 2-3.
- Atikoğulları, Mustafa (2009); "An Analysis of the Northern Cyprus Banking Sector in the Post – 2001 Period Through the CAMELS Approach," *International Research Journal of Finance and Economics*, Cilt 32, Sayı 1, s. 212-229.
- Ayadi, Ines ve Abderrazak Ellouze (2015); "The Determinants of the Tunisian Banking Performance: A Panel Data Analysis," *International Journal of Economics and Finance*, Cilt 7, No 1, s. 262-271.
- Aydın, Nurhan, Uğur Delikanlı, Rıdvan Çabukel, Leman Erdal, Fuat Erdal ve Ethem Hakan Ergeç (2012); *Bankacılık ve Sigortacılığa Giriş*, AÖF yayınları, Yayın No: 1449.
- Aydoğan, Kürşat (1990); *An Investigation of Performance and Operational Efficiency in Turkish Banking Industry*, T.C.M.B Tartışma Tebliği, [http:// www.tcmb.gov.tr/](http://www.tcmb.gov.tr/), (Erişim Tarihi: 10.10.2015).
- Aydoğan, Kürşat ve Hüseyin Çilli (1989); *Bankalar Mali Verilerinin Yapısı*, T.C. Merkez Bankası, Tartışma Tebliği, <http://www.tcmb.gov.tr/>, (Erişim Tarihi: 10.10.2015).

- Aysan, Ahmet Faruk ve Şanlı Pınar Ceyhan (2008); “What Determines the Banking Sector Performance in Globalized Financial Markets The Case of Turkey,” *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, Cilt 387, Sayı 7, s. 1593–1602.
- Azizi, Maryam ve Yusef Ahadi Sarkani (2014); “Review Financel Performance of Mellat Bank According to CAMEL Model,” *A Journal of Multidisciplinary Research*, Cilt 3, Sayı 1, s. 32-42.
- Baldemir, Ercan ve Ayşe Keskiner (2004); “Devalüasyon, Para, Reel Gelir Değişkenlerinin Dış Ticaret Üzerine Etkisinin Panel Data Yöntemiyle Türkiye İçin İncelenmesi,” *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 6, Sayı 4, s. 44-59.
- Baltagi, Badi H.(1987); “To Pool or Not to Pool: The Quality Bank Case,” *The American Statistician*, Cilt 41, No 2, s. 150-152.
- Baltagi, Badi H., James M. Griffin ve Weiwen Xiong (2000); “ To Pool or Not to Pool: Homogeneous versus Heterogeneous Estimators Applied to Cigarette Demand,” *The Review of Economics and Statistics*, Cilt 82, No 1, s. 117-126.
- Baltagi, Badi. H. (2005); *Econometric Analysis of Panel Data*, 3rd ed., John Wiley& Sons, New York.
- Bandaranayake, Samangie ve Prabhath Jayasinghe (2013); *Factors Influencing theEfficiency of Commercial Banks in Sri Lanka*, University of Colombo, Sri Lanka, <http://www.researchgate.net/publication/269166471>. (Erişim Tarihi: 16. 06. 2015)
- Baum, Christopher F., Mark E. Schaffer, Steven Stillman (2003); “Instrumental Variables and GMM: Estimation and Testing,” *The Stata Journal*, Cilt 3, No 1, s. 1–31.
- Bayraktutan, Yusuf ve Işıl Demirtaş (2011); “Gelişmekte Olan Ülkelerde Cari Açığın Belirleyicileri: Panel Veri Analizi,” *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 22, s. 1-28.
- BDDK (2015); <http://www.bddk.gov.tr>, (Erişim Tarihi: 15.05.2015).

- BDDK (2015a); “Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine Ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik,” http://www.bddk.org.tr/websitesi/turkce/mevzuat/bankacilik_kanununa_iliskin_duzenlemeler/11007sermaye_yeterliliği_yönetmeliği22_03_08.pdf, (Erişim Tarihi: 02.05.2016).
- BDDK (2015b); “Bankaların Likidite Yeterliliğinin Ölçülmesine Ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik,” https://www.bddk.org.tr/websitesi/turkce/Mevzuat/Bankacilik_Kanununa_Iliskin_Duzenlemeler/1683likidite_yonetmeliği_tam_sisteme_konan.pdf, (Erişim Tarihi: 02.05.2016).
- Beaver William H.(1966); “Financial Ratios as Predictors of Failure,Empirical Research in Accounting: Selected Studyies,” *Journal of Accounting Research*, s. 71-87, <http://www.jstor.org/stable/2490171>, (Erişim Tarihi: 15.06.2015).
- Bell, David (2006); *Panel Models: Theoretical Insights*, Lecture Notes, University of Stirling.
- Berger, Allen N. ve David B.Humphrey (1997); “Efficiency of Financial Institutions: International Surveyand Directions for Future Research,” *European Journal of Operational Research*, Cilt 98, Sayı 2, s. 175-212.
- Berger, N.Allen ve M.Davies Sally ve Mark J.Flannery (1998); “Comparing Market and Supervisory Assessment of Bank Perfomance: Who Knows What When?,” <https://www.federalreserve.gov/PUBS/FEDS/1998/199832/199832pap.pdf>, (Erişim Tarihi: 10.10.2015).
- Berke, Burcu (2009); “Avrupa Parasal Birliğinde Kamu Borç Stoğu ve Enflasyon İlişkisi: Panel Veri Analizi,” *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, Sayı 9, s. 30-35.
- Beycan, Mehmet (2007); “Bankalarda Performans Değerlemesi ve Bir Uygulama,” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir
- Bocutoğlu, Ersan (2014); “ABD’de 1933 Glass-Steagal Yasasının Yürürlükten Kaldırılması 2007 Küresel Finansal Krizini Tetikledi mi?: Karşılaştırmalı bir Değerlendirme,” *Bankacılar Dergisi*, Sayı 90, s. 83-111.
- Boyd John H. ve Runkle David E. (1993); “Size and Performance of Banking Firms: Testing the Predictions of Theory,” *Journal of Monetary Economics*, Sayı 31, s. 47-67.

- Breitung, Jörg ve Samarjit, Das(2005); “Panel Unit Root Tests Under Cross-Sectional Dependence,” *Statistica Neerlandica*, Cilt 59, Sayı 4, s. 414–433.
- Brown, Richard. E., Mark J.Myring ve Cadillac G.Gard (1999). “Activity Based Costing in Government: Possibilities and Pitfalls,” *Public Budgeting and Finance*, Cilt 19, Sayı 2, s. 3-21.
- Canbaş, Serpil, Altan Çabuk ve Süleyman Bilgin Kılıç (2005); “Prediction of Commercial Bank Failure via Multivariate Statistical Analysis of Financial Structures: The Turkish Case,” *European Journal of Operational Research*, Sayı 166, s. 528-546.
- Canbaş, Serpil ve Erol C. (1985); *Türkiye’de Ticaret Bankaları Sorunlarının Saptanması: Erken Uyarı Sisteminde Giriş. Türkiye Ekonomisi ve Türk Ekonomi İlmî*, Marmara Üniversitesi Türkiye Ekonomisi Araştırma Merkezi.
- Cantrell, R. Stephen, Peter M. Burrows ve Quang H. Vuong (1991); “Interpretation and Use of Generalized Chow Tests,” *International Economic Review*, Cilt. 32, No.3, s. 725-741.
- Carney, Karen (1999); “*Successful Performance Measurement: A Checklist*”, Harvard Management Update, No:U1991 1B; http://metricbusiness.com/mba/White_Papers/Perf_Msmt_Checklist.pdf. (Erişim Tarihi: 20.05.2015).
- CBS (2010); *Community Bank Supervision Controller Hand Book*, <https://www.occ.gov/publications/publications-by-type/comptrollers-handbook/pub-ch-ep-cbs.pdf>. (Erişim Tarihi: 25.05. 2015).
- Ceylan, Ali (2001); *İşletmelerde Finansal Yönetim*, Ekin Yayınları, 7. Baskı, Bursa.
- Charnes, Abraham, William W. Cooper ve Edwardo Rhodes (1978); “Measuring the Efficiency of Decision Making Units,” *European Journal of Operational Research*, Cilt 2, No 6. S. 429-444.
- Chow, Gregory C. (1960); “Test of Equality Between Sets of Coefficient in Two Linear Regression,” *Journal of the Econometric Society*, Cilt 28, No 3, s. 591-605.

- Cihangir, Mehmet (2004); *Türkiye’de Banka Birleşmeleri ve Birleşen Bankaların Verimlilik ve Etkinliğinin Ölçülmesi Üzerine Karşılaştırmalı-Uygulamalı Bir İnceleme*, Ankara üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.
- Coşkun, Ali (2006); “Bankaların Stratejik Performans Yönetiminde Performans Karnesi Kullanımı,” *Bankacılar Dergisi*, Sayı 56, s. 28-39.
- Çağıl, Gülcan (2011), “2008 Küresel Kriz Sürecinde Türk Bankacılık Sektörünün Finansal Performansının Electre Yöntemi ile Analizi”,*Maliye Finans Yazıları*, Yıl 25, Sayı 93, s.70-100.
- Çelik, Pelin (2004); *Bankaların Risk Derecelendirmesi*, TCMB. Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara.
- Çilli, Hüseyin ve Tuğrul Temel (1988); “Türk Bankacılık Sistemi için Bir Erken Uyarı Modeli,”*T.C.M.B Tartışma Tebliği*, No. 8804, <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/502314f5-a266-4eef-a775-0a16d93d7e45/8814tur.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=502314f5-a266-4eef-a775-0a16d93d7e45>, (ErişimTarihi: 05.12.2015).
- Çinko, Murat ve Emin Avcı (2008); “CAMELS Dereceleme Sistemi ve Türk Ticari Bankacılık Sektöründe Başarısızlık Tahmini,” *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, Cilt 2, Sayı 2, s. 25-48.
- Çivi, Halil (1985); *Türkiye’de Bankacılık Teori, Uygulama ve Sonuçlar*, Fon Matbaası, Ankara.
- Çolak, Ömer Faruk v Şenol Atan (2002); “Toplam Etkinlik Ölçümü: Türkiye’deki Özel ve Kamu Bankalar için Bir Uygulama,” *İşletme ve Finans Dergisi*, Cilt 17, Sayı 196, s. 45-55.
- Çukurçayır, M. Akif ve H. Tuğba Eroğlu (2005); *Yerel Yönetimler ve Performans Denetimi*, Yerel Yönetimler Üzerine Güncel Yazılar I, Nobel Yay., Ankara.
- Dash, Mihir ve Annyesha Das (2009); *A Camels Analysis of the Indian Banking Industry*, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1666900, (Erişim Tarihi: 25.05. 2015).

- Dinçer, Hasan ve Gencer Gülşah, Orhan Nazife ve Şahinbaş Kevser (2011); *A Performance Evaluation of the Turkish Banking Sector After The Global Crisis via Camels Ratios*, 7. Uluslararası Stratejik Yönetim Konferansı, www.sciencedirect.com (Erişim Tarihi:31.05.2015).
- Dinçer, Hasan ve Ümit Hacıoğlu (2009); *Finansa Giriş, Teori ve Uygulama*, Beta Yayınları, İstanbul.
- DPT (2000); *Kamu Yönetiminin İyileştirilmesi ve Yeniden Yapılandırılması Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, <http://www.sp.gov.tr/upload/xSpKutuphane/files/iULBo+oik527.pdf>, (Erişim Tarihi:31.05.2015).
- Drake, Leigh ve Maximilian J.B Hall, (2003); “Efficiency in Japanese Banking: An Empirical Analysis,” *Journal of Banking and Finance*, Sayı 27, s. 891-917.
- Durer, Salih (1988); “Türkiye’de Ticaret Bankalarının Sermaye Yapı ve Yeterliliği,” Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. İktisadi Araştırmalar Müdürlüğü Bankacılık Araştırmaları Dizisi No:8, İstanbul.
- ECB (2014); <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/beyondroehowtomeasurebankperformance201009en.pdf>, (Erişim Tarihi:19.03.2014).
- Ecer, Fatih (2013); “Türkiye’de Özel Bankaların Finansal Performanslarının Karşılaştırılması: 2008-2011 Dönemi,” *Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 13, Sayı 2, s. 171-189.
- Erol, Cengiz (1985); “İşletmelerin Finansal Güçlüklerinin Önceden Saptanmasında, Ayrıştırma Analiz Tekniğinin Ticari Banka İşletmelerinde Denenmesi,” *Eskişehir Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 3, Sayı 2, s. 33-51.
- Farrell, M.J.(1957); “The Measurement of Productive Efficiency”, *Journal of Royal Society, Series A (General)*, Cilt 120, Sayı 3, s. 253-290.
- FDIC (2015); *Federal Deposit Insurance Corporation, Basic Examination Concepts and Guidelines Manual Examination Policies*, <https://www.fdic.gov/regulations/safety/manual/section1-1.pdf>, (Erişim Tarihi: 31.05.2015).
- Ferrouhi, El Mehdi (2014); “Moroccan Banks Analysis Using CAMEL Model,” *International Journal of Economics and Financial Issues*, Cilt 4, sayı 3, s. 622-627.

- Fettahoğlu, Abdurrahman ve Çağlar Kılıç (2005); “Türk bankacılık sektörünün camels analizi ile değerlendirilmesi,” 9. *Ulusal Finans Sempozyumu*, Nevşehir.
- Fitch Ratings (2004); *Bank Rating Methodology Report*, <http://www.fitchratings.com>, (Erişim Tarihi: 31.05.2015).
- Garson, G. David (2012); “Testing Statistical Assumption”, *School of Publics and International Affairs*, <http://www.statisticalassociates.com/assumptions.pdf>. (Erişim Tarihi: 31.05.2015).
- Geylan, Ramazan (1985); *Ticari Banka Yönetimi ve Türk Ticari Bankalarının Temel Yönetim Sorunları*, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- Gilbert, R. Alton, Andrew P. Meyer ve Mark D.Vaughan (2000); “The Role of a CAMEL Downgrade Model in Bank Surveillance,” *The federal Reserve banks of St.Louis Workingpapers series*, <http://research.stlouisfed.org/wp/2000/2000-021.pdf> (Erişim Tarih:16.06.2015).
- Gökalp, M. Faysal ve Ercan Baldemir (2006); “Kurumsal Yapı ve Ekonomik Büyüme İlişkisi,” *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 8, Sayı 1, s. 212-226.
- Gökbulut, İlker Rasim (2009); “*Hissedar Değeri İle Finansal Performans Ölçütleri Arasındaki İlişki ve İMKB Üzerine Bir Araştırma*,” Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Finans Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Granger, C.W.J ve P.Newbold (1974); “Spurious Regressions in Econometrics,” *Journal of Econometrics*, Cilt 2, Sayı 2, s. 111-120.
- Greene, W.H. (2003); *Econometric Analysis*, Bölüm 13, 5.Baskı, Pearson Educ.
- Gupta, CA. Ruchi (2014); “An Analysis of Indian Public Secctor Banks Using Camelapproach,” *IOSR Journal of Business and managment(IOSR-JBM)*, Cilt 16, Sayı 1, s. 94-102.
- Gülcü, Aslan, Akın Coşkun, Cavit Yeşilyurt, Sibel Coşkun ve Timur Esener (2004); “Cumhuriyet Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi’nin Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle Göreceli Etkinlik Analizi,” *C.Ü. İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 5, Sayı 2, s. 90.

- Gürel, Eymen (2002); “*Bankaların Finansal Performansının Ölçülmesi ve Beş Özel Sermayeli Ticari Banka Üzerinde Bir Uygulama*,” Yayınlanmamış Y.L Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Haan, Charles Thomas (2002), *Statistical methods in Hydrology*, Second Edition, Iowa State University Press, Ames, Iowa.
- Hansen, Gary S. Ve Birger Wernerfelt (1989); “Determinants of Firm Performance: The Relative Importance of Economic and Organizational Factors,” *Stratejik Managmanet journal*, Cilt 10, Sayı 5, s. 399-411.
- Hausman, Jerry A. (1978); *Specification Tests in Econometrics*, Econometrica, Cilt 46, No 6, s. 1251-1271.
- Heggestad, Arnold A. (1977); “Market Structure, Risk And Profitability in Commercial Banking,” *The Journal of Finance*, Cilt 32, No: 4, s. 1207-1216.
- Helhel, Yeşim (2014); “Evaluating the Performance of the Commercial Banks in Georgia,” *Research Journal of Finance and Accounting*, Cilt 5, No 22, s.146-156.
- Ho, Thomas S.Y ve Anthony Saunders (1981); “The Determinants of Bank Interest Margin: Theory and Empirical Evidence”, *Journal of financial Qunatitative Analysis*, Cilt 16, Sayı 4, s. 581-600.
- Hsiao, Cheng (2003); *Analysis of Panel Data*, Second Edition, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Hsiao, Shu-Hua ve Yerkes, Russell E. (2005); “A Study of Financial Insolvency and an Association between State of Solvency and Three Rating Models for Life Insurers in Taiwan”, *The Conference on Pacific Basin Finance, Economics, and Accounting*, New Jersey, USA.
- Ifeacho, Cristopher ve Harold Ngalawa (2014); “ Performance of the South African banking sector since 1994,” *The Journal of Applied Business Research*, Cilt 30, No 4, s. 1183-1196.
- İMKB (2000); *İMKB Dergisi*, 3 Aylık Finans ve Ekonomi Süreli Yayını, Cilt 4, Sayı 15, s. 4-5.

- İnan, E.Alpan (2000); “Banka Etkinliğinin Ölçülmesi ve Düşük Enflasyon Sürecinde Bankacılıkta Etkinlik,” *Bankacılar Dergisi*, Sayı 34, s. 82-96.
- Jha, Suvita ve Hui Xiaofeng (2012); “ A comparison of Financial Performance of Commercial Banks: A case study of Nepal,” *African Journal of Business Managment*, Cilt 6(25), s. 7601-7611.
- Kabir, Md. Anwarul ve Suman Dey (2012); “ Performance Analysis through CAMEL Rating: Comparative Study of Selected Pricvate Commercial Banks İn Bangladesh,” *Journal Of Politics and Governance*, Cilt 1, Sayı 2/3, s. 16-25.
- Kalkan, Adnan; (2005); “*Kobilere Sağlanan Desteklerin Örgütsel Performansa Etkileri*,” Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gebze İleri Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kandemir, Tuğrul ve Nuray Demirel Arıcı (2013); “Mevduat Bankalarında Camels Değerleme Modeli Üzerine Karşılaştırmalı Bir Çalışma,” *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 18, Sayı 1, s. 61-87.
- Kaplan, Robert S. ve Anthony A. Atkinson (1998); *Advanced Management Accounting*, Prentice Hall, New Jersey.
- Karaaslan, Ahmet ve Yıldız Fazlı (2011); “Telekomünikasyon Sektöründe Regülasyon ve Özelleştirmenin Etkileri: OECD Ülkeleri Üzerine Ampirik Bir Çalışma,” *Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, Cilt 18, Sayı 2, s. 1-21.
- Karabıyık, Lale Erdem (2001); *Türkiye’de Finans Tarihi*, Vipaş Yayınları, Bursa.
- Karaca, S. Serdar ve Ahmet Uğur (2008); “ Türkiye’deki Bankacılık Sektöründe Risk ve Kârlılık Analizi,” *İnönü Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Cilt 10, Sayı 3, s.123-134.
- Karamustafa, O. (1999); “Bankalarda Temel Finansal Karakteristikler: 1990–1997 Sektör Üzerinde Ampirik Bir Çalışma,” *İMKB Dergisi*, Cilt 3, No 9, s. 1-19.
- Karapınar, Aydın ve İsmail Çağrı Doğan (2015);“An analysis on the performance of Participation Banks in Turkey,” *Accounting and Finance Research*, Cilt 4, No 2, s. 24.

- Kaya, Yasemin Türker (2001); “Türk Bankacılık Sektöründe CAMELS Analizi,” *Bankacılık Düzenleme Ve Denetleme Kurumu, MSPD Çalışma Raporları*.
- Kırnan, Ahmet (2015); “Banka Etkinliğinin Ölçülmesi ve Düşük Enflasyon Sürecinde Bankacılıkta Etkinlik,” *Türkiye Bankalar Birliği Yayınları*, Yayın No: 220.
- Klevmarken, N.A (1989); “Panel studies: What Can We Learn from Them?,” *European Economic Review* 33, s. 523–529.
- Korkmaz, Turhan, Berk Yıldız ve R.İlker Gökbulut (2010); “FVFM’nin İMKB Ulusal 100 Endeksindeki Geçerliliğinin Panel Veri Analizi ile Test Edilmesi,” *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, Cilt 39, Sayı 1, s. 95-105.
- Korkmaz, Turhan, Hasan Uyguntürk, R.İlker Gökbulut ve Gülay Güvercin (2008); “İMKB’de İşlem Gören Çimento İşletmelerinin Varlık Performansına Etki Eden Finansal Faktörlerin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma,” *Marmara Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 25, Sayı 2, s. 565-587.
- Kök, Recep ve Nevzat Şimşek (2015); “Panel Veri Analizi Sunumu,” <http://www.deu.edu.tr/userweb/recep.kok/dosyalar/panel2.pdf>, (Erişim Tarihi: 28.04.2015).
- Köksal, Can Deniz (2001), “ *Veri Zarflama Analizi ile Bankacılıkta Göreceli Verimlilik Ölçümü*,” Yayınlanmamış Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı, Isparta.
- Krishnan, M.S, Venketram Ramaswamy, Mary Meyer, Paul Damien (1999); “Customer Satisfaction for Financial Services: The Role of Products, Services, and Information Technology,” *Michigan Üniversitesi, Çalışma kağıdı*, No 99-004, <http://ssrn.com/abstract=160168>, (Erişim Tarihi: 15.05.2015).
- Kubalı, Derya, “Performans Denetimi” *Amme İdaresi Dergisi*, Cilt: 32 No 1, s. 60.
- Küçükkancabaş, Selin; Ayşe Akyol ve Berk M Ataman (2006); “İlişki Pazarlaması Bileşenlerinin Şirket Performansı Üzerindeki Etkileri: İçecek Sektöründe Uygulamalı Bir Araştırma,” *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Öneri*, 7(25), s. 131-139.

- Lee, Heeseok, Wikil Kwak ve Ingoo Han (1995); “Developing A Business Performance Evaluation System: An Analytic Hierarchical Model,” *The Engineering Economist*, Cilt 40, No 4, s. 343-357.
- Levin, A., Lin, C.,Chu, C.J.(2002); “Unit Root Tests In Panel Data: Asymtotic And Finite-Sample Properties,” *Journal of Econometrics*, Cilt 108, s. 1-24.
- Lloyd, B. Thomas (1997); *Money Banking And Financial Markets*, Kansas State University, Irwin Mcgrow-Hill.
- Maishanu, Malami Muhammad (2004); “A Univariate approach to predicting failure in commercial banking subsector,” <http://www.academia.edu/260074> (Erişim Tarihi: 15.06.2015).
- Matthew, Ntow – Gyamfi ve Laryea Afoley Esther (2012); “A financial Performance Comparison of Foreign vs Local Banks in Ghana,” *International journal of business and social science*, Cilt 3, Sayı 21, s. 82-87.
- Mcshane, Williams R. ve Ian G. Sharpe (1985); “ A Time Series Cross Section Analysis of the Determinants of the Australian Trading Bank Loan-deposit Interest Margins: 1962-1981,” *Journal of Banking and Finance*, Cilt 9, s. 115-136.
- Meko, David M. (2016); “Multiple linear regression,” http://www.ltrr.arizona.edu/~dmeko/notes_11.pdf. (Erişim Tarihi: 13.10.2016).
- Meko, David M. (2015); “Autocorrelation,” <http://www.ltrr.arizona.edu/~dmeko/geos585a.html#cLesson3>, (Erişim Tarihi:13.05.2015).
- Merchant, Kenneth A. ve Jean François Manzoni (1989); “The Achievability of Budget Targets In Profit Centers: A Field Study,” *The Accounting Review*, 64, s. 539-558.
- Meriç, İlhan (1980); *Türk Ticaret Banka İşletmelerinde İşletme Riski ve Ekonomik Kârlılık*, Orta Doğu Teknik Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayını, Yayın No:36, Ankara.
- Misra, Sushendra Kumar ve Parvesh Kumar Aspal(2013);“A Camel Model Analysis of State Bank Group,” *World Journal of Social Sciences*, cilt 3, no 4, s. 36-55.

- Mous, Lonneke (2005); "Predicting Bankruptcy with Discriminant Analysis and Decision Treeusing Financial Ratios," *University of Rotterdam*, http://www.tbm.tudelft.nl/fileadmin/Faculteit/TBM/Over_de_Faculteit/Afdelingen/Afdeling_Infrastructure_Systems_and_Services/Sectie_Informatie_en_Communicatie_Technologie/medewerkers/jan_van_den_berg/courses/Bachelortheses/lonneke-bachelor.pdf, (Erişim Tarihi: 15.06. 2015).
- Mukhtarov, Shahriyar ve Gülcan Çağıl (2014); "Azerbaycan Ticari Bankacılık Sektörünün Camels Yöntemi ile Performans Analizi," *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, Cilt 11, sayı 41, s. 77-94.
- Naceur, Samy Ben(2003); "The Determinants of the Tunisian Banking Industry Profitability: Panel evidence," *Procedings of the economic research forum 10th annual conference*, Marakesh, Morocca.
- Neely, Andy, John Mills, Ken Platts, Mike Gregory ve Huw Richards (1996); "Performance Measurement System Design: Should Process Based Approaches Be Adopted?," *International Journal of Production Economics*, No: 46-47, s. 423-431.
- Nuriyeva, Zülfıyye (2014); "Factors Affecting the Profitability of Azerbaijan Banking System,"*Eastern Mediterranean University*, www.sciencedirect.com, (Erişim Tarihi: 15.03.2015).
- Ongore, Vincent Okoth ve Gemechu Berhanu Kusa (2013),"Determinants of Financial Performance of Commercial Banks in Kenya," *International Journal of Economics and Financial Issues*, Cilt 3, No:1, s. 237-252.
- Orhunbilge, Neyran (2000); *Uygulamalı Regresyon ve Korelasyon Analizi*, Avcıol Basım Yayın, İstanbul.
- Öçal, Tezer ve Ömer Faruk Çolak (1997); *Para Banka*, Gazi Kitapevi, Ankara.
- Öçal, Tezer ve Ömer Faruk Çolak (1998); *Para Banka*, İmge Yayınları, Ankara.
- Özer, M. Akif (2009);"Performans Yönetimi Uygulamalarında Performansın Ölçümü ve Değerlendirilmesi," *Sayıştay Dergisi*, Sayı 73, s. 3-29.
- Özer, Mustafa ve Kemal Biçerli (2003); "Türkiye’de Kadın İşgücünün Panel Veri Analizi," *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, cilt 3, Sayı 1, s. 55-86.

- Özulucan, Abitter ve F.Serkan Özdemir (2010); *Katılım Bankacılığı*, Türkmen Kitapevi, İstanbul.
- Parker, Charles (2000); “Performance Measurement,” *Work Study*, Cilt 49, No: 2, s. 63-66.
- Pazarlıoğlu, Vedat M. (2001); “1980-1990 Döneminde Türkiye’de İç Göç Üzerine Ekonometrik Model Çalışması,” *V.Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu*, Adana.
- Pazarlıoğlu, Vedat M. ve Özlem Kiren Gürler (2007); “Telekomünikasyon Yatırımları ve Ekonomik Büyüme: Panel Veri Yaklaşımı,” *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, Cilt 44, Sayı 548, s. 35-43.
- Pekkaya, Mehmet (2011); “*ARFIMA ve FIGARCH Yöntemlerinin Markowitz Ortalama Varyans Portföy Optimizasyonunda Kullanılması: İMKB-30 Endeks Hisseleri Üzerine Bir Uygulama*,” Yayınlanmamış Doktora Tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Pekkaya, Mehmet ve Figen Erol Demir (2016); “Determining the Priorities of Criteria in Assessing the Bankruptcy Risk of the Banks via AHP,” 3. *Uluslararası Muhasebe Ve Finans Araştırmaları Kongresi (ICAFR’16)*, 12-14 Mayıs 2016, Zonguldak.
- Persons, Obeua S. (1999); “Using Financial Information to Differentiate Failed vs. Surviving Finance Companies in Thailand: An Implication for Emerging Economies,” *Multinational Finance Journal*, Cilt 3, No 2, s. 127–145.
- Poister, Theodore H. (2003); *Measuring Performance In Public and Nonprofit Organizations*, CA: Jossey- Bass, A Willey Imprint, San Francisco,
- Rea, John D. (1978); “Indeterminacy of the Chow Test When the Number of Observations Is Insufficient,” *Journal of the Econometric Society*, Cilt 46, No 1, s. 229.
- Reddy, K.Sriharsha (2012); “Relative Performance of Commercial Banks in India Using Camel Approach,” *International Journal of Multidisciplinary Research*, Cilt 2, Bölüm 3, s. 38-58.

- Resmi Gazete (2006); 01 Kasım 2006 tarih ve 26333 sayılı Resmi Gazete, “Bankaların Likidite Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik,” <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/11/20061101-24.htm>, (Erişim Tarihi: 08.12.2016).
- Resmi Gazete (2013); 15 Şubat 2013 tarih ve 28560 sayılı Resmi Gazete, “Sigortaya Tabi Mevduat ve Katılım Fonları ile TMSF’ce Tahsil Olunacak Primlere Dair Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına İlişkin Yönetmelik,” <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/02/20130215-7.htm>, (Erişim Tarihi: 08.12.2016).
- Resmi Gazete (2015); 25 Ekim 2015 tarih ve 29511 sayılı Resmi Gazete, “Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik,” <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/10/20151023-9.pdf>, (Erişim Tarihi: 08.12.2016).
- Rogers, Matama (2008); “Corporate Governance And Financial Performance Of Selected Commercial Banks In Uganda,” *Makerere University Business School Faculty of Commerce*, http://www.crrconference.org/Previous_conferences/downloads/2006rogers.pdf (Erişim Tarihi: 12.05.2015).
- Sakarya, Şakir (2010); “CAMELS Derecelendirme Sistemine Göre İMKB’deki Yerli ve Yabancı Sermayeli Bankaların Karşılaştırmalı Analizi,” *Kilis 7 Aralık Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, Prof. Dr. Alaattin Yavaşca Özel Sayısı, s. 7-21.
- Sinkey, Joseph F.(1975); “A Multivariate Analysis of the Characteristic of Problem Banks,” *The journal of Finance*, Cilt 30, Sayı 1, s. 21-36.
- Stata (2013); *Stata Glossary and Index (A Stata Press Publication Stata Corp LP)*, Release 13, College Station, Texas, USA.
- Stata (2015); <http://www.stata.com/support/faqs/statistics/pooling-data-and-chow-tests/>, (Erişim Tarihi: 24.05.2015).
- Stock, James ve Mark Watson (2008); “Heteroskedasticity-Robust Standard Errors For Fixed Effects Panel Data Regression,” *Econometrica*, Cilt 76, Sayı 1, s. 155–174.

- Şen, Ali ve Süleyman Solak (2011); “Ticari Bankacılık Sektörünün Camels Analizi: Türkiye örneği,” *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar, Araştırma Makalesi*, Cilt 48, Sayı 554, s. 51-69.
- Takan, Mehmet (2002); *Bankacılık Teori Uygulama ve Yönetim*, 2. Baskı, Nobel Yayınları, Ankara.
- Tarım, Ş. Armağan (1997); “Türkiye Bankalar Birliği, Veri Zarflama Analizi,” *Türkiye Bankalar Birliği, Eğitim ve Tanıtım Grubu Seminer Notları*, Ankara.
- Taşkın, Dilvin F. (2011); “Türkiye’de Ticari Bankaların Performansını Etkileyen Faktörler,” *Ege Akademik Bakış*, Cilt 11, sayı 2, s. 289–298.
- Tatoğlu, Yerdelen Ferda (2005); “*Sermaye Piyasası’nda Riskin Sınırlı Bağımlı Değişkenli Panel Veri Modelleri İle Analizi*,” Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Tatoğlu, Yerdelen Ferda (2012); *Panel Veri Ekonometrisi*, Beta Yayınevi, İstanbul.
- TBB (2010); *Bankacılar Dergisi*, TBB Yayınları No:2010-75, İstanbul.
- TBB (2013); *Bankalarımız*, TBB Yayınları, Yayın No:294, İstanbul.
- TBB (2016), <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/banka-bilgileri/bankalar/64>. (Erişim Tarihi: 11.10.2016).
- TBB (2016); *Bankalarımız*, TBB Yayınları, Yayın No: 314, İstanbul.
- TBB-BES (2013); Temel Bankacılık Eğitimleri /E-eğitimler, <http://www.tbb-bes.org.tr>, (Erişim Tarihi: 03.12.2013).
- TCMB (2013); Finansal İstikrar Raporu, <http://www.tcmb.gov.tr>, (Erişim Tarihi: 03.12.2013).
- TCMB (2013); [www.tcmb.gov.tr/Banka hakkında/ Merkez Bankası Kuruluş Kanunu](http://www.tcmb.gov.tr/Banka_hakkında/Merkez_Bankası_Kuruluş_Kanunu), (Erişim Tarihi: 05.12.2013).
- Thirunavukkarasu, T. ve E. Parthiban (2015); “A CAMEL Model Analysis of Selected Public and Private Sector Banks,” *IJMSS International Journal in Managment and Social Science*, Cilt 03, s. 422-437.

- Thomson, James B.(1991); “Predicting Bank Failures in 1980s,” *Federal Reserve Bank of Cleveland Economic Review*, Cilt 27 No:1, s. 9-20.
- TKBB(2013); http://www.tkbb.org.tr/Documents/Yonetmelikler/KATILIM_2012_TR_final.pdf, (Erişim Tarihi: 05.12.2013).
- TMSF (2009); TMSF Çatı, *Bilimsel Yayın Organı*, Yıl:4, Sayı 22, İstanbul.
- Toshihisa, Toyoda (1974); “Use of the Chow Test under Heteroscedasticity,” *Econometrica*, Cilt 42, No 3, s. 601-608.
- Tosuner, Ayhan, Esra M. Aydoğan ve Semra Pekkaya (2002); “Türk Bankacılık Sisteminde Finansal Risk Analizi,” *İşletme ve Finans Dergisi*, Cilt 17, Sayı 197, s. 47-67.
- Tunay, K. Batu ve A.Murat Silpar (2006); “Türk Ticari Bankacılık Sektöründe Kârlılığa Dayalı Performans Analizi-1,” *Türkiye Bankalar Birliği Araştırma Tebliğleri Serisi*, Sayı:2006-02.
- Tükenmez, Mine, Erhan Demireli ve Göktuğ Cenk Akkaya (2009); “Kamu Bankalarında Camels Performans Derecelendirme Sistemi Üzerine Bir İnceleme,” *Afyon Kocatepe Üniversitesi 13. Ulusal Finans Sempozyumu*, 21-24 Ekim, Afyon.
- TÜSİAD (2005); *Bankacılık ve Reel Sektör İlişkilerinin Geliştirilmesine Yönelik Öneriler Raporu*, <http://www.tusiad.org>, (Erişim Tarihi: 19.03.2014).
- Tüzüntürk, Selim (2007); “Panel Veri Modellerinin Tahminlemesinde Parametre Heterojenliğinin Önemi: Geleneksel Phillips Eğrisi Üzerine Bir Uygulama,” <http://e-dergi.atauni.edu.tr/atauniiibd/article/viewFile/1025003738/1025003567>, (Erişim Tarihi: 28.04.2015).
- Uçarkaya, Sinem (2006); “*Kamu Bankalarının Bankacılık Sistemindeki Rolü*”, TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara.
- Uçkun, Nurullah ve Nuray Girginer (2011), “Türkiye’de Kamu ve Özel Bankaların Performanslarının Gri İlişi Analizi ile İncelenmesi,” *Akdeniz İktisadi ve İdari Bilimler Fakóltesi Dergisi*, Sayı 21, s. 46-66.
- Ün, Turgut (2007); “*Çok Seçenekli Nitel Bağımlı Değişkenli Panel Veri Modelleri ve Mevduat Bankaları Üzerine Bir Uygulama*,” Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Ünlü, Ulaş, Ali Bayrakdaroğlu ve Famil Şamiloğlu (2011); “Yönetici Sahipliği ve Firma Değeri: İMKB için Ampirik bir Uygulama,” *Ankara Üniversitesi, Siyasal Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 66, No 2, s. 201-214.
- Wall ,Toby D., Jonathan Michie,Malcolm Patterson,Stephen J. Wood, Maura Sheehan, Chris W. Clegg ve Micheal West (2004); “On The Validity of Subjective Measures of Company Performance,” *Personnel Psychology (The Study of People At Work)*, Cilt 57, No 1, s. 95-118.
- White, Halbert (1980); “A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity,” *Econometrica*, Cilt 48, No 4, s. 817-838.
- Wirnkar, Alphonsius Dzeawuni ve M. Tanko (2008); “ *Camel(s) and Bank Performance Evaluation: The Way Forward*,” <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstractid=1150968>, (Erişim Tarihi: 15.05.2016).
- Wooldridge, Jeffrey M. (2002); *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, The MIT Press, Cambridge.
- Wu, Hsiu-Ling, Chien-Hsun Chen ve Fang-Ying Shiu (2007); “The Impact of Financial Development and Bank Characteristics on the Operational Performance of Commercial Banks in the Chinese Transitional Economy,” *Journal of Economic Studies*, Cilt 34, Bölüm 5, s. 401–414.
- Yağcılar, Gamze Göçmen (2011); *Türk Bankacılık Sektörünün Rekabet Yapısının Analizi*, BDDK Kitapları No:10, Ankara.
- Yalçın, Ebru (2005); “*İktisadi Büyüme ve Dış Krediler: Ampirik Bir Çalışma*,” Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Yaldız, Elmas (2007), *Kavramsal Düzeyde Etkinlik, Etkililik ve Verimlilik olgularına bir bakış*, www.ceterisparibus.net, (Erişim Tarihi: 10.01.2014).
- Yavuz, Ebru ve Mevlüt Türe (2004), “ Çoklu bağıntılı doğrusal modellerde ridge regresyon, aşamalı regresyon ve temel bileşenler regresyonu yöntemlerinin karşılaştırılması,” *Mersin Üniversitesi VII. Ulusal Biyoistatistik Kongresi Poster Sunumları*, 29 Eylül-02 Ekim 2004, Mersin.

- Yeh, Quey-Jen (1996); “The Application of Data Envelopment Analysis in Conjunction with Financial Ratios for Bank Performance Evaluation,” *Journal of the Operational Research Society*, Cilt 47, No 8, s. 980-988.
- Yıldız, Sebahattin (2010); “*Entelektüel Sermayenin İşletme Performansına Etkisi: Bankacılık Sektöründe Bir Araştırma*,” Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi. İstanbul.
- Yücememiş, Başak Tanınmış ve İnanç Asım Özer (2011); “Bankalarda Takipteki Krediler: Türk Bankacılık Sektöründe Takipteki Kredilerin Tahminine Yönelik bir Model Uygulaması,” *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Yüksek Okulu, Sayı 5, Cilt 3, s. 43-57.
- Ziraat (2015); <http://www.ziraat.com.tr/tr/Bankamiz/Hakkimizda/Pages/BankamizTarihcesi.aspx> (Erişim Tarihi: 31.12.2015).

EKLER

EK-1: Çalışmada Kullanılan Bankalar

Ticari Banka İsmi	Sermaye Yapısı	2016 Yılı Eylül Ayı İtibariyle Sermayesi (Milyon TL)
Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	Kamu Sermayeli	39.738
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	Kamu Sermayeli	22.777
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	Kamu Sermayeli	22.630
Akbank T.A.Ş.	Özel Sermayeli	32.160
Anadolubank A.Ş.	Özel Sermayeli	1.595
Fibabanka A.Ş.	Özel Sermayeli	1.707
Şekerbank T.A.Ş.	Özel Sermayeli	2.447
Turkish Bank A.Ş.	Özel Sermayeli	195
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	Özel Sermayeli	9.555
Türkiye İş Bankası A.Ş.	Özel Sermayeli	39.607
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	Özel Sermayeli	31.355
Alternatifbank A.Ş.	Yabancı Sermayeli	2.382
Arap Türk Bankası A.Ş.	Yabancı Sermayeli	647
Burgan Bank A.Ş.	Yabancı Sermayeli	1.976
Citibank A.Ş.	Yabancı Sermayeli	1.316
Denizbank A.Ş.	Yabancı Sermayeli	14.588
Deutsche Bank A.Ş.	Yabancı Sermayeli	526
Finans Bank A.Ş.	Yabancı Sermayeli	10.989
HSBC Bank A.Ş.	Yabancı Sermayeli	4.362
ICBC Turkey Bank A.Ş (Tekstil Bank)	Yabancı Sermayeli	633
ING Bank A.Ş.	Yabancı Sermayeli	7.765
Turkland Bank A.Ş.	Yabancı Sermayeli	783
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	Yabancı Sermayeli	36.577

ÖZGEÇMİŞ

Hakkı Yavuz Toplu, 1975 yılında Zonguldak'ın Çaycuma ilçesinde doğdu. İlk ve orta öğrenimini Zonguldak'ta, lise eğitimini ise İstanbul'da bitirdi. 1992 yılında Boğaziçi Üniversitesi Matematik bölümünde başlayan yükseköğreniminin ilk aşamasını 1997 yılında tamamlayarak aynı yıl başladığı İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Fakültesi Sayısal Yöntemler Anabilim Dalındaki yüksek lisans eğitimini 2000 yılında başarıyla bitirdi. 2010 yılında Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalında başladığı doktora eğitimini ise 2016 yılında tamamladı.

Profesyonel iş hayatına 1997 yılında İstanbul'da orta öğretim matematik öğretmenliği ile başlayan Hakkı Yavuz Toplu, 1998 yılında başladığı bankacılık mesleğine İstanbul'da çeşitli bankalarda Ticari Satış Uzmanı/ Yönetmeni olarak 2003 yılına kadar devam etti. 2003-2010 yılları arasında Zonguldak ili Kdz. Ereğli ilçesinde faaliyetlerini sürdüren Türkiye'nin en büyük demir çelik fabrikalarından Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları A.Ş.'de yurt içi satış bölümünde sipariş koordinasyon şefliği de dâhil olmak üzere çeşitli unvanlarla çalıştı.

Toplu, halen Kalkınma Bakanlığı koordinasyonunda faaliyetlerini sürdüren Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı'nda İzleme, Değerlendirme ve Raporlama Birimi Başkanı olarak çalışmaktadır.

Yüksek Lisans Tezi: Türkiye'de Ticaret Bankalarında Tüketici Kredileri ve Bu Kredilere İlişkin Tüketici Profiline Belirlenmesi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Erdal Balaban

Doktora Tezi: CAMELS Yaklaşımıyla Finansal Performansta Etkili Rasyolar: Türkiye'de Ticari Bankalarda Panel Regresyon Uygulaması

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Mehmet Pekkaya

Projelerde Yaptığı Görevler:

Batı Karadeniz Kalkınma Ajansında(BAKKA) ilk olarak 2014 yılı GÜDÜMLÜ Proje Desteği kapsamında Bartın İnovasyon ve Test Merkezi (BİM) projesi ile 2015 yılı GÜDÜMLÜ Proje Desteği kapsamında KARORSAN Test ve Eğitim Merkezi projesi sorumlu izleme uzmanlığı.

BAKKA'da 2010 yılından itibaren birim başkanı olarak yaklaşık 300 projenin hakediş işlemlerinin kontrolü ve izleme uzmanlarının koordinasyonunun sağlanması.

Alınan Eğitimler :

Kavrakoğlu Consultant- The MBA Club – Sertifikalı e-MBA programı.

Done Eğitim Danışmanlık –Temel Bankacılık Eğitimleri-72 saat

Erdemir Eğitim Müdürlüğü- Finansal Analiz – 16 saat

Tel ve E-posta Bilgileri

(+90) 372 257 74 70 /1040

E posta: yavuztoplu@gmail.com