

T.C.
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
MUHASEBE VE FİNANSMAN DOKTORA PROGRAMI

**BANKACILIK SEKTÖRÜ AÇISINDAN PİYASA DİSİPLİNİ:
TÜRKİYE UYGULAMASI**

DOKTORA TEZİ

HAZIRLAYAN
MELİKE AKTAŞ BOZKURT

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. GÜRAY KÜÇÜKKOCAOĞLU

ANKARA-2018



BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS / DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Tarih: 07/12/2017

Öğrencinin Adı, Soyadı : Mevlâ Aktaş Bozkurt
Öğrencinin Numarası : 21410244
Anabilim Dalı : İktisat
Programı : Muhasebe ve Finansman Doktora
Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı : Prof. Dr. Güray Küçükocaoğlu
Tez Başlığı : Bankacılık Sektöründe Açısından Piyasa
Disiplini : Türkiye Uygulaması

Yukarıda başlığı belirtilen Yüksek Lisans/Doktora tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam sayfalık kısmına ilişkin, 07/12/2017 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Tümitin.. adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % ..4.....'dır.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar hariç
3. Beş (5) kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

“Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını” inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Öğrenci İmzası:.....

Onay

12/01/2018

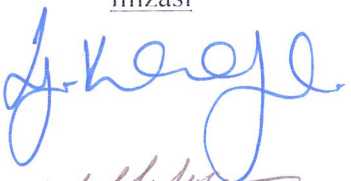
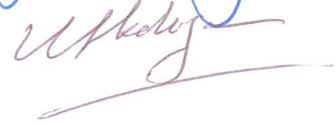
Prof. Dr. Güray Küçükocaoğlu
Öğrenci Danışmanı Unvan, Ad, Soyad,

Melike Aktaş Bozkurt tarafından hazırlanan. "Bankacılık Sektörü Açısından Piyasa Disiplini: Türkiye Uygulaması" adlı bu çalışma jürimizce Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Kabul (sınav) Tarihi: 12/01/2018

(Jüri Üyesinin Unvanı, Adı-Soyadı ve Kurumu):

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Güray Küçükkocaoğlu (Danışman), Başkent Üniversitesi

İmzası



Jüri Üyesi : Prof. Dr. Nalan Akdoğan, Başkent Üniversitesi

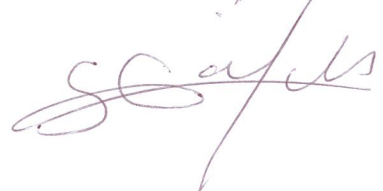
Jüri Üyesi : Prof. Dr. Fazıl Gökğöz, Ankara Üniversitesi



Jüri Üyesi : Prof. Dr. Serap Yanık, Gazi Üniversitesi



Jüri Üyesi : Yard. Doç. Dr. Soner Gökten, Başkent Üniversitesi



Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

12/01/2018

Prof. Dr. İpek Kalemci Tüzün
Enstitü Müdürü

ÖZET

Basel Komitenin ‘üçüncü yapısal blok’ çerçevesinde, piyasa disiplini ve kamuya açıklama kavramlarını ön plana çıkarması ile finansal piyasaların risk yönetimi kontrolünde, piyasa disiplini uygulama etkinliği akademik çalışmalarda tartışılmaya başlamıştır. 2007 finansal kriz öncesi yapılan araştırmalarda gelişmiş finansal piyasalarda piyasa mekanizmasının varlığı ortaya konulmakla birlikte, gelişmekte olan piyasalar söz konusu olduğunda etkinlik açısından kriz öncesinde ve sonrasında farklı sonuçlar ortaya çıkmaktadır.

Gelişmekte olan ülkelerde faaliyet gösteren finansal kurumların sermaye yapılarında genellikle mevduatın ağırlıklı olduğu bilinmektedir. Uzun vadeli tüketici ve ticari kredilerden oluşan varlıkların finansmanında, mevduat gibi kısa vadeli fonların kullanılması ile ortaya çıkan vade uyumsuzluğu, banka ve mevduat sahipleri için temel risk oluşturmaktadır. Mevduat sahipleri, bankaların riskli duruma gelip zor duruma düşeceğine inanıyorlarsa, tasarruflarını kaybetmek istemeyecekleri için mevduatlarını daha güvenli bankalara yönlendirmeyi seçebilmekte ya da daha yüksek risk primi talep edebilmektedirler. Bu sebeple piyasa disiplininin etkinliğinin test edilmesinde piyasa sinyallerini yorumlamaları açısından mevduat sahiplerine kaynak olarak sıklıkla başvurulmaktadır.

Bu çalışmanın amacı Türk Bankacılık Sektöründe bulunan mevduat bankalarında piyasa disiplini etkinliğinin test edilmesidir. Çalışmada, 2003-2016 dönemine ait çeyreklik veri seti doğrultusunda Görünürde İlişkisiz Panel Sabit Etkiler yöntemi (SUR) kullanılarak, kamu bankaları ayırımında, banka risk değişkenlerinin mevduat faizi ve miktarına etkisi incelenmiştir. Aynı döneme ait yıllık veri seti ile de Sistem Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi kullanılarak 2007-2008 Küresel Finansal Kriz’ in bankacılık sektörü üzerindeki etkisi test edilmiştir. Çalışmanın sonucunda seçilen ekonomik göstergelerden enflasyon değişkeninin faiz oranı üzerinde en fazla etkiye sahip olduğu ve piyasa disiplininin etkinliğinin, kredi riski ve iflas riski doğrultusunda gerçekleşebildiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Piyasa Disiplini, Türk Bankacılık Sistemi, Risk, Görünürde İlişkisiz Panel Sabit Etkiler Yöntemi, Sistem Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi.

ABSTRACT

The Basel Committee has begun discussing market discipline application effectiveness in academic studies in the context of risk management of financial markets, with the concept of market discipline and public disclosure as the forefront of the 'third pillar' framework. In the researches carried out before the financial crisis in 2007, the existence of market mechanism in the developed financial markets has been revealed. In the case of emerging markets, different results are obtained in terms of efficiency before and after the crisis.

It is known that deposits are predominant in capital structures of financial institutions operating in developing countries. The maturity mismatch arising from the use of short-term funds such as deposits in the financing of long-term consumer and commercial credits constitute a major risk for banks and deposit holders. Depositors can choose to direct their deposits to safer banks or claim higher risk premiums because they do not want to lose their savings if they believe the banks are going to be in a risky situation. For this reason, when the effectiveness of the market discipline is tested, it is frequently referred to depositors as a source in terms of interpreting market signals.

The aim of this study is to test market discipline effectiveness in deposit banks in the Turkish Banking Sector. In the study, the effect of bank risk variables on the deposit interest rate and the amount of the public banks were examined using the Panel Fixed Seemingly Unrelated Regression Method (SUR) in the quarterly data set for the period 2003-2016. With the annual data set for the same period, the effect of the 2007-2008 Global Financial Crisis on the banking sector was tested using the Generalized Method of Moments. At the end of this study, selected macroeconomic variables indicate that the inflation variable has the greatest effect on the interest rate and that the effectiveness of the market discipline can be realized in the direction of credit risk and insolvency.

Keywords: Market Discipline, Turkish Banking System, Risk, Apparently Unrelated Panel Fixed Methods, Systemized Generalized Moments Method

İÇİNDEKİLER

ÖZET	I
ABSTRACT	II
İÇİNDEKİLER.....	III
TABLolar LİSTESİ	V
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	VI
KISALTMALAR	VII
GİRİŞ.....	1
BÖLÜM I. PİYASA DİSİPLİNİ.....	5
1.1. Piyasa Disiplini Kavramı ve Önemi	6
1.2. Piyasa Disiplininin Fonksiyonları.....	8
1.3. Piyasa Disiplininin Düzenleyici Kurumlarla İlişkisi	9
1.4. Basel II ve Piyasa Disiplini.....	10
1.5. Piyasa Disiplini Sistemi	12
1.5.1. Tanımlama Aşaması	13
1.5.2. Kontrol Aşaması	14
BÖLÜM II. BANKACILIK SEKTÖRÜNDE PİYASA DİSİPLİNİ	16
2.1. Piyasa Disiplini Kaynakları	16
2.1.1. Hissedarların Bankacılık Sektöründeki Rolü.....	17
2.1.2. Kreditorlerin Yaklaşımları	24
2.1.2.1. ABD Uygulamaları.....	27
2.1.2.2. Avrupa Uygulamaları	30
2.1.2.3. Gelişmekte Olan Ülke Uygulamaları	31
2.1.3. Mevduat Sahipleri.....	36
2.1.3.1. Ahlaki Tehlike ve Mevduat Sahipleri Disiplini.....	38
2.1.3.2. Mevduat Sahipleri Disiplini Üzerine Yapılan Çalışmalar.....	39
2.1.3.2.1. ABD Uygulamaları	40
2.1.3.2.2. Avrupa Uygulamaları	41
2.1.3.2.3. Uluslararası Uygulamalar	42
2.1.3.2.4. Gelişmekte Olan Ülke Uygulamaları.....	44
2.2. Piyasa Disiplini ve Mevduat Sigortası.....	51
2.2.1. Mevduat Sigortası Uygulamaları	52
2.2.2. Türkiye’de Mevduat Sigortası Uygulaması	56
2.3. Piyasa Disiplini ve Finansal Kriz.....	58
BÖLÜM III. PİYASA DİSİPLİNİ VE TÜRKİYE	62
3.1. Türk Bankacılık Sisteminin Gelişimi	62

3.1.1. Osmanlı Devleti'nde Bankacılık ve Finans	62
3.1.2. Cumhuriyet Döneminde Bankacılık ve Finans	63
3.1.3. Günümüzde Türk Bankacılık Sistemi	66
3.2. Türkiye'de Piyasa Disiplini Üzerine Yapılan Çalışmalar	75
BÖLÜM IV. TÜRK BANKACILIK SİSTEMİ UYGULAMASI	83
4.1. Fiyat Yaklaşımı	83
4.1.1. Fiyat Yaklaşımı Modeli	86
4.1.1.1. Banka Riski	86
4.1.1.2. Bankalara Özgü Temel Rasyolar	88
4.1.1.3. Makroekonomik ve Kukla Değişkenler	92
4.1.2. Veri Seti ve Yöntem	93
4.1.3. Fiyat Yaklaşımı Sonuçları	101
4.1.3.1. Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Katsayıları	101
4.1.3.2. Fiyat Yaklaşımı Panel Sabit Etkiler Model Sonuçları	105
4.2. Miktar Yaklaşımı	110
4.2.1. Miktar Yaklaşımı Modeli	110
4.2.2. Veri Seti ve Yöntem	111
4.2.3. Miktar Yaklaşımı Sonuçları	112
4.2.3.1. Korelasyon Katsayıları	112
4.2.3.2. Miktar Yaklaşımı Panel Sabit Etkiler Model Sonuçları	115
4.3. Dinamik Piyasa Disiplini Yaklaşımı	119
4.3.1. Veri Seti ve Yöntem	120
4.3.2. Dinamik Piyasa Disiplini Yaklaşımı Sonuçları	122
4.3.2.1. Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Tablosu	122
4.3.2.2. Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi Model Sonuçları	125
SONUÇ	128
KAYNAKÇA	134
EKLER	149
Ek 1 2016 Yılı İtibariyle Mevduat Bankaları ve Kuruluş Yılları	149
Ek 2 Model Çıktıları	150

TABLULAR LİSTESİ

- Tablo 1.** Hissedarlar Piyasa Disiplini Literatür Özeti
Tablo 2. Kreditorler Piyasa Disiplini Literatür Özeti
Tablo 3. Mevduat Sahipleri Piyasa Disiplini Literatür Özeti
Tablo 4. Mevduat Sigortası Literatür Özeti
Tablo 5. Banka Sayıları
Tablo 6. Türk Bankacılık Sektörü Sermaye Yeterlilik Oranları
Tablo 7. Sermaye Yeterlilik Rasyosu G20 Ülkeleri Karşılaştırılması
Tablo 8. Türk Bankacılık Sektörü Aktif Kalitesi
Tablo 9. Türk Bankacılık Sektörü Likidite Oranları
Tablo 10. Türk Bankacılık Sektörü Karlılık Oranları
Tablo 11. Türk Bankacılık Sektörü Gelir Gider Yapısı
Tablo 12. Piyasa Disiplini Türkiye Literatür Özeti
Tablo 13. Risk Değişkenleri
Tablo 14. Bankalara Özgü Temel Rasyolar
Tablo 15. Makroekonomik ve Kukla Değişkenler
Tablo 16. Veri Setinde Kullanılan Bankalar
Tablo 17. Yatay Kesit Bağımlılığını Göz Önünde Bulundurmeyen Birim Kök Testleri
Tablo 18. Yatay Kesit Bağımlılığını Göz Önünde Bulunduran Pesaran (2003, 2007) CIPS testi
Tablo 19. Fiyat Yaklaşımı Tanımlayıcı İstatistikleri
Tablo 20. Korelasyon Matrisi
Tablo 21. Fiyat Yaklaşımı Panel SUR Sabit Etkiler Modeli
Tablo 22. Korelasyon Matrisi
Tablo 23. Miktar Yaklaşımı Panel SUR Sabit Etkiler Modeli
Tablo 24. Piyasa Disiplini ve Talep Etkisi Karşılaştırması
Tablo 25. Dinamik Panel Değişkenler ve Kısaltmaları
Tablo 26. Dinamik Model Tanımlayıcı İstatistikleri
Tablo 27. Dinamik Model Korelasyon Sonuçları
Tablo 28. Sistem GMM Sonuçları

ŞEKİLLER LİSTESİ

- Şekil 1.** Piyasa Disiplini Sistemi
- Şekil 2.** Sermaye Yeterliliği
- Şekil 3.** Aktif Kalitesi
- Şekil 4.** Likidite
- Şekil 5.** Kârlılık
- Şekil 6.** Gelir Gider Yapısı

KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ADF	Arttırılmış Dickey Fuller
BDDK	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
CADF	Yatay Kesit Arttırılmış Dickey Fuller
CDS	Kredi Temerrüt Swapları
CIPS	Yatay Kesit Im-Pesaran-Shin
CoCo's	Hisse Senedine Dönüştürülebilir Şartlı Tahviller
FDGAKT	Maliyet Verimliliği Rasyosu
GARCH	Otoregresif Koşullu Değişen Varyans Modeli
GLS	Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi
GMM	Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi
GSYİH	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
LAAKT	Likidite Oranı
LM	Lagrange Çarpanı
LNAKT	Aktif Büyüklüğü
OLS	Sıradan En Küçük Kareler Yöntemi
ROE	Özkaynak Karlılığı
SUR	Görünüşte İlişkisiz Regresyon Modeli
SYR	Sermaye Yeterlilik Rasyosu
TAKKRED	Kredi Riski
TBB	Türkiye Bankalar Birliği
TCMB	Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
TMSF	Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu
YKAKT	Borçlanma Oranı
ZSKOR	İflas Riski

GİRİŞ

Bankaların pek çok sektör ile etkileşim içinde olması ve sistemik riskle diğer sektörlerle oranla daha fazla karşı karşıya kalmaları sonucunda, son dönemde yaşanan finansal krizin sıçrama etkisini azaltabilmek amacıyla, çeşitli düzenlemelerle ortaya çıkan banka kurtarmaları ağır maliyetlere yol açmıştır. Her ne kadar piyasa disiplininin gerekliliği düzenleyici otoriteler tarafından savunulsa da kriz döneminde sistemin sağlamlığı sorgulanarak, piyasa disiplini zayıflatıldığı düşünülen sıkı banka düzenlemeleri sektörde uygulanmaya başlanmıştır. Ancak piyasa disiplini hipotezine göre, bu düzenlemeler bankaların hareket kabiliyetlerini kısıtlayarak, finansal sistemde çeşitli aksaklıklara sebep olabilmektedirler. Bununla birlikte, özellikle küçük yatırımcıyı korumak ve bankalardan yüksek mevduat çıkışını engelleyebilmek için oluşturulan finansal güvenlik ağları ile de risk izleme gerekliliğinin ortadan kalkması ahlaki tehlike sorununu beraberinde getirebilmektedir. Son yıllarda uluslararası otoritelerin de teşviki doğrultusunda, piyasaya müdahale etmek yerine, piyasa disiplini aracılığı ile finansal piyasaların denetiminin sağlanıp sağlanamayacağı yeniden tartışılmaya başlanmıştır.

Basel II, bankacılık sektöründe istikrarın sağlanmasında üç yapısal bloktan bahsetmektedir. Sermaye yeterliliği ve resmi denetimin yanında piyasa disiplini güçlendirilmesini vurgulamaktadır. Sermaye yeterliliğinin ve resmi denetimin, bankacılık düzenleme kurumları tarafından takip edilebilir olması ve kontrolsüz risk artışı karşısında gerekli önlemlerin alınması, sürekli gözetim çerçevesinde, piyasa disiplini ile karşılaştırıldığında daha somut yöntemlere dayanmaktadır. Piyasa disiplini ise içinde pek çok bileşeni aynı anda barındıran, daha çok piyasa katılımcıları ve piyasanın yapısı ile şekillenen ve sürekli birbirleri ile etkileşim içinde olan finansal aktörlerin oluşturduğu bir sistem olarak kabul edilmektedir. Başta piyasanın risk sinyallerini verebilecek derinlikte ve genişlikte olması beklenmektedir. Piyasadan gelen sinyalleri doğru algılayabilecek yeterli finansal bilgi ve tecrübeye sahip yatırımcıların, kararlarını bu sinyaller çerçevesinde şekillendirmesi gerekmektedir.

Piyasa disiplini, para ve sermaye piyasalarının işlevselliğine katkı sağlaması bakımından doğru fiyat oluşumu ile katılımcıların birbirleri ile iletişimini sağlamakta olup kamu denetimine göre daha az maliyetle kendi denetim mekanizmasını oluşturmaktadır. Bu sayede yatırımcılar tarafından riskli kabul edilen bankalara uygulanan piyasa

yaptırımları, banka yönetimi tarafından algılanarak risk seviyelerinde düzenleme yapmak için doğru karar almalarını teşvik edeceği beklenmektedir.

Akademik çevrede piyasa disiplini, etkin bir ekonominin vazgeçilmez parçası olarak kabul edilmektedir. Piyasa disiplini, finansal kaynakların en verimli kullanıma yönlendirilmesine yardımcı olmaktadır. Bunun nedeni piyasa güçlerinin risk getiri dengesini göz önüne alarak maliyetleri arttırması ya da fon hacmini kısımasıdır. Fonksiyonlarını tam yerine getirebilen finansal sistemin, aşırı risk alma eğilimini engelleyerek kıt kaynakların doğru yatırımlara ulaşmasını sağladığı düşünülmektedir. Bununla birlikte piyasa disiplininin doğru işleyebilmesi ancak sağlıklı finansal piyasalarda mümkün olabilmektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan piyasalar karşılaştırıldığında, finansal altyapı farklılıkları sebebiyle gelişmekte olan piyasalarda piyasa disiplininin etkinliği daha fazla araştırılmaktadır. Uluslararası finansmana erişim kolaylığının artması sonucu oluşan global piyasadaki aksaklığa neden olabilecek sebeplerin incelenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Ayrıca piyasa katılımcılarının elde ettikleri getiriye göre farklı hedeflerinin olması, risk getiri dengelerinde farklılıklar meydana getirmektedir. Etkili piyasa disiplini sağlayabilmek için en güçlü yaptırıma sahip olan yatırımcının tespit edilmesi bu sebepten önemli kabul edilmektedir. Türkiye gibi ikincil piyasaları geliştirmekte olan ülkelerde yabancı kaynakları ağırlıklı mevduat olan bankalara, yaptırımın mevduat sahipleri tarafından daha güçlü etki edebileceği düşünülmektedir.

Piyasa disiplini hipotezi, risk, getiri ve miktar arasındaki arz talep dengesinden yola çıkarak piyasa katılımcılarının yüksek risk karşısında yüksek getiri (faiz oranı) talep etmesi ya da mevduat çıkışları ile riski cezalandırılması şeklinde tanımlanmaktadır. Risk seviyesindeki artış ile mevduat miktarındaki azalma, arz eğrisini sola kaydırmaktadır. Bu durumda faiz oranının artmasına sebep olmaktadır. Bankaların mevduata talebi arttırmak adına faiz oranlarını yükseltmeleri durumunda, talep eğrisi sağa kaymaktadır. Mevduat miktarındaki değişim piyasa disiplinine göre her hâlükârda ilk dengedeki mevduat miktarından daha düşük olması beklenmektedir. Miktardaki farklı değişimler mevduata olan talebin ve mevduat arzının elastikliği ile değerlendirilmektedir. Mevduat miktarı ve faiz oranı değişimi arasındaki bu dinamik yapının kontrol altına alınması, piyasa disiplini olarak algılanabilen riskin artması sonucu yükselen mevduat faiz oranlarını miktardaki değişim ile birlikte değerlendirmek, piyasanın etkinliğine karar verirken daha doğru bir yaklaşım kabul edilebilmektedir.

Bu çalışmanın amacı Basel Komite'nin üçüncü yapısal blok ile ön plana çıkardığı, piyasa disiplininin, 2003-2016 yılları arasında Türk Bankacılık Sektöründe etkinliğinin mevduat sahipleri risk algısı göz önüne alınarak analiz edilmesidir. Ayrıca kamu bankalarında piyasa disiplininin işlerliği ve yatırımcıların, kamu bankalarındaki risk artışına verdikleri tepkiler incelenmiş olup, finansal krizin bankacılık sektörüne etkisi araştırılmıştır

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde piyasa disiplini kavramı ve fonksiyonları açıklanmaktadır. Ayrıca piyasa disiplinin düzenleyici otoriteler açısından önemi ortaya konulmaktadır. Piyasa disiplini sistemi açıklanarak tanımlama ve kontrol aşamalarının önemi vurgulanmaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümünde, piyasa disiplini kaynaklarına yer verilerek bankaların sermaye yapılarını etkileyen hissedarlar, kreditorler ve mevduat sahipleri açısından risk algıları tartışılmış olup, gelişmiş ve gelişmekte olan piyasalar için yapılan çalışmalardan örnekler verilmektedir.

Üçüncü bölümde ise Türk Bankacılık Sistemi ve gelişimi hakkında kavramsal çerçeve oluşturularak Türkiye üzerine yapılan piyasa disiplini çalışmaları incelenmiştir.

Çalışmanın dördüncü bölümü uygulama bölümüdür. Bu bölümde, 2003-2016 döneminde Türkiye'de faaliyet gösteren mevduat bankaları kullanılarak, fiyat, miktar ve fiyat miktar bileşimi yaklaşımları statik ve dinamik panel veri analizleri ile test edilmiştir. Fiyat yaklaşımında, ilgili dönemde faaliyet gösteren mevduat bankalarını içeren çeyreklik veri seti ile sermaye yeterliliği, özkaynak kârlılığı, likidite, iflas riski ve kredi riski kullanılarak faiz oranındaki değişimler; bankalara özgü rasyolar ve makroekonomik kontrol rasyoları ile birlikte kullanılarak Görünürde İlişkisiz Panel Sabit Etkiler yöntemi ile analiz edilmiştir. Kamu bankalarında piyasa disiplini etkinliği kukla değişkenler yardımıyla ortaya konulmuştur. Fiyat yaklaşımı sonucuna göre sermaye yeterliliği, likidite ve takipteki krediler rasyosu piyasa disiplini hipotezi ile uyumlu olup kamu bankalarında da özkaynak kârlılığı ve takipteki krediler değişkenleri piyasa disiplini etkinliğini ortaya koymaktadır. Ancak miktar yaklaşımına göre analiz edildiğinde özkaynak kârlılığı, iflas riski ve takipteki krediler piyasa disiplini hipotezi ile uyumlu olup kamu bankalarında ise sermaye yeterliliği, özkaynak kârlılığı ve likidite değişkenlerine göre mevduat miktarında azalma olduğu anlaşılmıştır. Tasarruf sahipleri tarafından riskli algılanan bankalardan

yüksek faiz talep edilmesi ya da mevduatın risksiz bankalara yönlendirilmesi birlikte incelendiğinde, kredi riski dışında tüm risk değişkenlerinde talep etkisinden kaynaklanan, faiz oranındaki artışın mevduat miktarındaki artışa sebep olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi ile yıllık veri seti ile oluşturulan model sonucunda iflas riskinin ve enflasyonun faiz oranını arttırdığı anlaşılmıştır.

Sonuç bölümünde ise çalışmanın sonuçları tartışılmış ve bulguların yorumlarına yer verilmiştir.

BÖLÜM I. PIYASA DİSİPLİNİ

Finansal piyasalar katılımcılarına çeşitli faydalar sağlamaktadırlar. Hane halkı, şirket ve devlet gibi ekonomik birimlerin gelir ve harcamaları arasındaki geçici dengesizliklerin giderilmesine olanak tanımaktadırlar. Fazla veya açık pozisyonda bulunan ekonomik birimler finansal piyasalarda karşı karşıya gelerek gelir ve harcama arasındaki dengeyi sağlamaktadırlar. Finansal piyasalar ayrıca portföy çeşitliliği ve likidite sağlama açısından ekonomik birimlerin etkinliğini arttırmaktadırlar. Finansal piyasalar bu temel işlevlerini yerine getirebilmek için harcama ve tasarruf arasındaki geçici dengesizliklere izin vermek durumunda kalabilmektedirler. Ancak dengesizliğin kalıcı olmaması ve geri ödenebilir borçlanmanın sağlanması için bazı mekanizmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Piyasa disiplini finansal piyasalarda ortaya çıkabilecek sistemin kötüye kullanılabilmesi sorununu engelleyebilmek için teşvik edilen mekanizmalardan biri olarak kullanılmaktadır.

Ancak, finansal krizlerin piyasa disiplini üzerinde bazı sınırlamalar getirerek etkin piyasa ve etkinlik mekanizmasının işleyişi hakkında şüphe uyandırdığı tartışılmaktadır. Bazı yorumcular, finansal kriz döneminde, piyasa katılımcılarının batan veya fazla risk alan bankaları tespit edemediği ya da yeterli cezayı veremediği konusunda görüş bildirmektedirler (Acharya ve diğerleri, 2014; De Grauwe, 2009; Roubini, 2008;).

Bankalar bilanço yapıları gereği yüksek riskli işlemler yapabilmektedirler. Kriz döneminde bankaların aldıkları riskli pozisyonlar bankaların finansal yapısını bozmakta ve sürekliliğini etkilemektedir. Sistemik risk, finansal piyasa yapısının parçası olmakla birlikte, düzenleyici kurumlar kamu yararını gözetmek amacıyla finansal piyasalara müdahale edebilmektedirler. Bu durumda piyasa disiplinin etkinliği boyutunda bir denge modelinin varlığına ihtiyaç duyulmaktadır. Basel Komitenin ikinci yapısal blok ile denetim otoritesini ön plana çıkarması, ardından üçüncü yapısal blok ile piyasa disiplini kavramını desteklemesi, denge modelinin uygulama açısından uluslararası otoriteler tarafından kabul edildiğinin göstergesi olarak kabul edildiği düşünülmektedir.

Düzenleyici otoritelerin yanı sıra akademik platformda da piyasa disiplini, doğru işleyen bir ekonominin vazgeçilmez unsuru olarak kabul edilmektedir. Piyasa disiplini güçlü olan ekonomilerde finansal kaynakların kullanımında etkinliğin artması söz konusu olmaktadır. Risk seviyesinin artması açısından değerlendirildiğinde, piyasa mekanizması sayesinde kaynak maliyetinin artması veya kaynak hacminin daralması yönünde risk getiri

dengesi oluşumunu sağlayarak, işletmelerin sürekliliğini etkileyecek riskli aktivitelerin azalması ve böylelikle kaynak kullanım etkinliğinin artması gibi sonuçlar doğurmaktadır. Ancak gelişmekte olan ülkelerde finansal altyapı ve bilinçli yatırımcı eksikliği gibi sebeplerle ödül veya ceza mekanizmasının işlevselliğinde farklılıklar gözlemlenmesi, piyasa katılımcılarının risk iştahının gelişmekte olan piyasalarda daha yüksek olabilmesi sonucunda araştırmalarda farklı ülkelerde farklı sonuçlar elde edilmektedir.

Çalışmanın bu bölümünde bankalar açısından piyasa disiplini teorik altyapısı ve fonksiyonları ortaya konarak düzenleyici kurumlarla ilişkisi incelenmektedir. Bu çerçevede etkin piyasa disiplini için gerekli olabilecek şartlar vurgulanmaktadır.

1.1. Piyasa Disiplini Kavramı ve Önemi

Piyasa disiplininin tanımı literatürde farklı şekillerde ortaya konulmaktadır. En genel anlamda; piyasa katılımcılarının, bankaların yüksek risk oluşumuna karşılık verdikleri bir cezalandırma mekanizması olarak tanımlanabilmektedir. Lane (1993), piyasa disiplininin “borçluların (bankaların) ödemelerini düzenli yapmaya iten finansal piyasaların varlığı” olarak tanımlamıştır. Hellwig 2005 yılında yaptığı araştırmasında ise piyasa disiplininin sadece piyasa mekanizması ile ilişkili olmadığını, daha çok kurumsal yönetim ve kurumsal finansman açısından geniş bir perspektiften incelenmesi gerektiğini savunmuştur. Piyasa disiplininin, ahlaki tehlike (moral hazard) ve asimetric bilgi sorunlarının azaltılması için etkili olabileceğini açıklamıştır.

Global Finansal Kriz sonrası piyasa disiplininin etkinliği hakkında karşıt görüşler ortaya çıkmış olmakla birlikte günümüzde finansal piyasaların gelişmesi, globalleşme, teknolojinin ilerlemesi, bankaların sermaye yapılarının iç içe geçmiş oluşumu ve sınır ötesi faaliyetlerin artması gibi sebepler yüzünden denetim, karmaşık ve maliyetli hâle gelmiştir. Bu durumda, piyasanın kendi denetimini yapması gerekliliği akademisyenler ve düzenleyici otoriteler arasında tartışılmaya başlanmıştır.

Geleneksel yaklaşımda, banka ve diğer finansal kurum düzenlemelerinin gerekliliği, finansal araçların kullandığı kaldıraç etkisine dayandırılmaktadır. Bankacılık işlemlerinin niteliği gereği likit varlık olan mevduat ile daha az likit olan banka kredilerini finanse etmesi, bankaların, likidite ve iflas sorunları ile daha fazla karşı karşıya kaldıklarını göstermektedir. Alınan risk ve sunulan hizmetler göz önüne alındığında, finansal

piyasalarda bankaların kendine özgü mekanizmaları, özellikle uluslararası boyutta işlem yapması ve diğer sektörlerle olan direkt ilişkisi yaşanacak finansal krizlerle bulaşıcılık etkisini (Spillover Effect) ortaya koymaktadır. Bu nedenle finansal piyasalarda bankacılık düzenlemelerinin global finansal piyasaları etkilemesi açısından daha fazla önem arz ettiği görüşü hâkimdir (Diamond ve Dybvig, 1983).

Bankacılık düzenlemelerinde iki temel hedef, mudileri korumak ve bankaların sürekliliğini sağlamak birlikte değerlendirilmektedir. Bu iki temel hedef gerçekleştirilirken, ahlaki tehlike ve asimetrik bilgi sorunları sebebiyle resmî denetimin yetersiz kalabileceği düşünülmektedir. Bilinçli piyasa yatırımcılarının, bankaları detaylı analiz etmeleri teşvik edilerek piyasa disiplininin resmî denetimi tamamlayıcı bir araç olabileceği görüşü savunulmaktadır (Gilbert, 1990; Flannery, 1998). Bazı çalışmalarda örneğin Berger (1991) ise resmî denetim yerine sadece piyasa disiplininin bankaların kontrolü açısından yeterli olabileceğini öne sürmektedir.

Bankacılık sektöründe karşılaşılabilecek herhangi bir sorun ülke genelindeki maliyetleri arttırmaktadır. İstikrarın sağlanması ve maliyetlerin azaltılması için yetkililer sıkı olmayan ve sıkı politikalar ile piyasaya müdahale edebilirler. Mevduat sigortası artışı, likidite desteği, ödeme gücü ile ilgili kurallarda esneklik tanıma, devlet sermayesi desteği veya bankaların devlet tarafından satın alınması gibi yöntemlerle bankalara sıkı olmayan politikalar ile destek olabilmektedirler. Bir diğer uygulama daha katı kurallar dâhilinde olup likidite sorunu çeken bankaların faaliyetlerine müdahale etmek veya sermaye yeterlilik rasyolarını yükseltme konusunda sorunlu bankalara baskı yapma şeklinde olabilmektedir. Bu talepleri karşılayamayan bankaların yönetimlerinde alacakları aksiyonlar ise personel işten çıkarmaları veya bankanın satılması gibi ülke ekonomisini etkileyebilecek sonuçlar doğurmaktadır (Honohan ve Klingebiel, 2003).

Düzenleyici otoritelerin finansal piyasaların istikrarını ve sağlamlığını sağlayabilmek adına piyasaya müdahale ederek uyguladıkları bu politikaların piyasa disiplininin işleyişini engellediği yapılan çalışmalarda ortaya konulmaktadır. Literatürde, özellikle mevduat sigortasının piyasa disiplini zayıflattığı konusunda fikir birliğine varılmıştır (Demirgüç-Kunt ve Huizinga, 2004), (Hadad ve diğerleri, 2011), (Hoggarth ve diğerleri, 2005), (Nier ve Baumann, 2006).

Piyasa disiplinine ait çeşitli kavramlar bulunmaktadır. Direkt piyasa disiplini; piyasa katılımcılarının riskli aktiviteler karşısında kendilerinin uyguladığı politikalar olup, dolaylı piyasa disiplini ise piyasa sinyalleri doğrultusunda düzenleyici otoritelerin müdahaleleri ile ilgilidir. Ayrıca “gerçekleşen piyasa disiplini”, (ex-post) piyasanın bankaların yönetsel eylemlerine verilen yanıt olarak tanımlanırken “öngörülen piyasa disiplini” (ex-ante) de piyasada tepki göreceği düşünülen işlemlerin daha gerçekleşmeden firma yönetimi tarafından uygulamaya konulmaması olarak kullanılmaktadır (Lane, 1993).

1.2. Piyasa Disiplininin Fonksiyonları

Uluslararası düzenleyici kurumların piyasa disiplininin artması yönündeki uygulamalara ağırlık vermesinin altında yatan temel sebebin ülkelerin finansal krizi engellemek için desteklediği emniyet tamponlarının akut ahlaki tehlike sorununa yol açması olarak gösterilebilir. Her ne kadar amaç sistemik krizi önleme olsa da bu aracın getireceği sıkıntılar uzun vadede piyasalarda daha büyük dengesizliklere yol açabilmektedir. Oluşturulan emniyet tamponları gerek kreditorler gerekse de mudiler açısından sistemin daha iyi işlemesi için piyasanın daha detaylı araştırılmasını ortadan kaldıracak, daha fazla kredi kullanımına ve daha riskli bir piyasa oluşumuna sebep olabilecektir. Böylelikle emniyet tamponunun işlevselliği ortadan kalkacaktır (Bliss,2004).

Ahlaki tehlike problemine sebep olan emniyet tamponu yöntemlerinden biri mevduat sigortasıdır. Devlet tarafından güvence altına alınan mevduat sahipleri, bilinçli değerlendirme veya risk değerlendirme yapmayacakları için piyasanın işleyişine katkıları kalmayacaktır. Diğer taraftan bankaların kontrolsüz borçlanmaları risk seviyesinin artmasına ve bankaların finansal yapılarının bozulmasına yol açabilecektir.

Piyasa disiplininin artması ile yüksek risk grubundaki bankaların cezalandırılmaları ahlaki tehlike sorununu azaltmaktadır (Martinez Peria ve Schmukler, 2001). Bu sebeple eğer piyasa disiplininin etkinliği artarsa bankaların kredi fiyatlaması ve diğer portföy fonlarının tahsisi toplumun risk tercihinin bir göstergesi durumuna gelebilecektir. Goodhart 1998 yılında yaptığı çalışmada, bu görüşten yola çıkarak, bir finansal kurumun başarısızlığının sonucunda, sosyal maliyetler özel maliyetleri aşıyorsa sistematik düzenlemelerin yapılması gerektiğini vurgulamıştır.

Etkin piyasa disiplini aynı zamanda finansal kurumların denetim maliyeti yükünü hafifletebilmektedir. Günümüz finans dünyasında ürünlerin fiyat hareketliliği ve karmaşıklığı göz önüne alındığında denetim otoritelerinin gözetim için harcayacakları zaman ve iş gücü çok daha fazla olduğu düşünülmektedir. Piyasa disiplinin artmasıyla piyasa katılımcılarının davranışları doğrultusunda, bankaların daha az maliyetli ve sürekli gözetimi hedeflenmektedir. Düzenleyici otoritelere göre piyasada meydana gelen değişime katılımcıların vereceği tepkinin daha çabuk olması karşılaşılabilecek sorunların daha hızlı analiz edilerek ceza mekanizmasının devreye girmesi, finansal krizlerin engellenmesine yardımcı olabilmektedir. Düzenleyici otoriteler, piyasa disiplinini bu fonksiyonları sebebi ile desteklemektedirler.

1.3. Piyasa Disiplininin Düzenleyici Kurumlarla İlişkisi

Finansal piyasaların finansal kurumlar, yatırımcılar ve düzenleyici otoriteler gibi piyasa aktörleri tarafından şekillendirilmesi sebebiyle, katılımcıların hareket kabiliyetini şekillendiren düzenleyici politikalar, paydaşların karar almalarında etkili rol oynamaktadırlar. Bu etkileşimin sonucunda, düzenleyici kuralların piyasa disiplini ile birlikte veya ayrı değerlendirildiğinde finansal piyasaların etkinliği konusu pek çok çalışmada tartışılmaktadır. Çalışmaların genelinde tek başına piyasa disiplininin etkinlik için yeterli olmadığı ortaya konulmaktadır (Bliss, 2004; Llewellyn, 2005; Tsatsaronis, 2004). Llewellyn 2005 yılında yaptığı çalışmada düzenleyici ve denetim stratejilerinin özellikle mevzuatın, resmî denetimin, banka iflaslarına karşı yapılan müdahalelerin ve kurumsal yönetim alanında yapılan reformların piyasa disiplinini arttırdığını belirtmektedir. Böylece, piyasa disiplinin düzenleyici politikalar ile desteklenmesinin piyasanın etkinliğini arttırdığı düşünülmektedir (Llewellyn, 2002; Rochet, 2004). Ayrıca ampirik çalışma sonuçları da bu görüşü desteklemektedir (Bliss, 2001; 2004).

Piyasa disiplini pek çok piyasa katılımcısının birlikte hareket etmesi sonucu, doğal bir denetim mekanizması oluşumuna katkı sağlamaktadır. Finansal sisteme kaynak sağlayan yatırımcılar, piyasayı sürekli izleyerek, öngördükleri riskler doğrultusunda verdikleri kararlar ile pazara yön vermektedirler. Resmî denetim mercilerinin aksine mevcut bilgiler ışığında piyasaya daha çabuk ve kolay tepki vererek tehlikelerin engellenmesini sağlamaktadırlar (Caprio ve Honohan, 1999). Ancak düzenleyici otoritelerin de piyasa disiplinini teşvik edebilecek kararlar alması mümkündür. Özellikle

mevduat sigortasına getirilen belirli limitler ile sigortasız mevduat sahiplerinin bankalara uyguladıkları ödül ve ceza yöntemleri sonucunda ahlaki tehlike sorunu kısmen de olsa aşılabilmektedir.

Ayrıca düzenleyici otoriteler, bankalara ait temel ve önemli bilgilere ulaşımı kolaylaştıracak bir kamuyu aydınlatma platformu oluşturarak piyasa disiplini mekanizmasının işlerliğine katkıda bulunabileceklerdir. Böylelikle bilginin niteliği ve niceliği kontrol altına alınarak bilgi kirliliğinin önlenmesi sonucunda yatırım için daha doğru kararlar alınmasına yardımcı olabileceklerdir. Yetkili kurumlar ise yatırımcıların aldığı kararlar doğrultusunda piyasada riskli kabul edilen bankalar karşısında alınacak önlemleri daha rahat tespit edebileceklerdir. Piyasa mekanizması sayesinde, resmî denetimden önce elde edilecek bu bilgiler, bankaların durumu hakkındaki belirsizliği azaltabilecek bağımsız bir kanıt niteliğinde olacaktır (Flannery, 2001).

Tek başına piyasa gücü veya düzenleyici mekanizmaların varlığı istikrar ve verimlilik arasındaki dengeye ulaşmada yeterli görülmemektedir. Düzenleyici kurumlar, piyasadaki resmin bütününden sorumlu olup, bankaların özelindeki farklılıklar ile ilgilenmemekte; daha çok makro görünüme odaklanmaktadır. Piyasa katılımcıları gibi göreceli olarak kısa vadeli perspektiften bakmayarak, daha uzun vadedeki sorunları incelemektedirler. Ayrıca yetkililer, kamuyu aydınlatma standartları oluşumuna katkıda bulunarak doğru, tam ve zamanında sunulması gereken bilgi için koordinasyonu sağlamaktadırlar.

1.4. Basel II ve Piyasa Disiplini

Yapılan çalışmalarda piyasa disiplininin istikrarlı bir finansal sistem için gerekli olduğu ancak yeterli olmadığı konusunda görüş birliği sağlanmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, finansal piyasalarda istikrarı sağlayabilmek, aynı zamanda da kamu yararını gözetmek amacıyla, bankacılık sistemi üzerindeki yönetim politikaları daha katı kurallara dayandırılmaktadır. Bu politikalar; kimi bankacılık faaliyetlerine getirilen kısıtlamalar, bankaların sermaye yapılarına müdahaleler ve maksimum kaldıraç oranının belirlenmesi şeklinde sıralanabilir. Özellikle küçük yatırımcıyı koruma amaçlı alınan bu tedbirler söz konusu olduğunda banka denetiminde piyasa mekanizmasının sisteme dâhil edilmesi önemli bir politika sorunu hâline gelebilmektedir. Ancak, uygulanan aşırı ihtiyatlı politikaların, yatırımcıların finansal sistemi değerlendirmelerini ve riskli bankaların tespit

etmelerini engellediği konusu hem literatürde hem de uluslararası düzenleyici kurum düzenlemelerinde tartışılmaktadır. Basel Bankacılık Denetim Komitesi tarafından oluşturulan denetim standartlarının gelişimi incelendiğinde Komite, standart denetimin yanı sıra piyasa odaklı denetimin de uygulanması gerektiğini savunmaktadır.

Basel Bankacılık Denetim Komitesi 1973 yılında Bretton Woods sisteminin çökmesinin ardından finansal piyasalardaki kargaşa sonucu G10 ülkelerinin merkez bankalarının bir araya gelmesi ile 1974 sonunda kurulmuştur. Komite, bankacılık denetim konularında üye ülkeler arasında düzenli iş birliği için bir forum olarak tasarlanmıştır. Amacı dünya çapında bankacılık denetim kalitesini artırarak finansal istikrarı güçlendirmek olup, bankaların düzenlemeleri ve denetimi için asgari standartları belirlemektir.

1980'lerin başında Latin Amerika borç krizinin ortaya çıkması ile uluslararası bankaların sermaye oranlarının düşmesinin, büyüyen uluslararası risklerin sebeplerinden biri olarak kabul edilmesi sonucunda 1988 yılında Basel I yürürlüğe girmiştir. 1992 yılı sonuna kadar uygulanmak üzere uluslararası bir standart olarak uygulamaya konulmuş olup, risk ağırlıklı varlıklara göre %8 asgari sermaye oranı yükümlülüğü getirilmiştir.

1999 yılı haziran ayında, Komite 1988 Anlaşması'nın yerine yeni bir sermaye yeterlilik çerçevesi için bir öneri yayınlamıştır. Basel II olarak bilinen revize çerçevede üç yapısal bloktan bahsedilmektedir.

- a. Basel I'de belirtilen standartlaştırılmış kuralların geliştirmek ve genişletmek için aranan asgari sermaye gereksinimleri,
- b. Sermaye yeterliliği ve iç kontrol sisteminin gözden geçirilmesi ve
- c. Piyasa disiplini ve kamuyu aydınlatma

Basel II ile bankaların şeffaf ve yatırımcılar tarafından anlaşılabilir faaliyetlerde bulunması teşvik edilerek, bankaların finansal yapısı ve taşıdıkları riskler ile ilgili kamuya açıkladıkları bilgiler doğrultusunda ödül, ceza mekanizması yolu ile piyasa denetiminin sağlanması amaçlanmaktadır. Kamuya açıklanan bilgilerin tüm bankalar genelinde standardizasyonunun sağlanması, yatırımcılara karşılaştırılabilir bilgi sunulması hedeflenmektedir. Ayrıca tam ve doğru bilginin elde edilmesi için denetimsel görmezden gelmeyi sınırlandırmak amacıyla kamuya açıklanması gereken bilginin yapısı da ortaya

konulmaktadır. Son olarak da bilginin zamanında sunulması için bankaların kamuya açıklayacakları bilginin niteliğine göre çeyreklik veya yıllık olarak sınırlamalar getirilmiştir.

Basel Komite'nin piyasa disiplini üçüncü yapısal blok olarak teşvik etmesine rağmen 2008 finansal krize bankacılık sektörünün yüksek kaldıraç oranları ve yetersiz likidite tamponları ile girmiş olması Basel II'de belirlenen çerçevenin güçlendirmesi ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Finansal kriz ile yanlış fiyatlandırılan kredi ve likidite riski aşırı kredi artışına sebep olmuştur. 2010 yılında Basel III ile sermaye güçlendirilmesi, kaldıraç oranı, karşı taraf riski ve likidite düzenlemeleri gündeme gelmiştir. Finansal kriz sonrasında piyasa disiplini literatürde tekrar sorgulanmaya başlanmış, ampirik çalışmalara konu olmaya devam etmiştir.

1.5. Piyasa Disiplini Sistemi

Piyasa disiplini birbirinden bağımsız ama sürekli etkileşim içinde bulunan pek çok bileşenden oluşmaktadır. Bu bileşenlerin, değişik finansal sistem yapıları ve farklı kurumsal bakış açıları söz konusu olduğunda kavramsal boyutu literatürde farklı yorumlanabilmektedir. Etkin bir piyasa için yatırımcıların piyasayı takip etmesi, yatırımcıların karar almalarında etkili olabilecek uygun güvenlik ağlarının oluşturulması ve düzgün işleyen bir kamuyu aydınlatma platformu gerekmektedir. Ancak farklı finansal sistemlerde ve kurumsal çevrede piyasa disiplininin güvenilirliği ve uygulanabilirliği literatürdeki başlıca sorunsallar arasındadır. Özellikle piyasa disiplininin teşvik edilebilmesi için alınacak kararların politik çevrede çıkar çatışmalarına sebep olduğunun gözlemlenmesi sebebiyle Llewelly 2005 yılında yaptığı çalışmada piyasa disiplini için “kara kutu” benzetmesi yapmıştır. Bu çerçevede, farklı yapılarıdaki ülkelerde farklı sonuçlar elde edilebileceği anlaşılmaktadır.

Piyasa disiplini sistemi literatürde iki aşamalı olarak ortaya konulmaktadır. Blis ve Flannery (2002) bu iki aşamayı “gözlem dönemi” (monitoring) ve “etki dönemi” (influence) olarak sınıflandırmışlardır. Gözlem dönemi, yatırımcının, firmanın gerçek durumunu değerlendirme süreci; etki dönemi de firma yönetiminin yatırımcının yaptığı değerlendirme sonucunda verdiği tepkiye karşılık yapacağı fiyat değişikliği ile karşılık vermesi şeklinde açıklanmıştır. Flannery ve Sorescu 1996 yılında yaptığı çalışmada yatırımcıların bankaların riskliliğini tespit etmek için “tanımlama” (recognition) ve

“kontrol” (control) olmak üzere iki aşamayı açıklamışlardır. Literatürde bu iki aşama farklı kavramlarla açıklanmakta ama aynı amaca hizmet etmektedir (Bliss ve Flannery, 2002; Flannery ve Nikolova, 2004).

1.5.1. Tanımlama Aşaması

Literatürde tanımlama aşaması, gözlem dönemi olarak da kullanılmaktadır. Bu aşamada yatırımcılar tarafından bankaların risk seviyeleri tespit edilmektedir. Bankaların muhasebe bilgileri açıklamaları doğrultusunda, yatırımcılar bankaların finansal durumunu gözlemleyerek, risklilik seviyelerine göre pozisyon almaktadırlar. Tanımlama aşaması ise belirli varsayımlara dayanmaktadır. Bu varsayımlar; finansal şirketlerin piyasa bilgilerinin kamuya açık olması ve yatırımcıların bu bilgileri anlayıp yorumlayabilecek bilgi düzeyine sahip olmaları şeklinde sıralanabilmektedir.

Morgan ve Stiroh 1999 yılında yaptıkları çalışmada tanımlama aşamasında iki koşulun bir arada gerçekleşmesi gerektiğini öne sürmüşlerdir. Birinci koşul, bankaların temerrüde düşme olasılığına göre yatırımcıların kendilerini risk altında hissetmeleri, ikincisi ise yatırımcıların banka risk seviyesini tespit etmesi ve bu tespiti yapabilecek bilgi ve beceriye sahip olabilmeleridir. Bu iki şartın birlikte gerçekleşmesi devletlerin oluşturduğu finansal güvenlik ağları sebebiyle mümkün olamamaktadır. Mevduatın tamamına devlet garantisi getirilmesi veya sınırsız mevduat sigortası uygulamaları ile yatırımcıların kaybetme riskleri olmadığı için bankaları inceleme ihtiyaçları azalmaktadır ve ilk koşul sağlanamamaktadır. Ancak mevduat sigortasının sınırlandırılması yolu ile koruma kalkanının düşürülmesi piyasa mekanizmasının etkin çalışmasına ve yatırımcıların risk tespiti için detaylı analiz yapmalarına olanak sağlayacağı görüşü savunulmaktadır (Demirgüç-Kunt ve Sobacı, 2001).

İkinci koşul olan risk seviye tespiti, bilgilerin zamanında sunumu ve şeffaflık ile ilgilidir. Zamanında sunulan bilgiler bankaların aktif pasif yapısını yansıtarak yatırımcıların bankaların finansal durumu hakkında bilgi sahibi olmalarına yardımcı olmaktadır. Ancak bilanço tarihi itibarıyla sunulan bilgilerin geçmiş dönemi yansıtması ve küreselleşme olgusu ile bankalarda farklı ülkelerde birleşme ve satın almalar sonucu konsolide finansal tablolarda oluşan bilgi yükü, yatırımcıların amaçlarına uygun bilgiyi edinmelerini güçleştirmektedir (Morgan, 2002).

1.5.2. Kontrol Aşaması

Kontrol aşaması, yatırımcıların verdiği tepki boyutunda bankaların aldığı kararları değiştirmesini açıklamaktadır. Bu aşama piyasa disiplini etkisi ile finansal kurumların ve denetim organlarının daha ihtiyatlı davranmaya zorlamaktadır. Flannery ve Nikolova, (2004) kontrol aşamasını; piyasa katılımcılarının bankaların aldıkları finansal kararları etkileyebilme gücü olarak tanımlamışlar ve bu gücü piyasa etkisi olarak nitelendirmişlerdir. Piyasadan alınan negatif sinyallerden, yatırımcıların şirket yönetiminden banka koşullarındaki olumsuzlukları ortadan kaldırmasını istediği anlaşılmakta olup olumlu sinyaller karşısında değişiklik istenmediği anlaşılabilmektedir.

Kontrol aşaması piyasa disiplininde borçlu tarafın (bankaların) vereceği tepki ile ilgilidir. Tanımlama aşamasında, yatırımcıların oluşan risk karşısında bankadan talep ettiği faiz artışı fiyat yaklaşımını oluşturmaktadır. Yatırımcılar faiz artışı yerine miktar yaklaşımına göre banka mevduat tutarında değişiklik yoluna da gidebilmektedirler. Uygulanan ceza mekanizmalarından hangisinin tercih edilebileceği yatırımcının risk iştahı ile ilişkilendirilebilmektedir. Yatırımcıların bankaların aldığı riski ceza mekanizmaları ile kontrol edip edemediği banka yönetiminin vereceği tutarlı tepkilerin analizi ile mümkün olabilmektedir. Bu bağlamda mevduat sigortası önemini korumaktadır. Billett ve diğerleri 1998 yılında yaptıkları çalışmada riskli faaliyetler sonucunda piyasanın cezalandırdığı bankaların sigortalı mevduatlarında artış görüldüğü sonucuna ulaşmışlardır.

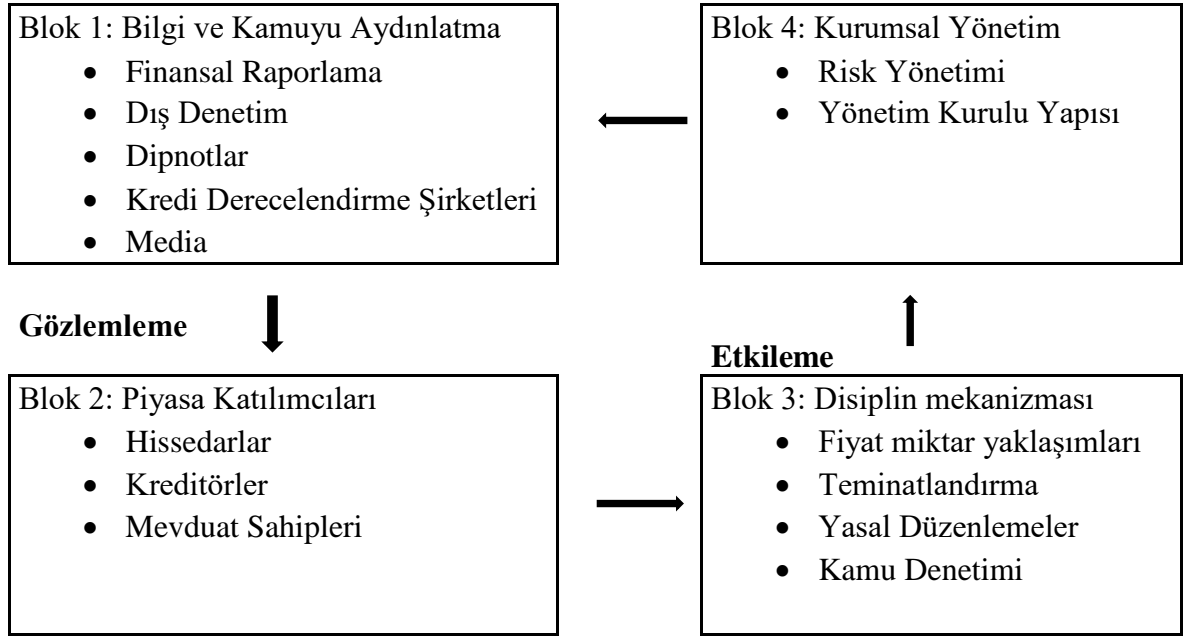
Kwast ve diğerleri (1999), kontrol aşamasını direkt ve endirekt kontrol olarak ikiye ayırmışlardır. “Direkt kontrol” piyasa katılımcılarının çalıştırdıkları ceza mekanizması olup, “endirekt kontrol” ise kamu denetçileri tarafından algılanan olumsuz piyasa sinyalleri doğrultusunda bankaların risklerini azaltmaları için uygulayabilecekleri tedbirlerle bankaları kontrol altına alabilmeleri olarak açıklanmaktadır.

Birbiriyle etkileşim içinde olan tanımlama ve kontrol aşamalarının birlikte değerlendirilmesi etkin piyasa disiplininin varlığını mümkün kılabilir. Piyasa katılımcıları, finansal kurumlar ve denetleyiciler piyasa disiplini sisteminin oluşumuna ve etkinliğine katkıda bulunmaktadır. Belirli bir makroekonomik çerçevede birbiri ile bağlantılı dört yapısal bloktan söz edilebilmektedir. Llewellyn 2005 yılıdaki çalışmasında bilgi, gözlemlenebilirlik, fiyat -miktar düzenlemelerine elverişli etkin piyasa ve banka

yönetiminin piyasadan gelen tepkiler doğrultusunda hareket etme niyeti olarak dört koşuldan söz etmektedir.

Literatürdeki bilgiler doğrultusunda Şekil:1’de piyasa disiplini sistemi özetlenmektedir.

Şekil 1. Piyasa Disiplini Sistemi



Kaynak: Stephanou, C. 2010. Rethinking market discipline in banking: lessons from the financial crisis. *World Bank Policy Research Working Paper Series, Vol. 5227*

Stephanou 2010 yılında yaptığı çalışmada piyasa disiplini bileşenlerine dört ana başlık altında incelemektedir. Belirlediği bloklar çok geniş bir çerçevede, gelişmiş piyasalardan yola çıkılarak, modern piyasa tabanlı finansal sistemde bulunan yasal ve kurumsal temellere dayandırılmaktadır. Bloklar birbirinden bağımsız olarak oluşturulmuş olup birbirleriyle etkileşim içinde bir döngüye dönüştürülmektedir. Bloklar içindeki bileşenler farklı görüşler doğrultusunda çalışmanın farklı bölümlerinde incelenecek olup, etkin piyasa disiplini için birbirini etkileyen blokların oluşturduğu bu çerçeve çalışmanın temelini oluşturmaktadır.

BÖLÜM II. BANKACILIK SEKTÖRÜNDE PİYASA DİSİPLİNİ

Bu bölümde piyasa disiplini teorik çerçevesinde bankaları disipline eden kaynaklar ve piyasa disiplini mekanizmasında engel teşkil edebileceği düşünülen mevduat sigortası incelenmektedir.

2.1. Piyasa Disiplini Kaynakları

Bankacılık sisteminde yer alan aktörler incelendiğinde, bankalar üzerinde hak sahibi olan gruplar; hissedarlar, kreditorler ve mevduat sahipleri olarak üç bölümde incelenebilmektedir. Bankaların daha az riskli karar almalarına yön verdiği düşünülen piyasa katılımcılarının hangisinin daha etkili olduğu araştırıldığında, kurumsal yönetim problemlerinden biri olan vekâlet sorununda karşılaşılan vekâlet maliyeti, ahlaki tehlike ve ters seçim gibi kavramlardan söz edilebilmektedir.

1976 yılında Jensen ve Meckling tarafından ortaya konan vekâlet teorisi (agency theory) daha sonra 1980 yılında Fama, 1983 yılında Fama ve Jensen tarafından kurumlara uyarlanmıştır. Vekâlet maliyetleri şirket hissedarları ve yöneticiler arasında oluşan asimetric bilginin kontrolü için katlanılan maliyetleri ifade etmektedir. Bu maliyetlerin artmasının sebebi, yöneticilerin kendi menfaatlerini düşünerek yatırımcı çıkarları doğrultusunda hareket etmeyeceği düşüncesiyle, hisse senedi ve tahvil sahiplerinin yöneticiler üzerinde kontrol oluşturma isteği şeklinde ifade edilebilmektedir. Piyasa disiplini açısından bakıldığında asimetric bilginin azaltılması ve etkinliğin sağlanabilmesi için katlanılan maliyetlerin avantajlarından da söz etmek mümkündür. Etkin piyasa disiplinin işlerlik kazanılması ile vekalet maliyetlerinin daha aşağı seviyelere inebileceği düşünülmektedir.

Piyasa disiplinin etkinliği için piyasaya müdahalelerinin azaltılması ve şeffaflığın artması gerektiği literatürde ortak görüşü oluşturmaktadır. Ekonomik birimlerin farklı şekilde hareket edebildiğini Bliss ve Flannery 2002 yılında yaptıkları çalışmada ortaya konulmaktadır. Hissedarlar ve tahvil sahiplerinin şirket değerinin maksimum olmasını beklediklerini, ancak risk ve getiri profillerinin birbirlerinden farklı olduğunu belirtmektedirler. Bu sebeple piyasa disiplininde ilgili tarafların banka değerlendirme şekilleri araştırılarak, en az maliyetle ve en uygun finansal araçlarla piyasanın disipline edilmesinde temel amaç olduğu düşünülmektedir (Berger, 1991).

2.1.1. Hissedarların Bankacılık Sektöründeki Rolü

Çeşitli oranlara sahip hissedarlar piyasa disiplini kaynaklarından biri olarak kabul edilmektedir. Sadece bankacılık sektörü açısından değil pek çok sektörün disipline edilmesi açısından paydaşların önemi yapılan çalışmalarda ortaya konmaktadır (Bliss ve Flannery, 2002; Jensen ve Ruback, 1983; Scharfstein, 1988).

Payları borsada işlem gören bankalar için fiyat hareketleri denetçiler ve düzenleyici otoriteler açısından piyasa sinyali olarak kullanılabilir. Ayrıca bankaların başarısızlığı söz konusu olduğunda bu durumdan ilk etkilenenlerin hissedarlar olması banka riskine daha duyarlı yaklaşımlarına ve piyasa disiplini tanımlama ve kontrol aşamalarında bankaları daha detaylı incelemeleri sebebiyle diğer piyasa disiplini kaynaklarından daha etkili olabileceği düşünülebilir. Hissedarlar, mevduat sahipleri gibi piyasa disiplinini direkt etkilemekte ve paylarını ikincil piyasalarda satabilmektedirler.

Pay sahiplerinin davranışları risk getiri profillerine göre farklılık sergilemektedir. Yatırım yaptıkları bankalardan yüksek getiri talep ettikleri için risk içeren faaliyetleri kabul edebilmektedirler. Sınırlı yükümlülükleri bulunmasından dolayı bankaların riskli portföyler yönetmesi sonucu yüksek getiri beklentisi içinde riske daha az duyarlı olabilmektedirler. Bu eğilimleri bankanın iflas riski ile karşı karşıya geldiği zamana kadar devam edebilir. Sınırlı sorumluluğa sahip banka hissedarlarının oluşturabileceği bu ahlaki problem sebebiyle bankaların disipline edilmesinde daha az önemi olabileceği vurgulanmaktadır (Evanoff, 1993).

Merton 1978 yılında Black ve Scholes modeli ile alım opsiyonlarını analiz etmiştir. Hisse senedi sahipleri ellerindeki hisse senedinin değerinin maksimum olabilmesi için firmanın daha riskli faaliyetlerde bulunması konusunda yöneticilere baskı yaptığı sonucuna ulaşmıştır. Risk ve opsiyon değeri arasındaki bu ilişki sadece hisse senedi vadesinden önce uygulanmayan Avrupa tipi alım opsiyonu olarak kabul edildiğinde geçerli olabileceğini açıklamıştır. Ancak vadesinden önce uygulanabilen Amerikan tipi alım opsiyonunda hisse senedi sahibinin risk algısı farklı olabilmektedir (Bliss, 2001).

Gorton ve Rosen 1995 yılında yaptıkları çalışmada Black ve Scholes Modeli uygulayarak hisse senetlerinin risk ile ilişkilendirilmesinde eksik varsayımlar bulunduğunu belirtmektedirler. Bankaların yüksek riskli yatırım yapmalarının yanı sıra yanlış yatırım

kararı da alabildiklerini açıklamaktadırlar. Bliss 2004 yılında opsiyon fiyatlama modelinde hisse senedi yatırımcılarının karar alırken bazı durumları göz ardı edilebileceklerini öne sürmektedir. Yatırımcıların değer artış kazancı yanı sıra sabit getiri beklentilerinin de bulunduğunu, firmanın sürekliliğinin tehlikeye girmesi durumunda gelecekteki temettü gelirlerinden vazgeçemeyeceklerini belirtmiştir. Hissedarların firma hakkındaki algısını hisse senedini elinde tutarak veya satarak belli ettiklerini açıklamıştır.

Opsiyon fiyatlama modeli yanı sıra hisse senetleri fiyat değişimi de hissedarların disiplin etkisi ile bankaların risk profillerini ortaya koyabilmektedir. Billet ve diğerleri, (1998) kredi derecelendirme firması Moody's, bir şirketin kredi notunu düşürdüğünde yüksek riske işaret ettiği için hisse senedi değerlerinin de düştüğünü ortaya koymuştur. Berger ve diğerleri (1998) hisse senedi piyasası göstergelerinin denetim değerlendirmelerinden daha kesin sonuç verdiğini belirtmişlerdir. Gunther ve diğerleri (2001) muhasebe verileri ile yapılan derecelendirme tahmin modellerine hisse senedi piyasa indikatörleri eklendiğinde modellerin açıklama gücünün arttığını savunmuşlardır. Jordan ve diğerleri 2000 yılında yaptıkları çalışmada resmî denetim sonuçlarının açıklanması ile riskli kabul edilen hisse senetlerinin değerinin düştüğü sonucuna ulaşmışlardır.

Wetmore ve Chukwuogo 2011 yılında yaptıkları çalışmada riskli mortgage yatırımı yapan finansal kurumlara ait hisse senetlerinden beklenen getiri oranının, sistematik riskten etkilenip etkilenmediğini araştırmışlardır. "American Banker" tarafından derecelendirilen 59 finansal kurumdan oluşan veri seti ile Otoregresif Koşullu Değişen Varyans Modeli (GARCH) kullanarak 2007-2008 finansal kriz öncesi ve sonrası sistematik risk değerlendirmeleri yapmışlardır. Çalışmalarının sonucunda 2004-2008 yılları arasında bölgesel bankalara ait hisse senedi getirilerinde sistematik riskin arttığı; 2004-2006 yılları arasında büyük bankalara ait hisse senedi getirilerinde sistematik riskin düştüğü, 2008 yılında ise arttığı sonuçlarına ulaşmışlardır. Bu durum sistematik riskin büyük bankaları kriz zamanına kadar etkilemediği sonucunu gösterebilmektedir.

Hissedarların etkisi ile ilgili farklı bir bakış açısı, kredi derecelendirme şirketlerinin hisse senedi değerlerinin araştırıldığı Löffler'in 2013 yılında yaptığı çalışmada ortaya konulmaktadır. Özellikle 2007-2008 finansal krizde aşırı iyimser derecelendirme notları, çıkar çatışmaları ve risk faktörlerinin kasıtlı ya da farkında olmadan ihmal edilmesi gibi

sebeplerle, derecelendirme kuruluşlarının finansal krizi tetikleyen faktörlerden biri olduğuna işaret edilmektedir (Coval ve diğerleri, 2009; Crouhy ve diğerleri, 2008). Bu görüş doğrultusunda, Löffler, kredi derecelendirme şirketlerinde piyasa disiplini etkinliğini araştırmıştır. 1998-2010 yılları arasında, “Moody’s Corporation” hisse senedi fiyatlarını kullanarak, piyasa disiplininin kaliteli derecelendirmeye katkı sağlayıp sağlamadığını test etmiştir. Derecelendirme notlarındaki değişim etkisi kukla değişkenler yardımıyla çoklu regresyon analizi uygulanarak ortaya konulmaktadır. Çalışmanın sonucunda derecelendirme görüş değişikliğinin (rating reversal) piyasa kapitalizasyonunda %30’luk kayba sebep olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Yatırım bankası Lehman Brothers’ın başarısızlığı, 2007-2008 dönemi finansal krizinde önemli bir dönüm noktası olarak algılanmıştır. Sistemik risk, bulaşıcılık sorunu ve ABD dışındaki uluslararası finansal piyasalardaki aksaklıklara bağlı endişeler, ABD finansal sektörünün çökebileceğine ilişkin yaygın bir korku yaratmıştır. Dumontaux ve Pop 2013 yılında yaptıkları araştırmalarında hisse senedi piyasa verileri ve Kredi Temerrüt Swapları (CDS) fiyat değişimlerini inceleyerek yatırımcıların Lehman Brothers’ın başarısızlığına verdikleri tepkiler araştırmışlardır. Çalışmalarının sonucunda, kriz sonrası hasarın büyük finansal firmalarla sınırlı olduğunu ve krizden en çok etkilenen kurumların banka dışı finansal kurumlar olduğunu açıklamışlardır. Ayrıca, Lehman Brothers’ın batmasını yatırımcıların doğru fiyatlandığını belirtmektedirler.

2007-2008 finansal krizine kadar dünyadaki bankalar, ucuz finansman ortamında kârlılıklarını arttırmak için bilançolarını genişletmişlerdir. Uluslararası finansmana erişimin artması ile bu büyüme, kendi ülkelerinin GSYH’lerine göre daha yüksek boyutlara ulaşmasını mümkün kılmıştır. En önemli örneklerden biri 2007 sonunda bankacılık sistemi yükümlülüklerinin, GSYH’nin 9 katına ulaştığı İzlanda’dır. 2008 yılı sonunda borsada işlem gören bankaların yükümlülükleri, GSYH’nin, İsviçre’de 6,3 ve İngiltere’de 5,5 katına ulaşmıştır. Demirgüç-Kunt ve Huizinga 2013 yılında yaptıkları çalışmada finansal kriz sonrasında bankaların artık ölçek ekonomisinden faydalanamadıklarını ve etkin yönetimde güçlük yaşadıklarını belirtmişlerdir. Aynı zamanda finansal kriz sonucunda ülkelerin kamu borçlarının artması ile büyük bankaları kurtarabilme yeteneklerinin azaldığını açıklamışlardır. Çalışmalarında kriz öncesi ve sonrası banka büyüklüklerinin Kaybedilemeyecek Kadar Büyük (Too Big To Fail) ilkesine göre mi yoksa Kurtarılamayacak Kadar Büyük (Too Big To Save) ilkesine göre mi değerlendirildiğini

incelemişlerdir. 1991-2008 dönemine ait banka piyasa değerleri için 34 ülke, Kredi Temerrüt Swapları (CDS) fiyat değişimleri için 20 ülkeye ait veri seti kullanılarak araç değişken regresyon analizi modeli uygulamışlardır. Araştırmalarının sonucunda banka piyasa değeri ve aktif-sistemik büyüklük arasında tespit edilen negatif ilişkinin bankaların kurtarılamayacak kadar büyük hâle geldiklerine işaret ettiğini belirtmişlerdir. Ayrıca ülkelerin zor durumda olan bankaları kurtarma eğilimlerinin azaldığını ve kamu maliyesi zayıf olan ülkelerde sistemik önemli bankaların değerinin daha düşük ölçüldüğü sonuçlarına ulaşmışlardır.

Özellikle 2007-2008 finansal krizi bankacılık sektöründe şeffaflık eksikliği ve hatalı iş modeli seçiminin, bankaların risk profili için geri dönülemez sonuçları olabileceğini göstermektedir. Bu sebeple kriz dönemlerinde piyasa disiplini sisteminin işlerliği son dönemlerde tartışılan konular arasında yer almaktadır. Piyasa disiplininin tanımlama aşaması ile sınırlı kalabileceği, kontrol aşamasının piyasa aktörleri tarafından etki mekanizması olarak çalıştırılıp çalıştırılmadığı sorgulanmaktadır. Örneğin, Baele ve diğerleri (2014), olumsuz finansal gelişmeler karşısında güçlü görünen bankaların kırılğan yapılarını, tanımlama ve kontrol aşamalarını uygulayıp uygulamadıklarını araştırmışlardır. Ele aldıkları konuları, 1991- 2007 döneminde, ABD’de bulunan banka holding şirketlerinin (bank holding company) risk değerlendirmesi hakkındaki bilgilerin hisse senedi piyasa bilgilerinden alınıp alınamayacağı ve piyasa sinyallerinin banka risk ve performans profilini değiştirmeye yetecek kadar güçlü olup olmadığı olarak belirlemişlerdir. Piyasa disiplindeki tanımlama ve kontrol aşamalarını göz önünde bulundurularak, eğer hisse senedi piyasası banka risk davranışını etkileyebiliyorsa, denetim otoriteleri için piyasanın tamamlayıcı olabileceğini ve finansal sistemi güçlendirebileceğini savunmuşlardır. Araştırmalarının sonucunda hisse senedi piyasalarında gözlemlenen fiyat dalgalanmalarının risk sinyali olarak algılandığını ve banka yöneticilerinin orta, uzun vadeli hedeflerini, belirlenen risk seviyesine göre revize ettikleri sonuçlarına ulaşmışlardır. Dinamik panel veri analizi uygulamalarından biri olan Kısmi Uyarılma Modeli (Partial Adjustment Model) kullanılarak ulaşılan sonuçlar arasında bankaların sermaye tamponlarını arttırarak ve likidite risklerini düşürmeye çalışarak, riske karşı önlem aldıklarını tespit etmişlerdir. Çalışmalarında ayrıca belirsizlik derecesi ile risk ve hisse senedi değerleri arasında pozitif yönde ilişki olduğunu açıklamışlardır. Bu sonuçlar ışığında bankaların hisse senedi piyasaları yoluyla disipline edilebildikleri için düzenleyici

otoritelerin şeffaflığın artırılması yönünde yaptırımlara ağırlık vermeleri gerektiğini savunmuşlardır.

ABD piyasaları dışında, Çin, Hong Kong ve Tayvan piyasaları kullanılarak yapılan bir başka çalışmada, hisse senedi piyasalarının bankaların sermaye düzeyini arttırmaya yönelik etkisi olduğu hipotezi doğrultusunda, banka holding şirketleri hisse senedi değerleri ve sermaye yapıları araştırılmıştır. Sabit Etkiler Modeli ve Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM) ile yapılan çalışmada, hisse senedi fiyatlarındaki artışın banka sermaye yapılarını güçlendirdiği konusunda bulgular tespit edilmiştir. 2006-2015 dönemini içeren veri seti kullanılarak oluşturulan model sonucunda banka performansının hisse senedi fiyatlarındaki değişime bağlı olarak daha etkin performans sergiledikleri belirtilmektedir. Ayrıca özkaynak seviyesi yüksek olan bankalarda piyasa disiplininin daha etkin olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır (Mamatzakis ve diğerleri, 2016).

Tablo 1. Hissedarlar Piyasa Disiplini Literatür Özeti

Hissedarlar Piyasa Disiplini Literatür Özeti				
Kaynakça	Ülke	Yöntem	Piyasa Disiplini Hipotezi	Sonuç
Billett, Garfinkel ve O'Neal (1998)	ABD Piyasaları	Tek ve Çok Değişkenli Veri Analizi (Univariate Multivariate Analysis)	✓	Moody's kredi notu düşürdüğünde yüksek riske işaret ettiği için hisse senedi getirilerinde düşüş gözlemlenmiştir.
Berger, Davies ve Flannery (1998)	ABD Piyasaları	Havuzlanmış Panel Logit Modeli (Pooled Panel Logistic Regression Models)	✓	Hisse senedi piyasası göstergelerinin denetim değerlendirmelerinden daha kesin sonuç verdiğini ortaya koymuşlardır.
Jordan, Peek ve Rosengren (2000)	ABD Piyasaları	Tek Değişkenli Veri Analizi (Univariate Analysis)	✓	Resmi denetim sonuçlarının açıklanması sonucunda riski artan hisse senetlerinin fiyatlarının düştüğü sonucuna ulaşmışlardır.
Gunther, Levonian ve Moore (2001)	ABD Piyasaları	Havuzlanmış Panel Probit Modeli (Pooled Panel Probit Models)	✓	Muhasebe verileri ile yapılan derecelendirme tahmin modellerine hisse senedi piyasa indikatörleri eklendiğinde modellerin açıklama gücünün arttığını savunmuşlardır.
Wetmore ve Chukwuogor (2011)	ABD Piyasaları	Otoregresif Koşullu Değişen Varyans Modeli (GARCH)	✓/x	Hisse senedi getirileri kullanılarak sistemik riskin kriz öncesine kadar bölgesel banka ve tasarruf sahiplerini etkilediğini ancak büyük bankaları kriz zamanına kadar etkilemediği sonuçlarına ulaşmışlardır.
Löffler (2013)	ABD Piyasaları	Çoklu Regresyon Analizi	✓	Derecelendirme görüş değişikliğinin (rating reversal) piyasa kapitalizasyonunda %30'luk kayba sebep olduğu sonucuna ulaşmıştır
Dumontaux ve Pop (2013)	ABD Piyasaları	Görünüşte İlişkisiz Regresyon Modeli (Seemingly Unrelated Regression-SUR)	✓	Hisse senedi piyasası ve Kredi Temerrüt Swapları (CDS) fiyat değişimlerini inceleyerek yatırımcıların Lehman Brothers'ın batışını doğru fiyatlandırırları sonucuna ulaşmıştır.

(Tablo 1 devamı)

Demirgüç-Kunt ve Huizinga (2013)	Uluslararası	Araç Değişken Panel Regresyon (Instrumental Variable Panel Regression)	✓/x	Kredi Temerrüt Swap fiyat değişimleri kullanılarak ülkelerin zor durumda olan bankaları kurtarma eğilimlerinin azaldığını ve kamu maliyesi zayıf olan ülkelerde sistemik önemli bankaların değerinin daha düşük ölçüldüğü sonuçlarına ulaşmışlardır.
Baele, De Bruyckere, De Jonghe, ve Vander Vennet (2014)	ABD Piyasaları	Kısmi Uyarlama Modeli (Partial Adjustment Model)	✓	Hisse senedi piyasalarında gözlemlenen fiyat değişikliklerinin, risk sinyali olarak algılandığını ve banka yöneticilerinin orta, uzun vadeli hedeflerini belirlenen risk seviyesine göre revize ettikleri sonuçlarına ulaşmışlardır.
Mamatzakis, Zhang ve Wang (2016)	Çin, Hong Kong ve Tayvan Piyasaları	En Küçük Kareler, Sabit Etkiler Modeli (Ordinary Least Squares, Fixed Effect Models, GMM)	✓	Hisse senedi fiyatları ve sermaye yapıları güçlü bankalar arasında pozitif ilişki bulmuşlardır.

2.1.2. Kreditörlerin Yaklaşımları

Piyasa disiplini uygulayıcılarından ikincisi bankalara kredi sağlayıcılarıdır. Bankaların borçlanma yöntemleri arasında sendikasyon, sekuritizasyon ve sermaye benzeri kredi kullanımı bulunmaktadır. Özkaynak olarak hesaplanması sonucu bankaların sermaye yeterlilik rasyosunu yükselten sermaye benzeri krediler, kredi sağlayanlar açısından bankalarda piyasa disiplini incelendiğinde, literatürde araştırmaların çoğunluğunu oluşturmaktadır.

Zararın karşılanması ve alacaklıları korumak için tampon görevi gören banka sermayesi, finansal kriz dönemlerinde azalabilmektedir. Son finansal krizde bankaların sermayeleri finansal piyasalarda arttırılamamış ve devlet desteği ile yükseltilmiştir. Bu sebeple, sermaye açığı için önerilen çözümlerden biri finansal kurumların sermaye yapısına sermaye benzeri kredilerin girişi kabul edilmektedir. Sermaye benzeri kredi, tasfiye veya iflas hâlinde alacak sıralaması itibarıyla varlıklar veya kazançlar üzerinde diğer krediler veya borçlardan daha sonra talep edilebilen kredi olarak tanımlanmaktadır. Tahvil olarak ihraç edilmeleri sebebiyle hisse senedi sahipleri gibi piyasa disiplini kaynağı olarak kabul edilebilmektedirler. Ayrıca bu krediler belirli teminatlar ile kullanıldığında hissedarlara göre daha düşük risk grubunda bulunmaktadırlar. Sermaye benzeri kredi sağlayıcıları banka temerrüde düşene kadar bu avantaja sahip olmaktadırlar. Calomiris 1999 yılında yaptığı çalışmada piyasa disiplini etkinliği için sermaye benzeri kredilerin gerekliliğini açıklamaktadır.

Düzenleyici otoriteler tarafından bankaların sermaye benzeri kredi kullanımının desteklenme amacı, tahvil yatırımcılarının yatırım yapacakları bankaların risklerini değerlendirmeleri olup, belirledikleri riski karşılayabilecek getiri talep etmeleridir. Buna karşılık banka yönetimi, artan borç maliyetlerini varlık riski ile karşılaştırarak sağlayacakları fayda doğrultusunda portföy seçimlerini yapmaktadırlar. Piyasa disiplinin işlevselliği karşılıklı fayda maliyet analizi sonucu gerçekleşmektedir.

Literatürde bankaların piyasa bazlı denetim düzenlemeleri için gerekli olduğu düşünülen sermaye benzeri krediler sıklıkla tartışılmaktadır (Berger ve diğerleri, 1998; DeYoung ve diğerleri, 2001; Flannery ve Sorescu, 1996, 2001; Jagtiani ve diğerleri, 2002; Sironi, 2003). Devlet garantisi sermaye benzeri kredileri kapsamadığı için, bankaların iflası durumunda, tahvil sahiplerinin kayıpları sigortalı mevduat sahiplerine oranla daha fazladır.

Bu durum, kreditorleri bankaların değişen koşullarına daha duyarlı olmaya ve bankaları daha detaylı incelemeye teşvik etmektedir. Ayrıca tahvil sahiplerinin hissedarlar gibi riskle doğru orantılı kazanç profiline sahip olmamaları ve tahvil vadelerinin uzun olması sebeplerinden kreditorler piyasa mekanizması kaynaklarından biri olarak kabul edilmektedir. Sermaye benzeri kredi sağlayıcıları mevduat sahipleri gibi sınırlı yatırıma sahip olup, hissedarlar kadar yüksek kazançları bulunmamakta ve kayıpları da hissedarlar kadar etkilenmektedir. Bu gibi sebeplerden ötürü, piyasa disiplini mekanizması söz konusu olduğunda bankaların sermaye yapısı içinde hisse senedi ve sermaye benzeri kredi bulunması gerektiği de savunulmaktadır. Kimi düzenleyici ve denetim otoritelerinin sermaye yapısında sermaye benzeri kredileri zorunlu tuttuğu bilinmektedir.

Tahvil sahipleri, hissedar olmadıkları hâlde, bankaların tasfiye veya iflas durumuna düşmeden, risk alarak kâr etmelerini desteklemektedirler. Risk alınmadığı takdirde kazançlarını kaybedeceklerini ve temerrüt riski karşısında ana para kaybı ile karşılaşabileceklerini düşünmektedirler (Black ve Cox, 1976). Ancak, yükselen piyasa ekonomilerinde bankaların toplam yükümlülüklerinin içinde sermaye benzeri kredilerin düşük oranda olması ve bankaların finansman açısından bu kredilere bağımlı olmaması sonucu gelişmekte olan ülkelerde piyasa disiplinini desteklemediği düşünölmektedir.

Likiditesi yüksek olan ve ikincil piyasalarda işlem gören sermaye benzeri krediler hem düzenleyici kurumlar hem de yatırımcılar açısından banka durumu hakkında ek bilgi sağlamaktadır. Bu bilgiler sermaye benzeri kredi fiyatlarındaki değişimden elde edilmektedir. Düzenleyici kurumlar fiyatlardaki değişimden hangi bankaların riskli aktiviteler içinde olduklarını tespit edebilmekte ve gerekli önlemleri alabilmektedirler (Bliss,2001).

Piyasa disiplinin kaynaklarından biri olarak kabul edilen sermaye benzeri krediler piyasanın etkinliği açısından fayda sağlamakla birlikte bu kredilerin piyasa disiplini üzerine etkisi hakkında ölkelere göre farklı sonuçlar elde edilmektedir. Karacadağ, 2001; Karacadağ ve Shrivastava, 2000 gelişmekte olan ölkelerin ikincil piyasalarının sığ ve dar olması sebebiyle sermaye benzeri kredilerin kullanımının piyasa disiplinine etki etmeyeceği görüşünü savunmaktadırlar. Bu görüşe karşılık Caprio ve Honohan (2004) piyasa mekanizmasının işlemleri için bu kredilerin aktif ticaretinin olmasını gerekli

bulmamaktadırlar. Sermaye benzeri krediler alınıp satılmasa bile banka düzenlemelerinde bilgi akışı sağlaması sebebiyle etkinlik sağlayacağı görüşündedirler.

Gelişmekte olan ülkeler incelendiğinde sermaye benzeri kredilerle ilgili bazı sınırlamalar tespit edilmiştir. İlk sınırlama vade üzerindedir. Bu kredinin istikrarlı bir fon kaynağı sayılabilmesi için yeterli uzunlukta vadesi bulunmalıdır. Minimum vade ile borçlanan bankalar yatırımcının talep hakkını azaltarak ahlaki tehlike sorununa yol açabileceklerdir.

İhraç edilen sermaye benzeri kredilerin tam ve doğru bilgi akışı sağlaması için ikincil piyasalarda işlem görebilecek büyüklükte olması gerektiği de ikinci sınırlama olarak kabul edilmektedir. Her ne kadar farklı görüşler bulunmakla birlikte, sermaye benzeri kredi ihracı zorunlu tutulan bankaların tahvilleri ikincil piyasada işlem gördüğü durumlarda piyasa mekanizması işlerliğini kazanacağı varsayıldığı için bu piyasalarda işlem görebilecek büyüklükte tahvil ihraç edilmesi gerektiği sonucu araştırmalarda ortaya konulmaktadır.

ABD bağlamında zorunlu sermaye benzeri kredi savunucuları, sadece büyük bankaların sermaye benzeri kredi kullanmalarını önermektedirler (Lang ve Robertson, 2002; Meyer, 1999). Bu görüşün altında yatan mantık büyük bankaların maliyet avantajı ve sektörün büyük bölümünü kapsamalarıdır. Sermaye benzeri kredi ihracının küçük bankalar için daha maliyetli olup avantaj sağlamayacağı açıklanmaktadır. Sadece büyük bankaların katlanabileceği maliyetler olarak nitelendirilmektedirler. Ayrıca küçük bankaların kâr marjlarının yüksek olması söz konusu tahvillerin küçük bankalar için uygulamaya alınamayacağını gösterebilmektedir. Büyük olarak nitelendirilen bankalar ABD’de sektörün önemli bir bölümünü kapsamaması sebebiyle sektör için sağlanabilecek piyasa disiplini için yeterli olabileceği savunulmaktadır.

Gelişmekte olan ülkeler açısından bakıldığında sermaye benzeri kredilerin gözetim mekanizması olarak kullanılabilmesinin sınırlı olabileceği düşünülmektedir. ABD ve yükselen piyasa ekonomileri bankacılık sektörleri karşılaştırıldığında, gelişmekte olan piyasalarda aktiflerin bu kaynak aracılığı ile gözetimi, kamuya açıklanan bilgi kalitesinin düşük olması sebebiyle daha zor olduğu düşünülmektedir. ABD’deki banka aktif büyüklüğü, gelişmekte olan ülkelerdeki banka aktif büyüklüğünden çok daha yüksek olması sebebiyle sermaye benzeri kredilerin yükselen piyasa ekonomilerinde ABD’deki

kadar etkili olamayacağı savunulmaktadır. Ayrıca sermaye benzeri kredilerin kurumsal yatırımcılar aracılığı ile ikincil piyasalarda işlem görmesi durumunda piyasa mekanizmasının işlerliğinin artacağı görüşü savunulmaktadır (Karacadağ, 2001). Gelişmekte olan ülkelerde finansal piyasaların daha dar ve sığ olması sonucunda ABD finansal piyasalarına oranla daha az etkin olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Yapılan çalışmalarda Avrupa finansal piyasalarının da ABD finansal piyasalarına göre sermaye benzeri kredi etkinliğinin sınırlı olduğu sonucuna varılmıştır (Sironi, 2001).

Ülke uygulamaları dışında, Opsiyon Fiyatlama Modeli ve Monte Carlo Simülasyonu kullanılarak, varsayımsal olarak oluşturulan banka modellerinde hisse senedine dönüştürülebilir şartlı tahvillerin (Contingent Convertible Bonds-CoCo's) banka sermaye yapılarını ne şekilde etkilediği ve sermaye benzeri krediler ile arasındaki farkların incelendiği çalışma, 2014 yılında Hilscher ve Raviv tarafından ortaya konulmuştur. Çalışmada varsayımsal bir banka bilançosu üzerinde hisse senedine dönüştürülebilir tahvil, sermaye benzeri kredi ve sermaye artırımını ayrı ayrı modele konularak bankaların risk alma seviyeleri ölçülmüştür. Çalışmanın sonucunda sermaye yapısında, sermaye benzeri krediler yerine hisse senedine dönüştürülebilir tahvillerin bulunmasının risk seviyesini düşürdüğü; sadece sermaye artırımını yapıldığında ise diğer seçeneklere göre risk seviyesinin arttığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

2.1.2.1. ABD Uygulamaları

Sermaye benzeri kredilerin risk göstergesi olarak kullanılması ile ilgili yapılan ampirik çalışmaların geneli ABD finansal piyasalarından alınan veriler doğrultusunda ortaya konulmaktadır. Uygulama için devlet tahvil getirileri, sermaye benzeri kredi fiyatı karşılaştırması ve bilanço verilerinden alınan bankalara özgü risk göstergeleri kullanılmaktadır. ABD finansal piyasalarının, diğer finansal piyasalara göre daha derin ve geniş olması ampirik çalışma sonuçlarının diğer piyasalar için bir gösterge niteliği taşıdığı düşünülmektedir. Ancak çalışma sonuçları değerlendirildiğinde bu görüş ile farklı sonuçlar elde edildiği tespit edilmiştir. Yapılan çalışmalarda sermaye benzeri kredi faizleri ve ABD hazine kâğıtları getirileri arasındaki ilişki test edilmiş olup risk ve beklenen getiri arasında istatistiksel olarak anlamlı sonuç oranının düşük olduğu belirtilmektedir.

Avery ve diğerleri 1988 yılında yaptıkları çalışmada 1983-1984 yılları arasında yüze yakın banka holding şirketlerine ait (bank holding company) tahviller üzerine yaptığı

çalışmada, tahvil getirileri ve hazinenin çıkardığı gösterge finansal varlık getirileri karşılaştırmışlardır. Getiri farkına bağlı Opsiyon Fiyatlama Modeli kullanmışlardır. Uzun vadeli banka borçları risk priminin muhasebe verilerine dayalı risk ölçümü ile ilgili olmadığını, sermaye piyasası yoluyla piyasa mekanizmasının arttırılmasına yönelik risk kontrollerinde sermaye benzeri kredilerin etkisinin düşük olduğunu açıklamışlardır.

Gorton ve Santomero (1990) Avery ve diğerlerinin (1988) veri setini kullanarak sigortasız yükümlülükler ve risk arasındaki ilişkinin doğrusal fonksiyon kullanılarak değerlendirilemeyeceği sonucuna ulaşmışlardır. Banka varlık değişimini (asset volatility) yöntemlerine dâhil ederek farklı bir değerlendirme modeli ortaya koymuşlardır. Yöntemsel olarak daha geliştirilmiş bir çalışma olmasına karşın 1983-1984 yılları arasında sermaye benzeri kredi piyasası ve piyasa disiplini arasında bulunan istatistiki anlamlılık düzeyinin düşük olduğu sonucuna varmışlardır.

Flannery ve Sorescu 1996 yılında yaptıkları çalışmada 1983-1991 yılları arasında 83 bankaya ait 422 tahvil getirilerini kullanarak sermaye benzeri kredi piyasasının analizini yapmışlardır. Araştırmalarında 1983-1984 yılları arasında tahvil fiyatlarında ABD finansal sistemi koruma politikalarının piyasa disiplini etkisini test etmişler ve Avery ve diğerleri ve Gorton ve Santomero ile benzer sonuçlara ulaşmışlardır. 1980 sonu ve 1990 başı arasında düzenleyici otoritelerin politikalarındaki gevşeme sonucunda firmaya özgü risk ve getiri farkına bağlı opsiyonlar arasındaki korelasyonun arttığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuç devlet garantisinin ve denetiminin daha düşük olması durumunda yatırımcıların banka kredibilitesi hakkında daha detaylı araştırma ile yatırım yaptıklarını, bankaları risk değerlendirmesine göre seçtiklerini ortaya çıkarmaktadır. DeYoung ve diğerlerinin 2001 yılında, 1989-1995 yılları arasındaki veri setini kullanarak yaptıkları araştırma, Flannery ve Sorescu çalışması ile aynı sonuçları vermektedir.

Jagtiani ve diğerleri 2002 yılında, 1992-1997 yılları arasında 19 banka ve 41 banka holding şirketleri ile yaptığı çalışmada sermaye benzeri kredileri analiz etmişlerdir. Buldukları sonuçlar piyasa disiplini hipotezi ile uyumlu olup piyasanın riskli bulunduğu şirketlerin sermaye benzeri kredilere daha yüksek risk primi uyguladığını açıklamışlardır. Sürekli sermayesi düşük olan bankaların risk priminin daha yüksek olmasının piyasa tarafından bu finansal kurumların riskli kabul edildiği sonucuna ulaşmışlardır. Elde ettikleri sonuçlar sermaye benzeri kredilerin piyasa disiplinini arttırdığı yönündedir.

Morgan ve Stiroh (2001), önceki çalışmalardaki ikincil piyasa analizleri yerine sermaye benzeri kredilerin ihracındaki getiri farklarını analiz etmişlerdir. İkincil piyasanın dar ve sığ olduğu durumlarda piyasanın yeterli, tam ve doğru bilgiyi elde edemeyeceğini ifade etmişlerdir. Ayrıca ihraççı bankanın varlık kompozisyon değerlendirmesinin açıklayıcı gücünün daha yüksek olabileceğini savunmaktadırlar. Çalışma sonuçlarında yatırımcıların banka varlık portföyünü değerlendirerek piyasa disiplinine katkı sağladıklarını belirtmektedirler.

Belkhir 2013 yılında yaptığı 1995-2006 yıllarını kapsayan dönemde sigortalı ticari bankalardan oluşan veri seti ile ilişkili bankaların risk yönetim kararlarında sermaye benzeri kredilerin etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. İlişkili olmayan bankalarda ahlaki tehlike sorunu ile karşılaşmış olup piyasa disiplini hipotezi ile farklı sonuçlar elde etmiştir.

2009-2011 döneminde ikincil piyasa tahvil işlemlerinin analiz edildiği Balasubramnian ve Cyree (2014) çalışmalarında, finansal kriz sonrasında yatırımcıları riskli davranışlardan, suistimallerden ve finansal kayıplardan korumaya yönelik 2010 yılında kabul edilen Dodd-Frank Yasası'nın piyasa disiplini üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmalarının sonucunda yasanın, piyasa disiplini olumlu yönde etkilediğini, büyük banka seviyesinde dahi riskli davranışların sermaye benzeri kredi getiri oranlarına göre revize edildiği açıklanmıştır. Buna karşılık, Miller ve diğerleri 2015 yılında yaptıkları çalışmalarında erken uyarı sistemi oluşturabilecek bir tahmin modeli oluşturmuşlardır. Modelde 2006-2012 dönemindeki sermaye benzeri kredileri incelemiştir. Piyasa sinyallerine bağlı olarak yapılacak denetimin kuvvetli bir mekanizmaya sahip olamayacağı sonucuna ulaşmışlardır.

Erken uyarı sinyali olarak ikincil piyasalarda işlem gören sistemik önemli ABD banka tahvil getirilerinin kullanılıp kullanılmayacağını araştıran bir başka çalışma ise 2017 yılında yapılan Elyasiani ve Keegan'a aittir. 26 sistemik önemli bankaya ait 8 milyon tahvil ticaretinin incelendiği çalışmada, 2003 ve 2014 yılları arasında, kriz öncesi, kriz ve kriz sonrası dönemler, ayrı ayrı ele alınmışlardır. Çalışmalarının amacı tahvil yatırımcılarının belirlenen dönemlerde sistemik önemli bankaların aldığı risklere karşı nasıl tepki verdiğini ortaya koymak olarak belirlemiştir. Çalışmalarının sonucunda tahvil sahiplerinin kaldıraç oranı, kârlılık, likidite, kredi ve faiz riskine karşı duyarlı oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Özellikle, kriz öncesinde tahvil sahiplerinin verdiği

tepkilerden yola çıkarak düzenleyici otoritelerin tahvil getiri beklentisindeki değişimi erken uyarı sinyali olarak algılayıp, gerekli düzenlemeler ışığında olası finansal krizler için önlem alabileceklerini açıklamaktadırlar.

Sermaye benzeri kredilerle ilgili geçmiş veriler kullanılarak yapılan çalışmaların yanı sıra gelecekle ilgili tahmin sonuçları ortaya koyan çalışmalar da bulunmaktadır. Tahvil fiyatlarının gelecekteki nakit akımları varsayımları ile yapılan çalışmalar, risk ölçümleri ve düzenleyici kurum değerlendirmeleri karşılaştırmaları üzerinedir (Evanoff ve Wall, 2001; Jagtiani ve Lemieux, 2001; Krainer ve Lopez, 2003).

2.1.2.2. Avrupa Uygulamaları

Sironi 2001 yılında 1800 Avrupa Bankası ve 1988-2000 dönemini kapsayan veri seti ile sermaye benzeri krediler ile ilgili çalışmasında zorunlu sermaye benzeri kredilerin “direkt piyasa disiplini” ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Avrupa için yapılan araştırmada yatırımcıların sermaye benzeri krediler için talep ettikleri risk primi baskısının olduğunu ancak ikincil piyasalarda endirekt piyasa disiplini olarak düzenleyici otoritelerin baskısı ile ilişkilendirilemeyeceği sonucunu ortaya koymuştur. Bu sonucun altında yatan temel nedeni Avrupa ikincil piyasalarının ABD ikincil piyasalarına göre daha dar ve sığ olmasına bağlamıştır. Likit olmayan bir ikincil piyasada fiyat farkları oluşamayacağı için endirekt piyasa disiplininin uygulanamayacağını belirtmiştir. Çalışmasında direkt-endirekt piyasa disiplini ve birincil-ikincil piyasalarda piyasa disiplini farklarını sermaye benzeri kredi piyasası ile açıklamıştır. Direkt piyasa disiplininin etkinliğinin, bankaların fon maliyetlerinin risk profillerinin doğrudan fonksiyonu olduğu durumlarda oluşabileceğini vurgulamıştır. Bu durumda banka finansmanın bileşenlerinin büyük bir kısmının sigortasız ve riske duyarlı yükümlülüklerden oluşması; borçlanma maliyetlerinin risk profilini yansıtabilmesi için bankanın borçlanma piyasasına sıklıkla erişebilir olması ve banka yönetiminin piyasadaki sinyaller doğrultusunda tepki vermesi gibi koşulların birlikte gerçekleşmesi gerektiğini savunmuştur. Bu koşulların birlikte gerçekleşebilmesinin ancak ikincil piyasaların yardımı ile olabileceğini eklemiştir. İkincil piyasaların likit olması ve işlem hacminin yüksek olması gerektiğini de vurgulamıştır. Bu piyasalardan yapılan işlemlerin al ve tut şeklinde olmayıp süreklilik arz etmesi gerektiğini açıklamıştır. Birincil piyasalarda yapılan tek seferlik işlemlerin, ikincil piyasalarda sürekli hâle gelmesi, düzenleyici otoritelere piyasa sinyalleri doğrultusunda finansal tablo açıklama tarihleri

dışında da sürekli denetim ve gözetim faaliyetlerini gerçekleştirme imkânı sağlaması sebebiyle indirekt piyasa disiplinin etkinliğinin artabileceğini belirtmiştir.

Sironi 2003 yılındaki diğer çalışmasında birincil piyasalarda oluşan kâr marjlarının, banka riskini yansıtıp yansıtmadığını test etmiştir. Modelde sermaye benzeri kredi kâr marjları ve risksiz faiz oranını karşılaştırmıştır. Çalışmasının sonucunda sermaye benzeri kredi fiyat değişimi ve Kredi Derecelendirme Kuruluşları notları arasında ilişki olduğunu ancak bilanço verileri ile arasında ilişki olmadığını açıklamıştır.

Euro Bond piyasasındaki getirilerin piyasa disiplini üzerindeki getirisini araştıran Menz (2010) zorunlu sermaye benzeri kredilerin piyasa disiplini etkinliği açısından kısıtlı güce sahip olduğunu vurgulayarak etkin bir piyasanın varlığında doğru fiyatlanmış küçük tahvillerin bile yatırımcılar tarafından disipline edilebileceğini açıklamıştır. Panel regresyon analizi kullandığı çalışmasının sonucunda, Euro Bond piyasasındaki getirilerin kredi riskine duyarlı olduğunu belirtmektedir.

İngiltere bankalarının ihraç ettiği sermaye benzeri kredilerin getirilerinin piyasa disiplini etkisini araştıran Zhang ve diğerleri (2014) çalışmalarında, 1997-2009 dönemine ait kredi derecelendirme notları, banka risk ölçümüne ait finansal tablo verileri ve piyasa durumunu ortaya koyan endeks değişkenlerinin sermaye benzeri krediler üzerindeki etkilerini incelemiştir. Kriz öncesinde kredi derecelendirme notlarının, sermaye benzeri kredilerin getirileri üzerindeki etkisini piyasa disiplinine işaret ettiğini açıklamışlardır. Finansal tablolardan edinilen risk değerlerinin, getirilere etki etmediği, piyasa göstergelerinin ise sermaye benzeri kredi getirilerini etkilediği sonuçlarına ulaşmışlardır. Kriz dönemi verileri kullanıldığında ise kredi derecelendirme notlarının ve piyasa göstergelerinin de piyasa disiplini olumsuz etkilediğini açıklamışlardır.

2.1.2.3. Gelişmekte Olan Ülke Uygulamaları

Gelişmekte olan ülkelerde sermaye benzeri krediler ile ilgili sınırlı sayıda çalışma olduğu tespit edilmektedir. Calomiris ve Powell 2001 yılında yaptıkları çalışmada 1995 yılında yaşanan Meksika Krizi'nden sonra Arjantin Merkez Bankası'nın bankalarda zorunlu tuttuğu sermaye benzeri kredilerin banka risk izleme açısından etkili olup olmadığını test etmişlerdir. Çalışmanın amacı mevduat piyasalarının Arjantin bankalarını

disipline edip etmediği olmasına karşın sermaye benzeri kredi ihracının bankaların risk yönetiminde piyasa mekanizmasındaki teşvik edici rolünü de değerlendirmişlerdir.

Meksika peso devalüasyonunun başlattığı 1994-1995 finansal krizinin ardından Arjantin Merkez Bankası bankacılık sektöründe güvenlik ve sağlamlık artırıcı düzenleyici reformları uygulamaya koymuştur. 1996 yılında yasalaşarak 1998 yılında uygulamaya konan bu reformlar arasında her bankanın mevduatının %2'si oranında en az iki yıl vadeli sermaye benzeri kredi ihraç etmesini zorunlu tutulmuştur. Her ne kadar söz konusu uygulama birkaç yıl ile sınırlı kalmış olsa da Calomiris ve Powell (2001) merkez bankası tarafında uygulanan önlemlerin doğrudan veya dolaylı piyasa disiplinine etkisi olduğunu öne sürmektedirler. Çalışmalarında, mevduat artışı, mevduat ve kredi faiz oranları değişimini, risk değişkenlerinden takipteki krediler açısından anlamlı sonuçlara ulaştıklarını, sadece takipteki kredileri düşük olan güvenilir bankaların zorunlu sermaye benzeri kredi ihraç etme politikasını uygulayabildikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Arjantin'deki zorunlu sermaye benzeri borç politikasının, gelişmekte olan ülkelerde bankacılık sektörünün güçlenmesi açısından yol gösterici nitelikte olduğu savunulmaktadır. Ancak Karacadağ ve Shrivastava (2000) zorunlu sermaye benzeri kredilerin piyasa disiplini açısından tek başına belirleyici olamayacağını açıklamışlardır. Zorunlu tutulan sermaye benzeri kredilerin düzenleyici politikalarla birlikte etkili olabileceğini ve bu düzenlemelerin de sınırlı güvenlik ağları, yüksek asgari sermaye şartı, kredi derecelendirmeye tabi olma zorunluluğu ve kamuyu aydınlatma yükümlüğü olarak belirlemişlerdir.

Wang ve diğerleri 2010 yılında Tayvan Ticari Bankaları sermaye benzeri krediler üzerine 2002-2007 dönemine ilişkin yaptıkları çalışmada, sadece düşük riskli bankaların sermaye benzeri kredi ihraç edebildiklerini ve Tayvan'da sermaye benzeri kredilerin piyasa disiplini için kaynak olarak görülemeyeceği sonuçlarına ulaşmışlardır. Bu sonucu Tayvan özelinde iki faktörle açıklamaktadırlar. İlki, Tayvan Hükümetinin sermaye benzeri kredileri desteklemesinin, yatırımcı üzerinde örtülü devlet garantisi algısı yaratması; diğeri ise Tayvan tahvil piyasasının gelişmiş ülkelere göre daha sığ olması şeklinde yorumlamaktadırlar. ABD piyasalarından farklı olarak, Tayvan piyasasındaki işlem hacminin düşük olması ve likidite eksikliği, düşük risk sınıfında bulunan bankaların dâhi sermaye benzeri kredi tahvil ihracında güçlük yaşadıklarını savunmaktadırlar.

Kreditörler açısından piyasa disiplinin etkinliğini araştıran çalışmalar arasında gelişmiş ve gelişmekte olan piyasaların uygulamaya konu olduğu çalışmalardan biri 2013 yılında Nguyen tarafından ortaya konulmuştur. alışmasında İki Aşamalı En Küçük Kareler Yöntemi kullanarak farklı ülkelerdeki finansal kurumların finansal tablolarında bulunan sermaye benzeri krediler ve risk alma eğilimlerini incelemiştir. alışmasının sonucunda sermaye benzeri kredilerin bankaların riskli aktivitelerinde hafifletici etkisi bulunduğunu ortaya koymuştur.

Tablo 2. Kreditörler Piyasa Disiplini Literatür Özeti

Kreditörler Piyasa Disiplini Literatür Özeti				
Kaynakça	Ülke	Yöntem	Piyasa Disiplini Hipotezi	Sonuç
Avery, Belton ve Goldberg (1988)	ABD Piyasaları	Opsiyon Fiyatlama Modeli (Option-based Yield Spread)	×	Uzun vadeli banka borçlarının risk primi muhasebe verilerine dayalı risk ölçümü ile ilgisiz olduğu, sermaye piyasası yoluyla piyasa mekanizmasının arttırılmasına yönelik risk kontrollerinde sermaye benzeri kredilerin etkisinin düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır.
Gorton ve Santomero (1990)	ABD Piyasaları	Opsiyon Fiyatlama Modeli (Option-based Yield Spread)	×	Banka varlık değişimi ve risk ölçümü arasında ilişki bulunmadığı ve sermaye benzeri kredi piyasası ve piyasa disiplini arasında bulunan istatistiki anlamlılık düzeyinin düşük olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır.
Flannery ve Sorescu (1996)	ABD Piyasaları	Havuzlanmış Panel Modeli (Pooled Panel Models)	✓/×	1983-1984 döneminde tahvil getirilerinin kredi spreadleri ile ilişkisi bulunmamakta olup 1980 sonu ve 1990 başı incelendiğinde yatırımcıların bankaların kredibilitesini değerlendirmeye başladıkları sonuçlarını ortaya koymuşlardır.
DeYoung, Flannery, Lang ve Sorescu (1998)	ABD Piyasaları	Opsiyon Fiyatlama Modeli ve Sabit Etkiler Modeli (Option-based Yield Spread Fixed-effect Panel Models)	✓	Flannery ve Sorescu ile aynı sonuca ulaşmış sermaye benzeri kredilerin riskli bankaları disipline ettiğini belirtmişlerdir.
Jagtiani ve Lemieux (2001)	ABD Piyasaları	Sabit Etkiler Panel Modeli (Fixed-effect Panel Models)	✓	Riskli bankaların sermaye benzeri kredi kullanımlarında risk primlerinin yüksek olduğunu düzenleyici disiplin yerine piyasa disiplini kullanılabileceği sonuçlarına ulaşmışlardır.
Morgan ve Stiroh (2001)	ABD Piyasaları	Sabit Etkiler Panel Modeli, En Küçük Kareler Yöntemi (Fixed Effect Panel Models Ordinary Least Squares)	✓	Çalışma sonuçlarında yatırımcıların banka varlık portföyünü değerlendirerek piyasa disiplinine katkı sağladıklarını belirtmektedirler.
Belkhir (2013)	ABD Piyasaları	Panel ve İki Aşamalı Regresyon (Two-stage Regression)	✓/×	İlişkili bankaların risk yönetim kararlarında sermaye benzeri kredilerin etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. İlişkili olmayan bankalarda ahlaki tehlike sorunu ile karşılaşmış olup piyasa disiplini hipotezi ile farklı sonuçlar elde etmiştir.

(Tablo 2 devamı)

Balasubramnian ve Cyree (2014)	ABD Piyasaları	GMM	✓/x	İkincil piyasa sermaye benzeri kredi işlemleri kullanılarak Dodd-Frank Yasası'ndan sonra piyasa disiplininin arttığı ancak yeterli seviyede bulunmadığı sonucuna ulaşmıştır.
Miller, Olson ve Yeager (2015)	ABD Piyasaları	Logit Regresyon	x	Piyasa sinyallerine bağlı olarak yapılacak denetimin kuvvetli bir mekanizmaya sahip olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.
Elyasiani ve Keegan (2017)	ABD Piyasaları	En Küçük Kareler (OLS)	✓	Tahvil sahiplerinin kaldıraç oranı, kârlılık, likidite, kredi ve faiz riskine karşı duyarlı oldukları sonucuna ulaşmışlardır.
Sironi (2001)	Avrupa	Kesitler arası Veri Analizi (Cross-sectional Analysis)	✓	Zorunlu sermaye benzeri kredilerin direkt piyasa disiplini ile ilişkili olduğunu belirtmektedir. Yatırımcıların sermaye benzeri krediler için talep ettikleri risk primi baskısının olduğu sonucuna ulaşmıştır.
Sironi (2003)	Avrupa	Havuzlanmış Panel Modeli (Pooled Panel Models)	✓	Sermaye benzeri kredi spreadleri ve Kredi Derecelendirme Kuruluşları notları arasında korelasyon olduğu ancak bilanço verileri ile arasında korelasyon olmadığı sonucuna ulaşmıştır.
Menz (2010)	Euro Bond	Panel Regresyon	✓/x	Euro Bond getirileri banka risk seviyeleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ancak kriz dönemlerinde piyasa disiplininin etkinliğinin sorgulanabileceğini belirtmiştir.
Zhang, Song, Sun ve Shi (2014)	İngiltere	Sabit ve Rassal Etkiler Modeli	✓/x	Kredi derecelendirme notlarının sermaye benzeri kredi getirileri arasında negatif ilişkinin piyasa disiplinine işaret ettiğini ancak finansal tablo risk belirlemelerin sermaye benzeri kredi getirileri üzerinde etkisi olmadığını belirtmişlerdir.
Calomiris ve Powell (2001)	Arjantin	En Küçük Kareler, Sabit ve Rassal Etkiler Modeli (Ordinary Least Squares, Fixed and Random-effect Models)	✓/x	Sadece güvenilir bankaların zorunlu sermaye benzeri kredi ihraç etme politikasını uygulayabildikleri sonucuna ulaşmışlardır.
Wang, Chen ve Tung (2010)	Tayvan	Rassal Etki Probit Model (Random Effect Probit Model)	x	Tayvan'daki ticari bankalarda sermaye benzeri kredilerin piyasa disiplini için kaynak olarak görülmediği sonucuna ulaşmışlardır.
Hilscher ve Raviv (2014)		Opsiyon Fiyatlama Modeli ve Monte Carlo Simülasyonu	✓	Sermaye yapısında sermaye benzeri krediler ve hisse senedine dönüştürülebilir tahviller bulunan bankalarda risk alma ve batma riskinin düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır.
Nguyen (2013)	Uluslararası	İki Aşamalı En Küçük Kareler Yöntemi- Two Stage Least Squares	✓	Sermaye benzeri kredilerin finansal kurumların risk alma eğilimini düşürdüğünü açıklamaktadır.

2.1.3. Mevduat Sahipleri

Hissedarlar ve sermaye benzeri krediler ile ilgili yapılan çalışmaların aksine mevduat sahiplerinin piyasa disiplini kaynağı olarak ele alınması pek çok ülkede araştırma konusu olmaktadır. Bankaların riskli aktiviteleri karşısında mevduat sahiplerinin alacağı kararlar doğrultusunda piyasa disiplini için yapılan çalışmalar literatürde ön plandadır. Garten (1986) teoride, mevduatın bankalar için sürekli fon kaynağı olması sebebiyle mevduat sahiplerinin, banka risk yönetiminde piyasa disiplini uygulanması açısından etkili rol oynadıklarını savunmaktadır. Ayrıca düzenleyici kurumların da olası banka iflaslarına karşı mevduat sahiplerinin riski önceden tespit ederek piyasayı disiplin altına aldıklarını düşündüklerini belirtmektedir.

Dewatripont ve Tirole (1994) küçük tasarruf sahiplerinin bankalar üzerinde fazla etkisi olmadığını savunmuşlardır. Küçük yatırımcıların bankalar hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip olmadıkları için etkinliklerinin sınırlı olduğunu düşünmektedirler. Ancak yapılan bazı araştırmalarda küçük yatırımcıların da piyasa disiplini açısından önemini olduğu ortaya koymaktadır. Kane 1987 yılında yaptığı araştırmada Ohio Tasarruf Kurumlarından çekilen mevduatların seyrini incelemiştir. Ohio Mevduat Garanti Fonu'nun işlevini kaybettiği dönemde küçük yatırımcılarında sigortası bulunmayan kurumlardan mevduatlarını çektiklerini tespit etmiştir.

Bankalardan Kaçış (Bank Run) Teorisi'nin dayandığı esasların açıklandığı 1983 yılında yapılan Diamond ve Dybvig'e ait çalışmada bankaların diğer kuruluşlardan daha fazla kaçışa tabi olmalarının nedenleri açıklanmıştır. Finansal aracı statüsünde olan bankaların piyasadan kısa vadeli mevduat yoluyla oluşturdukları kaynağı, daha uzun vadeli varlıkları finanse etmek için kullanmaları nedenlerden biri olarak belirtilmektedir. Talep edildiğinde anında ödenecek olan bu kaynak ve banka varlıkları arasındaki vade uyumsuzluğu yatırımcılar açısından risk olarak görülmektedir. Mevduat sözleşmelerinin istendiğinde ödemesi özelliği mudileri artan banka riskine karşı duyarlı hâle getirmektedir. Mudilerin anapara kaybetme riski bulunması sebebiyle, bankanın aktif kalitesi düştüğünde, tasarruf sahipleri mevduatlarını çekebilmektedirler. Mevduat sahiplerinin bu davranışının etkisi ikincil piyasada işlem gören bonoların fiyatını düşürecek ve bankaların sermaye kaybına sebep olacaktır. Bu sebeple mevduat sözleşmeleri bankaları sürekli tetikte tutmakta (Calomiris ve Kahn, 1991) ve yayılan bankadan kaçış riskini ortaya çıkarmaktadır

(Diamond ve Dybvig, 1983). Park ve Peristiani, mudilerin riskli bankalardan mevduatlarını çekme davranışını “miktar etkisi” olarak nitelendirmektedirler (1998:347)

Mevduat çıkışına ek olarak bankaların riskli faaliyetleri karşısında tasarruf sahipleri alınan riski telafi edebilecek faiz oranı da talep edebilmektedirler. Park ve Peristiani 1998 yılında yaptıkları çalışmada bu durumu “fiyat etkisi” olarak tanımlamışlardır. Bir taraftan tüm tasarruf sahiplerinin aynı bilgiyi paylaştıkları varsayıldığında, toplam mevduat miktarında değişiklik olmadığında kusursuz fiyat etkisinden söz edilebilmektedir. Diğer taraftan yatırımcıların risk algısındaki farklılaşma faizde artma ve miktarda düşme şeklinde yeni bir denge noktasına ulaşabilmektedir.

Literatürde fiyat veya miktar etkisi pek çok çalışmada incelenmektedir. Fiyat etkisi ile ilgili bankaların aldığı riskli pozisyonlar karşısında bono piyasalarında risk primi ödeyip ödemedikleri analiz edilmiştir (Baer ve Brewer, 1986; Covitz ve diğerleri, 2000; Hancock ve Kwast, 2001). Miktar etkisi için yapılan çalışmalarda mevduat sigortası olmayan bankalardaki risk seviyesinin artması veya beklenen performansı göstermemesi durumunda, tasarruf sahiplerinin mevduat çekişleri incelenmiştir (Goldberg ve Hudgins, 2002; Jordan, 2000; Park ve Peristiani, 1998).

Piyasa disiplini etkinliği söz konusu olduğunda hem miktar hem de fiyat etkinliğinin sağlanması gerekli koşullar arasındadır. Mevduat ve faiz oranı değişiminin aynı anda değerlendirilmesi ile sonuçların piyasa disiplini ve düzenleyici disiplin arasındaki farkı ortaya koyabilmektedir. Düzenleyici disiplin ile düzenleyici otoritelerin zorlaması ile riskli varlıkların azaltılarak sermayenin yükseltilmesi sonucunda banka mevduatının düşmesi ifade edilmektedir (Park ve Peristiani, 1998). Tek başına fiyat hareketi ile mevduat sahiplerinin riskli bankaları doğru değerlendirdiği sonucuna ulaşmak yeterli olmamaktadır.

Mevduat sahibinin, yatırımının risk altında olduğunu hissettiğinde yapacağı ilk hareketin yatırımını geri çekmesi olduğu belirtilmektedir (Goldberg ve Hudgins, 2002). Tasarruf sahiplerinin ilk tepkisi olarak değerlendirilen miktar etkisi pek çok ampirik çalışmada ortaya konulmaktadır. Ancak riskli olduğu düşünülen bankaların mevduatında azalma olduğu durumlarda, yeni müşteri elde etmek ve mevduatı arttırmak amacıyla bankaların mevduat faiz oranlarını arttırma yoluna gittikleri de bilinmektedir. Böylelikle hem fiyat hem de miktar etkisinin birbirini karşılıklı olarak etkilediği sistem içerisinde

piyasa disiplininin etkin olabileceği savunulmaktadır (Maechler ve McDill, 2006). Yapılan çalışmalar doğrultusunda, piyasa disiplini etkinliğinin test edilmesinde sadece miktar etkisinin yeterli olamayacağı, fiyat etkisi ile birlikte değerlendirmeye alınmasının daha anlamlı sonuçlar elde edilmesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Benzer şekilde, potansiyel banka kurtarma politikalarının piyasa disiplinine olumsuz etkisi düşünüldüğünde, sadece fiyat etkisi ile piyasa mekanizmasının etkinliğinin değerlendirilmesi de hatalı sonuçlara yol açabilecektir. Bu politikalara, belirlenmiş açıklanmış sınırlı veya örtük mevduat sigortaları da dâhil olup, ahlaki tehlike sorunu ile karşı karşıya kalılabileceği savunulmaktadır (Garcia, 1999). Mevduat sigortası ile anapara garantisini olması sonucunda tasarruf sahipleri banka seçimini riskliliğe göre değil, yüksek faiz oranına göre yapacaklar ve bankalar için gözetim ihtiyacı duymayacaklardır. Bunun karşılığında bankalar piyasadan topladıkları, güvence altına alınmış mevduatı riskli yatırımlara yönlendirebileceklerdir. Bu şartlar altında mudi bankanın yeterli risk değerlendirmesini ve bu riskin fiyatlandırmasını yapamayacak duruma gelmektedir. Ayrıca riski yüksek olan finansal kurumların verdiği kredilerin geri dönüşü daha az olacak ve kaynak ihtiyacını mevduata vereceği daha yüksek faiz oranı ile karşılamaya çalışacaktır. Kredi kayıplarından kaynaklanan likidite sorununu çözmek için başvurduğu bu yöntem belirli bir noktada işlemez hâle gelebilecektir. Bu durum mevduat sahiplerinin piyasayı disipline etme hakkındaki araştırmalarda çelişkili sonuçlar doğurabilmektedir. Örneğin mevduat faiz oranlarındaki bir artış, tasarruf sahiplerinin banka riskini fiyatlandırıp etkin piyasa disiplini ortaya koydukları anlamına gelmeyebilmektedir. Eğer mudiler gerçekten bir bankanın riskli olduğu sonucuna varmışlarsa, yapacakları ilk hareketin mevduatlarını çekmek olduğu kabul edildiğinde mevduat miktarının analiz edilmesi gerektiği savunulmaktadır. Mevduat faiz oranının karmaşık doğası, miktar etkisinin piyasa disiplini etkinliğinin analizinde daha doğru sonuçlar vereceği açıklanmaktadır (Hamalainen ve diğerleri, 2005).

2.1.3.1. Ahlaki Tehlike ve Mevduat Sahipleri Disiplini

Politik çevrelerde, bir bankadan ani ve yüklü miktarda mevduat çıkışının, söz konusu bankanın finansal durumunun bozulduğu şeklindeki spekülasyon haberlerinin yayılmasından kaynaklandığı öne sürülmektedir. Herhangi bir bankadan yüklü mevduat çıkışından duyulan endişenin sebebi, bankalarda yaşanacak bir problemin finansal sistemde domino etkisi

yaratmasını ve pek çok sektörün bu durumdan etkilenmesidir (Diamond ve Dybvig, 1983: Diamond ve Rajan, 1999). Ülkelerin mevduat sigortası uygulamalarının altında yatan gerçeğin, finansal istikrarsızlığa yol açacağı düşünülen bankalardan yüksek mevduat çıkışlarını engellemek olarak ortaya konulmaktadır (Demirgüç-Kunt ve Detragiache, 2002). Hall 1987 yılında yaptığı çalışmada mevduat sigortasının sistemik riski engellemek ve yatırımcıyı korumak amacıyla sisteme dâhil edildiğini açıklamaktadır.

Ancak mevduat sigortasının faydaları, maliyetini de beraberinde getirmektedir. Mevduat sigortası uygulaması yatırımcıların risk gözetimi ihtiyacını ortadan kaldıracak, doğru risk değerlendirmesi yeterliliğine sahip olmayan yatırımcıların ortaya çıkmasına sebep olabilecektir. Ayrıca bankalar ne kadar risk alırlarsa alsınlar kaynak ihtiyacını bir şekilde karşılayacakları düşüncesi ile kontrolsüz portföylere sahip olabileceklerdir. Bu durum herhangi bir güvencesi olmayan riske duyarlı banka kaynak sağlayıcılarının zarar görmelerine yol açabilecektir (Goldstein ve Pauzner, 2005).

Ahlaki tehlike sorunu ve mevduat sigortası birlikte değerlendirilmektedir. Amacı itibariyle mevduat sigortası uygulaması bankalardan kaçışı engellemek olsa da sonuç itibariyle bankaların sermayelerinin azalmasına, likidite sorununa ve varlık portföylerinin bozulmasına sebep olması gibi nedenlerle piyasa disiplini açısından tercih edilen bir uygulama olarak görülmemektedir. Bankanın alacağı kontrolsüz risk karşısında banka ile ilişkili tarafların alınan bu riskin sonuçlarına katlanması ahlaki tehlike sorununu ortaya çıkarmaktadır (Calomiris, 1997; Kane,1989).

2.1.3.2. Mevduat Sahipleri Disiplini Üzerine Yapılan Çalışmalar

Mevduat sahipleri disiplini ile ilgili yapılan çalışmalar, piyasa disiplini için kabul edilen diğer kaynaklara ilişkin yapılan çalışmalara oranla daha fazladır. Çalışmalarda fiyat yaklaşımı; yatırımcıların bankalardan daha yüksek faiz oranı talep etmesi ve miktar yaklaşımı; risk seviyesi yükseldiği düşünülen bankalardan mevduatın çekilmesi araştırılmaktadır. Fiyat ve miktar yöntemleri için uygulanan geleneksel yaklaşımda değişken seçimi sigortasız mevduat olarak belirlenmektedir. Sigortalı mevduatlar üzerinde örtülü veya limitli güvence bulunması durumunda, risk değerlendirmelerinin sigortasız mevduatlar üzerinden yapılması sonucu mevduat kayıp olasılığının sigortasız mevduatlar için daha yüksek olacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda, Flannery 1998 yılında yaptığı çalışmada banka risk profillerinin izlenmesinde güvence altına alınmayan mevduatın

önemini ifade etmektedir. Mudi disiplini ile ilgili çalışmalar Flannery'nin öne sürdüğü açıklamalar doğrultusunda genellikle mevduat sertifikaları ve sigortasız mevduatlar kullanılarak yapılmıştır.

Mevduat sertifikalarının pek çok açıdan tasarruf mevduatı ile farklılıkları bulunmaktadır. Gelişmiş sermaye piyasaları söz konusu olduğunda mevduat sertifikalarının nominal değerinin daha yüksek olduğu bilinmektedir. İkincil piyasalarda işlem görmektedir ve genellikle sigortasızdır. Bu sebeple sigortasız mevduat hareketlerinin izlenmesi, mudilerin banka riskini algılayarak daha güvenli bankalara mevduatlarını kaydırmaları sebebiyle piyasa disiplininin etkinliği açısından daha anlamlı sonuçlara ulaştırabileceği belirtilmektedir (Maechler ve McDill, 2006). Bu bilgiler ışığında, aşağıda mudi disiplini ile ilgili ABD, Avrupa, gelişmekte olan ülke ve uluslararası uygulamalara yer verilmektedir. Mudi disiplini üzerine yapılan önceki çalışmalarda genelde ABD piyasaları kullanılmış olup günümüz çalışmalarında da daha çok gelişmekte olan ülkeler üzerine araştırmalar mevcuttur.

2.1.3.2.1. ABD Uygulamaları

Yapılan ilk çalışmalarda ABD bankalarının sigortasız mevduat sertifikasından doğan yükümlülüklerine ilişkin ödenen faizin risk seviyesini yansıtıp yansıtmadığı araştırılmıştır (Baer ve Brewer, 1986; Cargill, 1989; Hannan ve Hanweck, 1988; James, 1988; Keeley, 1990). Bu çalışmalarda kesitler arası regresyon analizi yöntemi ile bankaların muhasebe verileri, mevduat sertifikaları faiz oranları kullanılmış ve banka riskinin mevduat sertifikası faiz oranını etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ellis ve Flannery 1992 yılında yaptıkları çalışmada zaman serisini de yönteme dâhil etmişlerdir. 1982-1988 yılları arasında 6 banka ile oluşturdukları örnekleme banka hisse senedi fiyat değişimi ve mevduat sertifikası faiz oranları arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Hisse senedi ve mevduat sertifikası yatırımcıları aynı bilgiye eriştiği varsayıldığında, hisse senedi fiyat değişikliğine sebep olan olayların banka risk primini belirleyeceğinden yola çıkarak mevduat sertifikası oranlarının da hisse senedi fiyatları ile aynı yönde değişebileceği hipotezini öne sürmüşlerdir. Çalışmalarının sonucunda banka hisse senedi fiyat değişikliğinin mevduat sertifikası oranları ile aynı anda farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

2000 yılında Jordan, 1989-1995 döneminde New England'da bulunan 65 bankanın çeyreklik veri setini kullanarak 1990 yılında yaşanan banka iflaslarının analizini yapmıştır. Mevduat sertifikalarında kesitler arası yüzdesel değişiminin incelendiği çalışmanın sonucunda banka iflasları öncesinde mevduat sertifika miktarında azalma gözlemlenmiştir. Park ve Peristiani 1998 yılında havuzlanmış panel yöntemi ile 1987 ve 1991 yılları arasında banka rasyolarının sigortasız mevduat miktarı ve faiz oranı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmalarının sonucunda riskli görülen tasarruf kurumlarının mevduat sahiplerine daha yüksek faiz sunmalarına rağmen sigortasız mevduat oranının düştüğünü açıklamışlardır.

McDill ve Maechler (2003) dengeli panel rassal etkiler modeli kullanarak ABD'deki 1641 adet finansal kurum üzerinde yaptıkları araştırmada özkaynak seviyesi düşük olan bankalarda sigortasız mudilerin banka bilanço veri değişimine daha fazla önem verdikleri sonucuna ulaşmışlardır. 2006 yılında aynı veri seti ile yaptıkları çalışmada Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi kullanarak finansal verileri güçlü olan bankaların faiz oranı arttırmak suretiyle mevduatlarını yükselttikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Davenport ve McDill, 2006 yılındaki çalışmalarında Ocak 2001'de batan Hamilton Bankası'nın 2001-2002 dönemine ait veri seti ile hem miktar hem de fiyat yaklaşımına göre mudi disiplinini incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda banka rasyolarının zayıflamaya başladığı dönemde yüksek miktarda mevduat çıkışı tespit etmişlerdir. Mevduat çıkışlarında sadece sigortasız mevduat değil aynı zamanda sigortalı mevduat çıkışı olması piyasa disiplini açısından önemli bulunmaktadır.

Lamers, 2015 yılında yaptığı çalışmada ABD'deki bölgesel bankaların oluşturduğu veri setini kullanarak ABD'de yaklaşık 400 bankanın iflası ile sonuçlanan finansal kriz döneminde mudi disiplinini araştırmıştır. 2007 ve 2013 yıllarını kapsayan dönem içinde bankaların kurtarılmasına (bail out) ve mevduat sigortası limitinin arttırılmasına rağmen mudilerin bankaların risk seviyelerine duyarlı olduğu ve piyasa disiplininin etkin olduğu sonuçlarına ulaşmıştır.

2.1.3.2.2. Avrupa Uygulamaları

Avrupa'da mudi disiplini üzerine sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. 2001 yılında Birchler ve Maechler, 1987-1998 dönemi İsviçre Bankaları veri seti ile yaptığı çalışmada

sabit ve rassal etkiler panel modeli kullanmışlardır. Çalışmalarının sonucunda mevduat sahiplerinin, bankalara özel rasyolara ve banka grupları arasındaki kurumsal farklılıklara duyarlı oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca, sigortalı mevduatlarda da mudilerin devlet garantisi sebebiyle risk ayırımı yapmadıklarını belirtmişlerdir.

Koetter ve diğerleri (2010), 1994-2008 döneminde Almanya’da bankalar üzerinde artan müdahalelerin piyasa disiplini üzerindeki etkisini test etmişlerdir. Kamuyu aydınlatma ve şeffaflık çerçevesinde banka muhasebe açıklamalarının mudi disiplini üzerinde etkisi olmadığı sonucuna panel model uygulaması ile ulaşmışlardır. Arnold ve diğerleri 2016 yılında yaptıkları çalışmada Almanya’da 2003-2012 dönemine ait aylık veri seti ile panel regresyon model uygulayarak 144 banka ile mudi disiplini etkisini incelemişlerdir. Bankaların kuruluş yapılarına göre tasarruf sahiplerinin riske karşı farklı tepkiler verdiği sonucuna ulaşmışlardır. Kooperatif bankalarında tasarruf sahipleri aynı zamanda bankanın ortağı konumunda olması sebebiyle piyasa disiplini etkisinin diğer bankalara oranla daha yüksek olduğu, tasarruf bankaları ve ticaret bankalarında devlet garantisi sebebi ile piyasa disiplini etkisinin bulunmadığı sonuçlarına ulaşmışlardır.

Orta ve Doğu Avrupa ile ilgili yapılan çalışmalarda bankaların sahiplik yapısı araştırmalara dâhil edilmiştir. Hasan ve diğerleri (2013) 1994-2009 döneminde 416 banka ile panel model oluşturmuşlardır. Bankaların muhasebe verilerine dayalı risk ölçümüne göre mevduatta değişiminin zayıf olduğu, devlet bankalarının mudiler tarafından daha garantili görüldüğü, mevduat sahiplerinin kararlarının basındaki haberlere göre şekillendiği sonuçlarına ulaşmışlardır. Distinguin ve diğerleri 2013 yılında yaptıkları çalışmada 1995-2006 döneminde Orta ve Doğu Avrupa’da bulunan 10 ülkeye ait 207 bankadan oluşan veri seti ile bankalar arası mevduatın, piyasa disiplinine etkisini panel model ile araştırmışlardır. Araştırmalarının sonucunda devlet bankalarına karşı piyasanın daha hoşgörülü olduğunu ve diğer bankalara göre daha az cezalandırıldıklarını belirtmektedirler. Ayrıca bankalar arası mevduatı yüksek olan bankaların risk seviyesinin daha düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

2.1.3.2.3. Uluslararası Uygulamalar

Son dönemlerde yapılan piyasa disiplini ile ilgili çalışmaların geneli 2007-2008 finansal krizinin etkilerinin araştırılması olduğu gözlemlenmektedir. Önceki çalışmalarda ortaya konan piyasa disiplininin varlığı ile ilgili bulguların finansal kriz döneminde neden

işlerliğini kaybettiği önemli sorunsallar arasındadır. Kriz döneminde piyasa disiplininin etkisinin azaldığı ile ilgili elde edilen bulgular doğrultusunda özellikle banka kurtarmaları ve mevduata getirilen garanti kapsamında gelişmekte olan ülkelerde alınan önlemlerin piyasa etkinliğini daha fazla azalttığı konusunda fikir birliğine varıldığı tespit edilmiştir.

Cubillas ve diğerleri 2012 yılında 1989-2007 dönemine ait 66 ülke ve 79 bankacılık krizi verileri ile Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi kullanarak fiyat etkisini, faiz oranındaki değişimleri kullanarak araştırmıştır. Diğer çalışmalardaki CAMELS analizi risk ve kontrol değişkenlerini kullanarak kriz etkisini kukla değişkenler yardımı ile modele dâhil etmiştir. Kriz öncesinde banka risk değişkenleri ve faiz oranı değişimleri arasında anlamlı ilişki piyasa disiplininin varlığına işaret etmektedir. Kriz değişkeni modele dâhil edildiğinde ise faiz oranı ile arasındaki pozitif ilişki kriz döneminde piyasa disiplininin zayıfladığına işaret etmektedir. Kriz sonrası verileri incelendiğinde ise piyasa disiplininin etkinliğinin zayıf olması mevduat sahiplerinin olası bir kriz durumunda kendilerinin koruma altında olduğunu düşünmelerinden kaynaklanabileceği belirtilmektedir. Çalışmada, incelenen ülkelerdeki likidite desteği ve mevduat garantisi gibi uygulamalarının dâhil edilmesi sonucunda ise kriz sonrasında piyasa disiplininin mevduat garantisinden olumsuz etkilendiği; likidite desteğinden ise etkilenip etkilenmediği konusunda istatistiksel olarak anlamlı sonuç elde edemediklerini belirtmektedirler. Benzer sonuçlar Berger ve Turk-Ariss (2015) çalışmasında ortaya konulmaktadır. 1997-2007 dönemi kriz öncesi ve 2008-2009 kriz dönemi olarak ABD ve Avrupa finansal kuruluşlarından oluşan veri seti ile sabit ve rassal etkiler modelleri ile kriz öncesi ve sonrası piyasa disiplininin etkinliğini test etmişlerdir. Kriz döneminde alınan finansal önlemlerin piyasa disiplininini zayıflattığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca ABD’de kriz öncesinde sistemik önemli kurumlarda piyasa disiplininin daha etkin olduğunu açıklamışlardır.

Bertay ve diğerleri 2013 yılında yaptıkları çalışmada 90 ülkeden oluşan veri seti ile 1991-2011 dönemini incelemişlerdir. Kriz dönemini 2007-2011 olarak belirlemişler ve sistemik önemli bankalarda Berger ve Turk-Ariss sonuçları ile benzer sonuçlara ulaşarak sistemik önemli bankalarda piyasa disiplininin daha etkin olduğunu savunmuşlardır. Ancak sistemik önemli bankaların büyüme hızı ve ülkelerin büyüme hızları karşılaştırıldığında bu bankaların olası bir kriz durumunda Kurtarılamayacak Kadar Büyük Bankalar hâline gelebileceklerini eklemişlerdir.

Bu çalışmalar ışığında tasarruf sahiplerinin bankaların oluşturduğu riskler arasında ayırım yapabildikleri, bazı bankaları disipline ederken bazılarını görmezden gelebildikleri düşünülmektedir. Correa ve diğerleri, (2013) araştırmalarında bu durumu tartışarak, Avrupa Borç Krizi sırasında ABD’de bulunan Avrupa Bankaları’ndan yüklü mevduat çıkışlarını mevduat sahipleri disiplin etkisi yerine sendikasyon kredilerindeki azalma ve likidite şokları ile açıklamışlardır.

Uluslararası uygulamalar için bir başka çalışma yatırımcıların ülke piyasalarına duydukları güven ile ilgilidir. Bankacılık sektörünün istikrarına duyulan güven, finansal piyasaların etkin çalışması için önem arz etmektedir. Son küresel finansal krizin ardından ABD ve diğer gelişmiş piyasalardaki finansal kurumlara olan güven düzeyinde düşüş yaşandığı düşünülmektedir. 1975-2002 dönemini kapsayan, Osili ve Paulson 2014 yılında yaptıkları çalışmada sistemik banka krizi yaşayan bireylerin kriz yaşamayan benzer kişilere göre %11 daha düşük olasılıkla ABD bankalarına yatırım yaptıklarını, 89 ülke veri seti ile panel regresyon modeli ile ortaya koymaktadırlar.

Cubillas ve diğerleri 2017 yılında 104 ülkeye ait 4351 ticari banka veri seti ile 1989-2007 dönemi için Kaybedilemeyecek Kadar Büyük Banka hipotezini test etmişlerdir. İki Basamaklı Sistem GMM Yöntemi kullanmışlardır. Mevduat maliyetlerinin riske duyarlılığının büyük bankalarda daha az olduğu, kriz döneminde mevduat sahiplerinin kayıpla karşılaşmadığı ve kamu borçları daha az olan ülkelerde Kaybedilemeyecek Kadar Büyük hipotezinin daha etkili olduğunu açıklamışlardır. Kriz döneminde kurtarılan bankaların piyasa disiplinini olumsuz yönde etkilediğini, kriz sonrasında büyük bankaların ortalama büyüklüğündeki ve sayılarındaki artışın risk alma denetimini güçlendirmeyi amaçlayan tedbirlerin haklı olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır.

2.1.3.2.4. Gelişmekte Olan Ülke Uygulamaları

Gelişmekte olan finansal piyasalarda yapılan araştırmalar incelendiğinde ülke yapılarına göre sonuçlar farklılık göstermektedir. 2005 yılında 1900 ve 1910 dönemini içeren Huybens ve diğerlerinin çalışmasında Meksika bankalarına ait bilanço verilerinin piyasa disiplini üzerindeki etkisi probit model ile araştırılmıştır. Bu dönemde tasarruf sahiplerinin, mevduatlarını banka temel rasyolarındaki değişime göre hareket ettirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ancak Tovar-García, 2014 yılında yaptığı çalışmada çeyreklik dönemleri kullanarak 2008-2012 döneminde Meksika’da piyasa disiplinin zayıfladığı sonucuna

Genelleştirilmiş Momentler yöntemi ile ulaşılmıştır. Çalışmasında fiyat yaklaşımı sonuçlarına göre iflas riski düşük, likiditesi sağlam, sermaye yapısı güçlü ve kârlılığı yüksek olan bankaların düşük faiz ödemelerini piyasa disiplini hipotezi ile uyumlu bulmuştur. Ancak yönetim kalitesi ve aktif kalitesi düşük bankaların da düşük faiz ödemesi ile ilgili sonuçların piyasa hipotezine desteklemediğini ve piyasa disiplininin Meksika'daki bankalarda etkin olmadığını belirtmiştir. Miktar yaklaşımında ise hem yüksek sermaye yeterlilik rasyosu olan bankaların hem de yönetim kalitesi düşük ve likidite sorunu yaşayan bankaların yüksek mevduatlarının bulunmasını talep etkisinden kaynaklanabileceğini belirtmektedir.

Panel model kullanılarak Arjantin ve Uruguay bankalarında mudi disiplinini Panel Veri yöntemi ile araştıran Levy-Yeyati ve diğerleri (2004) normal zamanlarda tasarruf sahiplerinin banka temel rasyolarına göre riski değerlendirebildiklerini, kriz zamanında ise bilanço verilerinin piyasa disiplini üzerinde etkisi olmadığını sonucuna ulaşımlardır.

2001-2009 döneminde 100 Brezilya bankası verileri kullanılarak Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi yardımıyla sistemik büyüklükteki bankaları tasarruf sahiplerini algılama şekilleri araştırılmıştır. Büyük banka ve kriz değişkenlerini kukla değişken olarak kullanmıştır. Mevduat miktarındaki değişimi kriz öncesi ve kriz sonrası sistemik önemli bankalar ile açıklamaya çalışmıştır. Çalışmanın sonucunda mevduat sahiplerinin, devletin büyük bankalar için örtülü güvencesi bulunduğu düşüncesi ile banka aktif büyüklüğünü, banka temel rasyolarından daha öncelikli göz önüne aldıklarını belirterek Kaybedilemeyecek Kadar Büyük Hipotezi'nin Brezilya'da geçerli olduğu sonuçlarına ulaşımlardır (Oliveira ve diğerleri, 2015).

Tovar-García'nın 2017 yılında yaptığı çalışmada, 2008-2012 döneminde, 95 banka ve 12 Latin Amerika ülkesi ile piyasa disiplini hipotezinin mevduat ve kredi faizleri kullanarak test etmiştir. Sistem GMM kullanılarak mevduat ve kredi faiz oranlarının belirleyicisinin bankaların sermaye piyasasındaki rolü olarak tanımlamıştır. Ayrıca fiyat ve miktar mekanizmasının analiz sonuçlarında makroekonomik değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı etkisini ortaya koymuştur. Çalışmasının sonucunda ekonominin genel seyrinin fiyat yaklaşımı için kullanılan faiz oranlarına yön verdiğini açıklamıştır.

Hou ve diğerleri (2016) Çin'deki 56 banka ile 2003-2014 döneminde panel veri seti ve Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi ile yaptıkları çalışmalarında internet finansal

gelişmelerini ve piyasa disiplini araştırmışlardır. Çalışmalarının sonucunda banka riski ve mevduat miktarı arasında istatistiksel anlamlı negatif ilişki tespit etmişlerdir. Ayrıca büyük bankalar için piyasa disiplininin etkin olduğunu, alternatif dağıtım kanallarındaki teknolojik gelişmelerin bazı özel bankalarda piyasa disiplini arttırdığı sonuçlarına ulaşmışlardır.

Gelişmekte olan ülkeler açısından yapılan bir başka çalışma Hindistan bankaları kullanılarak yapılmıştır (Ghosh ve Das, 2005). 1996 ve 2004 dönemini kapsayan çalışmada devlet bankaları incelenmiştir. Mevduat faiz oranı ve sermaye yeterlilik oranları karşılaştırılarak regresyon analizi yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda sermaye yeterlilik rasyosu yüksek olan bankaların daha düşük faizle borçlanabildikleri sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca bankalar arasındaki rekabet ile sermaye yeterlilikleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ve bu durumu bedavacılık sorunu (free rider problem) ile ilişkilendirmişlerdir. Mevduat sahiplerinin, bankaları belirli dönemlerde ya miktar ya da fiyat mekanizması yolu ile disipline ettikleri sonucuna varmışlardır.

2015 yılında Omet ve diğerleri 2001-2012 döneminde Ürdün’de 13 banka ile Görünüşte İlişkisiz Regresyon Modeli (Seemingly Unrelated Regression-SUR) ile yaptıkları çalışmada fiyat ve miktar yaklaşımını analiz etmişlerdir. Çalışmasının sonucunda tasarruf sahiplerinin, sermaye yapısı güçlü olan bankalardan düşük faiz talep ettiklerini ve sermaye yapısı güçlü olmayan bankalardan mevduatlarını çektiklerini açıklamışlardır. Fiyat ve miktar yaklaşımlarının Ürdün bankacılık sektöründe etkin olduğunu belirtmişlerdir.

Mudi disiplini üzerine Rusya için 2007 yılında Semenova yaptığı çalışmada kamu, özel ve yabancı banka ayırımında piyasa disiplininin etkinliğini araştırmıştır. 2004-2006 dönemine ait 506 bankadan oluşan veri seti ile mudilerin yabancı bankalar için piyasa mekanizmasını uygulamadığı ve kamu bankaları için de miktar bazlı piyasa disiplini uyguladıkları sonuçlarına ulaşmıştır. Ayrıca tasarruf sahiplerinin bankaların aktif büyüklüğüne duyarlı olduklarını ve özel yerli bankaları hem miktar hem de fiyat mekanizmaları ile disipline ederek mevduatlarını kısa vadeden uzun vadeye aktardıklarını açıklamıştır. Ungan ve diğerleri (2008), 2000-2005 dönemindeki Rus bankaları üzerine yaptıkları araştırmada sabit etkiler modeli kullanarak, sermayesi kuvvetli ve likidite

oranları yüksek olan bankaların mevduat miktarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Tablo 3. Mevduat Sahipleri Piyasa Disiplini Literatür Özeti

Mevduat Sahipleri Piyasa Disiplini Literatür Özeti				
Kaynakça	Ülke	Yöntem	Piyasa Disiplini Hipotezi	Sonuç
Baer ve Brewer (1986), Cargill (1989), Hannan ve Hanweck (1988), James (1988), Keeley (1990)	ABD Piyasaları	Kesitler arası Veri Analizi (Cross-sectional Analysis)	✓	Banka riskinin, mevduat sertifikalarının faizini etkilediği ve mevduat sertifikalarındaki risk priminin bankaların risk profilini yansıttığı sonuçlarına ulaşmışlardır.
Ellis ve Flannery (1992)	ABD Piyasaları	Zaman Serisi Analizi (Time Series Analysis)	✓	Banka hisse senedi fiyat değişikliğinin mevduat sertifikası oranları ile aynı anda farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır.
Jordan (2000)	ABD Piyasaları	Kesitler arası Veri Analizi (Cross-sectional Analysis)	✓	Banka iflasları öncesinde mevduat sertifika miktarında azalma gözlemlenmiştir. Mudilerin yasal denetim organından daha çabuk tepki verdiklerini açıklamıştır.
Park ve Peristiani (1998)	ABD Piyasaları	Havuzlanmış Panel Modeli (Pooled Panel Models)	✓	Riskli görülen tasarruf kurumlarının mevduat sahiplerine daha yüksek faiz oranı sunduklarını açıklamışlardır.
Maechler ve McDill (2003)	ABD Piyasaları	Havuzlanmış Panel Modeli, Sabit ve Rassal Etkiler Modeli, GMM (Pooled Panel Models, Fixed, Random-effect Models, Generalized Method of Moments)	✓	Bilanço yapısı sağlam bankalar mevduat faizini arttırarak mevduatlarını arttırabildikleri sonucuna ulaşmışlardır.
Davenport ve McDill, 2006	ABD Piyasaları	Sigortalı Mevduattaki Yüzdesele Değişim	✓	Bankaların zayıflamaya başladığı dönemde yüksek miktarda mevduat çıkışları tespit etmişlerdir. Mevduat çıkışlarında sigortasız mevduat ile sigortalı mevduat çıkışlarının da olduğu sonucuna ulaşmışlardır.
Lamers (2015)	ABD Piyasaları	Sabit Etkiler Modeli	✓	Bankaların kurtarılması ve mevduat sigortası limitinin arttırılmasına rağmen mudilerin bankaların risk seviyelerine duyarlı olduğu ve piyasa disiplininin etkin olduğu sonuçlarına ulaşmıştır.

(Tablo 3 devamı)

Birchler ve Maechler (2001)	İsviçre	Sabit ve Rassal Etkiler Modeli	✓	Mevduat sahiplerinin bankalara özel rasyolara, banka grupları arasında kurumsal farklılıklara duyarlı oldukları sonucuna ulaşmışlardır.
Koetter, Poghosyan ve Kick (2010)	Almanya	Panel Regresyon	×	Kamuyu aydınlatma ve şeffaflık çerçevesinde bankaların açıklamalarının mudi disiplini üzerinde etkisi olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.
Arnold, Größl ve Koziol (2016)	Almanya	Panel Regresyon	✓/×	Kooperatif bankalarında tasarruf sahipleri aynı zamanda bankanın ortağı konumunda olması sebebiyle mudi disiplinin diğer bankalara oranla daha yüksek olduğu, tasarruf bankaları ve ticaret bankalarında devlet garantisi sebebi ile mudi disiplini etkisinin bulunmadığı sonuçlarına ulaşmışlardır.
Hasan, Jackowicz, Kowalewski ve Kozłowski (2013)	Orta ve Doğu Avrupa	GMM	×	Bankaların muhasebe verilerine dayalı risk ölçümüne göre mevduatta değişimin zayıf olduğu sonucuna ulaşmışlardır.
Distinguin, Kouassi ve Tarazi (2013)	Orta ve Doğu Avrupa	Sabit Etkiler Modeli	✓/×	Piyasanın devlet bankalarına karşı daha hoşgörülü olduğunu ve diğer bankalara göre daha az cezalandırıldıklarını belirtmektedirler. Ayrıca interbank mevduatı yüksek olan bankaların risk seviyesinin daha düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır.
Correa, Sapriza ve Zlate (2013)	ABD ve Avrupa	Sabit Etkiler Modeli	✓/×	Avrupa Borç Krizi sırasında ABD’de bulunan Avrupa Bankaları’ndan yüklü mevduat çıkışlarını açıklamışlardır.
Bertay, Demirgüç-Kunt ve Huizinga (2013)	ABD ve Avrupa	Sabit ve Rassal Etkiler Modeli	✓/×	Sistemik önemli bankalarda piyasa disiplininin yükseldiğini sistemik önemli olmayan bankalarda piyasa disiplininin düştüğü sonucuna ulaşmışlardır.
Berger ve Turk-Ariss (2015)	ABD ve Avrupa	Sabit ve Rassal Etkiler Modeli	✓/×	Sistemik önemli bankalarda piyasa disiplininin yükseldiğini sistemik önemli olmayan bankalarda piyasa disiplininin düştüğü sonucuna ulaşmışlardır.
Cubillas, Fonseca ve González (2012)	Uluslararası	GMM	✓/×	Bankacılık krizinden sonra piyasa disiplininin zayıfladığını ve bu zayıflamanın krizden önce çeşitli düzenlemelerle piyasa disiplininin teşvik eden ülkelerde daha düşük olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır.
Osili ve Paulson (2014)	Uluslararası	Panel Regresyon	×	Sistemik banka krizi yaşayan bireylerin kriz yaşamayan benzeri diğer kişilere göre %11 daha düşük olasılıkla ABD bankalarına yatırım yaptıkları

(Tablo 3 devamı)

Cubillas, Fernández ve González (2017)	Uluslararası	Sistem GMM	×	Kriz döneminde kurtarılan bankaların piyasa disiplinin olumsuz yönde etkilediğini, kriz sonrasında büyük bankaların ortalama büyüklüğündeki ve sayılarındaki artışın risk alma denetimini güçlendirmeyi amaçlayan tedbirlerin haklı olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır.
Huybens, Jordan ve Pratap (2005)	Meksika	Probit Model	✓	Tasarruf sahiplerinin mevduatlarını bankaların temel rasyolarındaki değişime göre hareket ettirdikleri sonucuna ulaşılmıştır.
Tovar-García (2014)	Meksika	Sabit ve Rassal Etkiler Modeli, GMM	✓/×	2008 ve 2012 yılları arasında Meksika’da piyasa disiplinin zayıfladığı sonucuna ulaşmıştır.
Levy-Yeyati, Martinez Peria ve Schmukler (2004)	Arjantin ve Uruguay	Panel Regresyon	✓/×	Normal zamanlarda tasarruf sahiplerinin banka temel rasyolarına göre riski değerlendirebildiklerini kriz zamanında bilanço verilerinin piyasa disiplini üzerinde etkisi olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.
Oliveira, Schiozer ve Barros (2015)	Brezilya	Sabit ve Rassal Etkiler Modeli, GMM	×	Mudilerin devletin büyük bankalara örtülü güvencesi bulunduğu düşüncesi ile banka temel rasyoları göz ardı ettikleri sonucuna ulaşmışlardır.
Tovar-García (2017)	Latin Amerika	GMM	×	Mevduat ve kredi faizlerinin belirleyicilerini genel ekonomik veriler olarak belirtmekte piyasa disiplininin zayıflığına işaret etmektedir.
Hou, Gao ve Wang (2016)	Çin	GMM	✓	Banka riski ve mevduat miktarı arasında istatistiksel olarak negatif ilişki tespit etmişlerdir. Ayrıca büyük bankalar için piyasa disiplininin etkin olduğunu, alternatif dağıtım kanallarındaki teknolojik gelişmelerin bazı özel bankalarda piyasa disiplini arttırdığı sonuçlarına ulaşmışlardır.
Ghosh ve Das (2005)	Hindistan	Panel Regresyon	✓	Sermaye yeterlilik rasyosu yüksek olan bankaların daha düşük faizle borçlanabildikleri sonucuna ulaşmışlardır.
Omet, Al-Hassan ve Yaseen (2015)	Ürdün	Görünüşte İlişkisiz Regresyon Modeli (Seemingly Unrelated Regression-SUR)	✓	Fiyat ve miktar yaklaşımlarının Ürdün bankacılık sektöründe etkin olduğunu belirtmektedirler.
Semenova (2007)	Rusya	Panel Regresyon	✓/×	Mevduat sahiplerinin yabancı bankalar için piyasa mekanizmasını uygulamadığı ve kamu bankaları için miktar bazlı piyasa disiplini uyguladıkları sonuçlarına ulaşmıştır.
Ungan ve diğerleri (2008)	Rusya	Panel Sabit Etkiler Modeli	✓/×	Sermayesi kuvvetli ve likidite oranları yüksek olan bankaların mevduat miktarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

2.2. Piyasa Disiplini ve Mevduat Sigortası

Piyasa disiplininin kavramsal çerçevesi ve bu mekanizmanın tarafları olan piyasa katılımcıları yanında kamu yararına oluşturulan finansal emniyet ağlarından biri olan mevduat sigortası, ahlaki tehlike sorununu ortaya çıkarması sebebiyle piyasa mekanizmasının işlerliğine etki etmesi bakımından çalışmalara konu olmaktadır. Mevduata güvence verilmesi ile ilgili olarak bir ülkenin altı seçeneğinin bulunduğu belirtilmekte olup, bu seçenekler (Garcia, 2000:4-5).

- a) Şeffaflık ve piyasa disiplini gereği mevduat güvencesinin bulunmaması,
- b) Mevduat güvencesi yerine, bankaların tasfiyesi hâlinde mevduat sahiplerine diğer alacaklılara göre öncelik tanınması (blanket),
- c) Güvence kapsamı konusunda belirsizlik,
- d) Örtük güvence (implicit),
- e) Belirlenmiş ve açıklanmış limitli güvence (explicit),
- f) Sınırsız güvence

Mevduat sigortası ile ilgili geleneksel yaklaşım mevduat sigortasının uygun bir şekilde tasarlanması hâlinde, bankacılık sisteminin istikrarına yardımcı olabileceği inancına dayanmaktadır. Bu görüşün öncülerinden Diamond ve Dybvig (1983) mevduat sigortasını bankaların istikrarını tehdit eden beklenti etkisi ile artan bankalardan kaçış sorununu engellenmesinde optimal tedbir olarak nitelendirmektedirler. Ancak tasarruf sahiplerinin mevduatlarının kısmen, tamamen veya örtülü olarak korunduğuna inanmaları, banka risk analizine ihtiyacı ortadan kaldırmaktadır. Ayrıca kamu denetimi açısından, bankalardaki mevduat miktar değişiminin, risk değerlendirme aracı olarak kullanılamayacağı gibi yüksek risk yüksek getiri projelerinin bankaların portföylerinde artacağı da düşünülmektedir. Sonuç olarak mevduat sigortası akut ahlaki tehlike sorununa, daha fazla banka iflasına ve sistemik krizlerin daha olası hâle gelmesine sebep olabilmektedir (Kane, 1989; Demirgüç-Kunt ve Detragiache, 2002). Demirgüç-Kunt ve Detragiache 2002 yılında yaptıkları çalışmalarında belirlenmiş ve limitli mevduat sigortasının bankacılık krizi olasılığını arttırdığına dair ampirik kanıtlar ortaya koymaktadırlar.

2.2.1. Mevduat Sigortası Uygulamaları

Mevduat sigortası gibi güvenlik ağlarının, tasarruf sahiplerinin banka gözetimini azaltıcı etkisi sebebiyle piyasa disiplininin analizinde pek çok çalışmada uygulamaya alınmaktadır. Bu bölümde mevduat sigortasının piyasa disiplinine olan etkileri hakkındaki çalışmalara yer verilmiştir.

Demirgüç-Kunt ve Huizinga 2004 yılında yaptıkları çalışmada mevduat sigortasının piyasa disiplini üzerindeki etkisini ülkeler arası karşılaştırmalarla değerlendirmişlerdir. Veri setleri, 1990-1997 yılları arasında 51 ülkenin banka bilgilerini içermektedir. Çalışmada iki temel soruya cevap aramışlardır. İlki mevduat sigortası uygulaması olan ülkelerde fiyat ve miktar yaklaşımı ile piyasa disiplininin etkinliği; diğeri de ülkeler arasında piyasa disiplininin uygulama farklılıklarının mevduat sigorta sisteminin farklı tasarım özellikleri ile açıklanabilir olup olmadığı şeklindedir. Fiyat ve miktar etkisi birlikte değerlendirilerek, faiz oranı (Faiz Giderleri/Toplam Borç) ve mevduat artış oranı olarak iki bağımlı değişken kullanmışlardır. Ayrıca üç risk oranı belirlemişlerdir: Kâr (Vergi Öncesi Kâr/Toplam Aktif), likidite (Likit Aktifler/Toplam Aktifler) ve özkaynak (Sermaye/Toplam Aktifler). Kukla değişken olarak mevduat sigortası modele dâhil edilmiştir. Havuzlanmış en küçük kareler yöntemi ile panel veri seti kullanmışlardır. Risk değişkenlerinin faiz oranı arasında anlamlı ve pozitif ilişki tespit etmişler ve bu ilişkiyi mudilerin riskli bankalardan yüksek getiri talep ettikleri şeklinde yorumlamışlardır. Mevduat sigortası ile risk değişkenlerinin ilişkisi incelendiğinde anlamlı negatif ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Fiyat yaklaşımının sonucunda limitli güvence planının piyasa disiplini zayıflattığı belirtilmiştir.

Miktar yaklaşımına göre yaptıkları çalışmada risk rasyosundan, özkaynak rasyosu ve mevduat miktarı arasında anlamlı pozitif; mevduat sigortası ile negatif ilişki tespit etmişlerdir. Bu sonuç doğrultusunda limitli güvence bulunan ekonomilerde sermayeleri kuvvetli bankaların daha fazla mevduat toplayacaklarının garantisi olmadığını ve limitli güvence sisteminin piyasa disiplini zayıflattığı sonuçlarına ulaşmışlardır. Diğer iki risk değişkeni olan kârlılık ve likidite rasyolarının disiplin etkisi tespit edilmekle birlikte fiyat yaklaşımındaki kadar güçlü olmadığını açıklamışlardır. Mevduat sigortası uygulaması bulunmayan ülkelerde aktiflerini portföylerini çeşitlendirerek büyüyen bankaların kaynak maliyetlerinin de arttığı sonucuna ulaşmışlardır.

Farklı ülke karşılaştırmalarına bir başka çalışma Meksika, Şili ve Arjantin uygulamasıdır. Tekila Krizi'ni yaşayan bu ülkelerde kriz sonrası tasarruf sahiplerinin banka seçiminde daha ihtiyatlı olacağı hipotezinden yola çıkılmaktadır. Martinez-Peria ve Schmukler 2001 yılında yaptıkları araştırmada Arjantin için 1993-1997 dönemi aylık banka verileri, Şili için 1981-1986 ve 1991-1996 dönemlerini içeren aylık banka bilgileri ve Meksika için çeyreklik 1991-1996 dönemini incelemişlerdir. Fiyat ve miktar yaklaşımı için seçilen bağımlı değişkenler Demirgüç-Kunt ve Huizinga 2004 ile aynıdır. Bu çalışmadan farkı banka büyüklüklerinin modele dâhil edilmemesidir. Sabit etkiler panel modeli kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda Arjantin, Şili ve Meksika genelinde mudilerin riskli gördükleri bankalardan mevduatlarını daha az riskli bankalara yönlendirdikleri ya da risk primi talep ettikleri sonucuna ulaşmışlardır. Demirgüç-Kunt ve Huizinga 2004 yılındaki çalışmalarında limitli mevduat güvencesinin piyasa disiplini zayıflattığı görüşünün tersine söz konusu ülkelerde limitli güvence sistemi olmasına karşın piyasa disiplinin etkin olduğu belirtilmektedir. Bu sonuç doğrultusunda finansal krizin tasarruf sahipleri için “uyandırma alarmı” (wake up call) etkisi yaparak daha katı piyasa disiplini uyguladıkları belirtilmektedir. Finansal kriz zamanında özellikle Arjantin’de mevduatların dondurularak belli bir süre ödenememesinin, tasarruf sahiplerinin diğer ülkelere farklı davranmalarında etkili olduğu savunulmaktadır (Martinez-Peria ve Schmukler, 2001).

Hoang ve diğerleri 2014 yılında yaptıkları çalışmada Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Birleşik Krallık ve ABD ülkelerini içeren 1996-2010 dönemine ait 288 bankadan oluşan veri seti ile piyasa disiplini ve banka riski arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Genelleştirilmiş Momentler Yöntemini kullanmışlardır. Araştırmalarının sonucunda risk bazlı sigorta priminin piyasa disiplini arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Piyasa disiplini ve mevduat sigortası ilişkisi ile ilgili ülke genelinde yapılan araştırmalar da bulunmaktadır. Barajas ve Steiner 2000 yılında Kolombiya’daki banka riskini tasarruf sahiplerinin nasıl algıladıklarını araştırmışlardır. Sabit ve rassal etkiler modeli uygulayarak 1985-1999 dönemini, içeren altı aylık veri seti kullanmışlardır. Diğer çalışmalardan farklı olarak regresyon analizine daha fazla finansal rasyo eklemişlerdir. Takipteki krediler ve kredi kayıp karşılıklarını dâhil etmişlerdir. Ayrıca yabancı banka ve devlet bankası ayırımını ortaya koymuşlardır.

Literatürde yüksek likidite, düşük iflas riski olarak tanımlanmakla birlikte Barajas ve Steiner likiditeyi farklı bir bakış açısı ile araştırmışlardır. Tasarruf sahiplerinin likidite algısının normal zamanlarda ve kötü zamanlarda farklı olabileceği görüşünden yola çıkarak GSYİH deflatörünü kullanmışlardır. Hem fiyat hem miktar yaklaşımına göre normal zamanlarda tasarruf sahiplerinin likidite rasyolarını risk değerlendirmelerinde kullanmadıkları belirtmişlerdir. Çalışmalarının sonucunda diğer banka rasyolarının tasarruf sahipleri için önemli olduğu açıklanmıştır. Miktar yaklaşımında özkaynak ve kredi kayıp karşılıkları rasyoları anlamlı ve pozitif ilişki sinyali vermektedir. Bu durum iki rasyonun mevduat artışı üzerinde olumlu etki yarattığı sonucunu doğurmaktadır. Takipteki krediler rasyosunun mevduat artışı ile ters orantı içinde olması bankaların aktif kalitesinde düşme olduğunda mevduatın azalacağına işaret etmektedir. Ancak fiyat yaklaşımında takipteki krediler rasyosunun faiz oranı değişimine etkisi olmadığı ortaya konmuştur.

2008 yılında Rusya'da mevduat sigorta kurumunun kuruluşundan sonra piyasa disiplininin ne şekilde etkilendiği ile ilgili Peresetsky'nin çalışmasında 2004-2006 dönemine ait 105 bankanın altı aylık verileri kullanılarak dengesiz panel modeli uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda mevduat sigortası uygulamasından sonra piyasa disiplininin zayıfladığı sonucuna ulaşmıştır. Çalışması Demirgüç-Kunt ve Huizinga'nın (2004) çalışması ile uyumludur. Martinez-Peria ve Schmukler'in (2001) çalışmasının aksine Rusya'da mudilerin devletin uyguladığı mevduat sigorta fonuna güvendikleri belirtilmektedir.

Karas ve diğerleri (2009, 2013) farkların farkı tahmincisini kullanarak mevduat sigortasının piyasa disiplini üzerindeki etkisini sigortalı mevduata sahip bireysel ve ticari mevduat ayırımında değerlendirmişlerdir. Çalışmanın sonucunda mevduat sigortasının, banka riskine olan duyarlılığı azalttığı sonucuna ulaşmışlardır. Sigortasız mevduata oranla, sigortalı mevduatın riske daha az duyarlı olduğunu, ancak finansal kriz dönemlerinde mevduat sigortasının yatırımcılar için uyandırma alarmı etkisini ortadan kaldırmadığı sonuçlarına ulaşmışlardır.

Japonya bankacılık sektöründeki mevduat sigortası uygulamaları incelendiğinde piyasa disiplini hipotezi ile tutarlı sonuçlar elde edildiği görülmektedir. 2006 yılında Murata ve Hori'nin çalışması 1992-2003 dönemine ait 426 banka ve 225 kredi kooperatifi verilerini içermektedir. Japonya'da piyasa disiplini mekanizmasının işlerliğini ve mevduat

sigortasının piyasa disiplini üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Dengesiz panel veri analizi yöntemi kullandıkları çalışmalarının sonucunda piyasa disiplini hipotezi ile tutarlı sonuçlar elde etmişler, mevduat miktarı ve risk arasında negatif; faiz oranı ve risk arasında pozitif ilişki ortaya koymuşlardır. Ayrıca piyasa disiplininin, mevduat sigortası sisteminden olumsuz etkilendiği sonucuna ulaşarak küçük tasarruf sahiplerinin de riske duyarlı olduklarını savunmuşlardır.

Imai, (2006) Moody's tarafından derecelendirilen 50 Japon bankası ile 2001-2003 döneminde banka riskinin haftalık mevduat oranları üzerindeki etkisini ve mevduat sigortasının piyasa disiplini arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. En küçük kareler yöntemi kullanılan çalışmasının sonucunda mevduat sigorta kapsamı sınırsız olduğuunda tasarruf sahiplerinin riskli bankaları cezalandırmadığını; limitli mevduat sigortası sisteminde riskli bankaların faiz oranlarını yükselttikleri hâlde finansal açıdan güçlü bankalara göre daha az mevduat artışı sağlayabildiklerini ve örtük garanti bulunması durumunda da piyasa disiplininin etkinliğinin zayıfladığı sonuçlarına ulaşmıştır.

Polonya'da 1992-1996 dönemini içeren, 18 devlet, 7 yabancı ve 55 özel bankadan oluşan veri seti ile piyasa disiplini üzerine regresyon analizi ile yapılan çalışmada bankaların sahiplik yapısı ve mevduat sigortasının bankalara etkisi araştırılmıştır (Mondschean ve Opiela, 1999). Devlet denetiminin az olduğu ve mevduat sigortası uygulamasının bulunmadığı dönemlerde, mevduat sahiplerinin riskli bankaları tercih etmeleri durumunda bankaların daha yüksek faiz sundukları, mevduat sigortası uygulaması başladığında ise banka rasyolarının mudilerin gözünde önemini yitirdiği sonuçlarına ulaşmışlardır. Devlet bankaları ve özel bankalar aynı oranda güvenceye sahip oldukları hâlde devlet bankalarının mevduata daha düşük faiz verdikleri ortaya konmuştur. Bu durum mudilerin algısının devlet bankalarının daha garantili olduğu yönünde olması sonucunu doğurmaktadır.

Hamada 2011 yılında Endonezya bankaları ile yaptığı çalışmasında mevduat ve faiz değişiminin bankaların özkaynak rasyosuna göre değiştiği sonucuna ulaşmıştır. 1998-2009 dönemine ait Endonezya ticaret bankalarının altı aylık verileri doğrultusunda panel veri analizi yöntemi kullanmıştır. alışmasının sonucunda, mevduat güvencesi yerine, bankaların tasfiyesi hâlinde mevduat sahiplerine diğer alacaklılara göre öncelik tanınması durumunda, mudilerin sermayesi güçlü bankaları tercih ettiklerini açıklamıştır. Finansal

kriz dönemlerinde tasarruf sahiplerinin riske olan duyarlılıklarının artması sonucunda daha yüksek faiz talep ettiklerini, sınırlı garanti uygulaması başladığında ise yüksek miktarda mevduatı olan yatırımcıların risk karşısında yüksek faiz talep etmek yerine mevduatı daha güvenli bankalara yönlendirdikleri sonuçlarına ulaşmıştır.

Iyer ve Puri, (2012) panel veri modeli kullanarak Hindistan’da 2000-2002 dönemini kapsayan veri seti ile kriz zamanında bankalardan mevduat çıkışlarını analiz etmişlerdir. Mevduat sigortasının bankalardan kaçış üzerinde kısmen etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Uzun süreli banka müşterisi olma veya kredi ilişkisi içinde olma durumlarında kriz zamanında bile tasarruf sahiplerinin mevduatlarını çekmediklerini açıklamışlardır.

Bu bölümde, piyasa disiplini kaynaklarından hissedarların, kreditorlerin ve mevduat sahiplerinin banka gözetimi açısından rolleri incelenmiştir. Hissedarların risk azaltma etkisinin diğer kaynaklara göre daha sınırlı olduğu, hatta risk iştahı açısından bankaları daha fazla risk almaya yönlendirebileceği düşünülmektedir. Bankaların risk gözetiminde sermaye benzeri kredi sağlayıcıları piyasa disiplini açısından hissedarlara oranla daha etkili olduğu kabul edilebilmektedir. Ancak gelişmekte olan ülke ekonomilerinde düşük miktarda sermaye benzeri kredi ihracı olması ve bu tip kredilerin ikincil piyasalarının gelişmemiş olması gibi nedenlerle piyasa disiplini etkisinin diğer kaynaklardan düşük olduğu varsayılmaktadır.

Mevduat sahipleri tüm bankacılık sektörlerinde ortak piyasa oyuncularından biri olarak kabul edilmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkeler genelinde mudi disiplini araştırmalarının büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. Ancak mevduat sigortası gibi güvenlik önlemlerinin alınması risk gözetimini engelleyebilmektedir. Ampirik çalışmalar hem gelişmiş hem de gelişmekte olan piyasalarda sigortasız mevduatın, banka rasyolarına ve riske karşı duyarlı olduğu kanıtlarını ortaya koymaktadır.

2.2.2. Türkiye’de Mevduat Sigortası Uygulaması

Türkiye’de mevduat sigortasının uygulama amacı diğer ülkelerde olduğu gibi, küçük yatırımcıları koruyarak sisteme güven sağlamak olduğu bilinmektedir. Özellikle kriz dönemlerinde bankalardan yüksek mevduat çıkışı, finansal piyasalarda sistemik krize

sebeplere olacağı gibi tüm sektörlerde oluşturacağı domino etkisi ekonomik istikrarsızlığa yol açabilecektir.

Türkiye’de mevduat sigorta sistemine ilişkin ilk düzenleme 1933 yılında çıkartılan ‘‘Mevduatı Koruma Kanunu’’ ile başlamıştır. Tasarruf mevduatı sahiplerinin bankalardaki mevduatının %40’lık kısmının imtiyazlı alacak olarak kabul edilerek iflas durumunda tasfiye sonucu beklenmeksizin ilk alacaklı konumuna getirilişi 1936 yılında yürürlüğe giren Bankalar Kanunu yoluyla sağlanmıştır. 1958 yılında imtiyazlı kısım %50’ye çıkarılmıştır. 1960 yılında yürürlüğe giren Bankalar Kanunu ile Bankalar Tasfiye Fonu kurulmuştur. Böylelikle tasfiyesi kararlaştırılan bankaların mal varlığını aynen veya nakde çevirerek yatırımcıların alacaklarının tazmin edilebilmesi esası kabul edilmiştir. Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu kanun hükmünde kararname ile 1983 yılında kurulmuş olup, Fon yönetimi Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankasına verilmiştir. İlgili düzenlemeler, 3182 sayılı Bankalar Kanunu ile yasalaşmıştır. Bankaların finansal yapılarını sağlamlaştırma ve yeniden yapılandırma görevi 1994 yılında Fon’a verilmiştir. 1999 yılında yasalaşan 4389 sayılı Bankalar Kanunu ile TMSF’nin, BDDK tarafından idare ve temsil olunmasına hükmedilmiş; 2003 yılında çıkarılan 5020 sayılı kanun ile, BDDK’nın bünyesinin dışına alınan, kamu tüzel kişiliğini haiz, idari ve mali özerkliğe sahip bir kimliğe kavuşan TMSF’nin karar organının Fon Kurulu olduğu ve Fonun genel yönetim ve temsili ile Fon Kurulu’na alınan kararların yürütülmesinin Fon Kurulu Başkanı’na ait olduğu hüküm altına alınmış, bu durum 2005 yılında çıkarılan 5411 sayılı Bankacılık Kanunu’nda da yer almıştır.¹

1994 yılında ekonomik kriz sonucunda mevduat sigorta uygulaması %100’e çıkartılmış olup, bu uygulamanın ahlaki tehlike sorununu tetiklemesi, bankalar arası rekabetin engellenmesi ve bankaların yüksek riskli işlemlerini arttırmasına yol açması gibi sebeplerle 2001 krizi öncesinde 100.000 TL’lik sigorta limiti uygulaması başlamıştır. Ancak kriz ile birlikte güvence tekrar sınırsız hâle getirilmiştir. 2004-2013 yılları arasında 50.000 TL olan güvence sınırı 2013 yılından itibaren 100.000 TL olarak yeniden düzenlenmiştir. Hlihazırda belirlenmiş ve açıklanmış limitli güvence sistemi uygulanmakta olup 100.000 TL’lik sigorta limiti bulunmaktadır.

¹ 1983’ten itibaren sigortaya tabi mevduat ve katılım fonlarının kapsam ve tutarına ilişkin değişiklikler. 26.09.2016 <<http://www.tmsf.org.tr/Aspx/kk/ashx/file.ashx?type=1&uploadId=702>>

Tam garanti ile karşılaştırıldığında, kısmi garanti kapsamında mevduata uygulanan sigorta, kamu bankaları karşısında özel bankaların rekabet şansını arttırdığı düşünülse de piyasa disiplininin etkinliği açısından, bankacılık sektöründe oluşabilecek risklerin, tanımlanma ve kontrol aşamalarında engel teşkil edebileceği tartışılmaktadır. Müslümov 2005 yılında yaptığı çalışmada 1994 yılında Türkiye’de uygulanmaya başlanan tam güvenceli mevduat sigorta sisteminin ticari bankaların finansal performansını bozduğunu, piyasa disiplininin etkinliğini engellediğini ve bankaların riskli faaliyetlerini arttırdığını açıklamıştır. Ayrıca, Yağcılar (2014) Türk Bankacılık Sistemi’nde 2002-2013 yılları arasında, 26 banka verileri ile sigortalı mevduat oranının artmasının, kredi ve faiz riskinin artmasına ancak likidite riski ve temerrüt riskinin azalmasına yol açtığı bulgularını ortaya koymuştur.

2.3. Piyasa Disiplini ve Finansal Kriz

Son yaşanan finansal krizin yapısı, krizi tetikleyen olaylar ve sistemik riskin boyutu akademisyenler ve araştırmacılar arasında tartışmalara konu olmaktadır. Yazında özellikle sistemik riskin tanımı konusunda fikir birliğine varılamamış olmasına rağmen en genel anlamda sistemik risk kavramı, finansal şokların yayılma mekanizmalarını tanımlayan bulaşma etkisi şeklinde düşünülmektedir. Bulaşma etkisi diğer sektörler ile karşılaştırıldığında finans sektörü açısından daha tehlikeli olarak algılanmaktadır. Bu durumun altında yatan temel sebepler arasında; genellikle daha hızlı gerçekleşmesi, daha geniş yayılması, kreditorlere daha fazla kayıp getirmesi ve sağlam olduğu kabul edilen finansal kurumları bile etkileyebilecek güçte olması olarak sayılabilmektedir (Kaufman, 1994).

2007 de başladığı kabul edilen finansal krizden itibaren, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki finansal sistemlerin merkezinde yer alan birçok büyük kurum, kamu otoriteleri tarafından sistemik risk ve bulaşma etkisi sebepleri gösterilerek kurtarılmıştır. Bu kurumlar “Sistemik Önemli” ya da “Kaybedilemeyecek Kadar Büyük” (Too Big To Fail) olarak adlandırılmışlardır. Önemi ve büyüklüğü kriz sonrasında da artarak devam eden bankaların “Kurtarılamayacak Kadar Büyük” (Too Big To Save) hâle gelip gelmedikleri sorgulanmaktadır.

Kriz öncesi yapılan çalışmalarda özellikle bankacılık sektöründe piyasa disiplininin varlığına ilişkin kanıtlar bulunmaktadır (Flannery,1998; Flannery ve Nikolova, 2004). Bu

kanıtlar, yatırımcıların fazla risk karşısında ceza mekanizmasını çalıştırmaları sebebiyle, Basel Komitenin üçüncü yapısal blokta ortaya koyduğu piyasa disiplini ve şeffaflık kriterlerini desteklemektedir. Piyasa disiplininin uluslararası düzenleyici bir otorite tarafından desteklenmesinde öngörülen, bankaların risk seviyelerini hafifletmesi olarak tasarlanmaktadır.

2007 yılından itibaren ABD ve Avrupa bankacılık krizleri ve banka kurtarma işlemleri piyasa disiplini araştırmalarına farklı bir yön vermektedir (Belkhir, 2013; Berger ve Turk-Ariss, 2015; Dumontaux ve Pop, 2013; Nguyen, 2013). Piyasa disiplini ve emniyet ağlarının arasındaki Amaçların Zıtlığı (Trade-Off) ilkesine bağlı olarak son dönemde yaşanan krizi ne piyasa aktörleri ne de düzenleyici otoriter engelleyememiş ve kriz döneminde uygulanan Kaybedilemeyecek Kadar Büyük (Too Big To Fail) ilkesini Kurtarılamayacak Kadar Büyük (Too Big To Save) ilkesi ile karşı karşıya getirmiştir (Balasubramnian ve Cyree, 2014; Cubillas ve diğerleri, 2017; Demirgüç-Kunt ve Huizinga, 2013).

Piyasa disiplinin varlığı, ölçülme şekli ve farklı piyasaların kendine özgü dinamiklerinin etkisi yazında hâlâ tartışılan konular arasındadır (Ben-David ve diğerleri, 2015). Bununla birlikte son Basel Uzlaşısında belirtildiği üzere piyasa disiplini, finansal istikrarı sağlamak için temel araç ve düzenleyici disiplinin tamamlayıcısı olarak değerlendirilmektedir.

Tablo 4. Mevduat Sigortası Literatür Özeti

Mevduat Sigortası Literatür Özeti				
Kaynakça	Ülke	Yöntem	Piyasa Disiplini Hipotezi	Sonuç
Demirgüç-Kunt ve Huizinga (2005)	Gelişmekte Olan Ülke Ekonomileri	Sabit ve Rassal Etkiler Modeli	✓	Mevduat faizinin kârlılık, likidite ve özkaynak risk değişkenine duyarlı olduğunu ve mevduat sigortasının piyasa disiplinini zayıflattığı sonuçlarına ulaşmışlardır.
Martinez-Peria ve Schmukler (2001)	Meksika, Şili ve Arjantin	Sabit ve Rassal Etkiler Modeli	✓	Risk değişkenlerinin hem faiz oranına hem de mevduat artışına duyarlı olduğunu, mevduat sigortasının özellikle Arjantin'de piyasa disiplinini zayıflattığı sonuçlarına ulaşmışlardır.
Hoang, Faff ve Haq (2014)	G7 Ülkeleri	Sabit ve Rassal Etkiler Modeli, GMM	✓/x	Mevduata tam Sigorta uygulamasının piyasa disiplinini azalttığı risk bazlı sigorta priminin ise arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır.
Barajas ve Steiner (2000)	Kolombiya	Sabit ve Rassal Etkiler Modeli	✓	Risk değişkenlerinin hem faiz oranına hem de mevduat artışına duyarlı olduğunu belirtmişlerdir. Mevduat sigortasının piyasa disiplinini zayıflattığını belirtmişlerdir.
Peresetsky (2008)	Rusya	Dengesiz Panel Modeli	✓	Mevduat sigortası uygulamasından sonra piyasa disiplininin zayıfladığı sonucuna ulaşmıştır.
Karas, Pyle ve Schoors (2009) (2013)	Rusya	Farkların Farkı Tahmincisi	✓	Mevduat sigortasının banka riskine olan duyarlılığı azalttığı sonucuna ulaşmışlardır.
Murata ve Hori (2006)	Japonya	Dengesiz Panel Modeli	✓	Piyasa disiplininin, mevduat sigortası sisteminden olumsuz etkilendiği, küçük tasarruf sahiplerinin de riske duyarlı olduklarını savunmaktadırlar.
Imai (2006)	Japonya	En Küçük Kareler Yöntemi	✓	Mevduat sigorta kapsamı sınırsız olduğunda tasarruf sahiplerinin riskli bankaları cezalandırmadığını; limitli mevduat sigortası sisteminde riskli bankaların faiz oranlarını yükselttikleri halde finansal açıdan güçlü bankalara göre daha az mevduat toplayabildiklerini ve örtük garanti bulunması durumunda da piyasa disiplininin etkinliğinin zayıf olduğu sonuçlarına ulaşmıştır.
Mondschean ve Opiela (1999)	Polonya	Regresyon Analizi	✓	Devlet bankaları ve özel bankalar aynı oranda güvenceye sahip oldukları halde devlet bankalarının mevduata daha düşük faiz verdikleri ortaya konmuştur.

(Tablo 4 devamı)

Hamada (2011)	Endonezya	Sabit Etkiler Modeli	✓	Mevduat güvencesi yerine, bankaların tasfiyesi halinde mevduat sahiplerine diğer alacaklılara göre öncelik tanınması durumunda mudilerin sermayesi güçlü bankaları tercih ettiklerini açıklamıştır.
Iyer ve Puri (2012)	Hindistan	Probit Model	✓	Uzun süreli banka müşterisi olma ve kredi ilişkisi içinde olma durumunda kriz zamanında tasarruf sahiplerinin mevduatlarını çekmediklerini açıklamışlardır.

BÖLÜM III. PİYASA DİSİPLİNİ VE TÜRKİYE

3.1. Türk Bankacılık Sisteminin Gelişimi

Türk Bankacılık Sistemi ve gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler arasındaki farklılıkları tespit etmek amacıyla Türkiye'deki bankacılık sisteminin gelişimi ve özellikleri, bu bölümde incelenmektedir.

3.1.1. Osmanlı Devleti'nde Bankacılık ve Finans

Batı Avrupa'da yaşanan sanayileşme ve dışa açılım sürecini yaşayamayan Osmanlı Devleti, sınırları içinde sürdürülebilir büyümeyi ve ekonomik istikrarı sağlayabilmek için güçlü bir sermaye yapısı oluşumuna olanak tanıyamamıştır. Ticari bankacılığın gelişmemesinin en önemli sebeplerinden biri olarak sınırlı sayıda bankerin Galata'da faaliyet göstermesi sayılabilmektedir. Her ne kadar İngiltere'de bankacılığın gelişiminde sokak bankacılığının rolü büyük olsa da Osmanlı Devleti'nde belirlenen katı kurallar özel bankacılığın gelişimine engel oluşturmuştur. Ayrıca yabancı bankerlere lisans verilme sebebinin de iç ve dış borçlanmayı kolaylaştırabilmek olduğu bilinmektedir. Böylelikle Galata Bankerleri Osmanlı Devleti'nde bankacılık ve finans sektörünün ilk denemelerinden biri kabul edilmektedir. Kuruluş yıllarına göre Osmanlı Devleti'nde kurulan bankalar aşağıda belirtilmektedir (Akgüç, 1989).

- 1845: Banque de Constantinople: Galata Bankerleri tarafından kurulan ilk bankadır.
- 1856: Bank-ı Osmani
- 1859: İttihad-ı Mali
- 1860: Türkiye Bankası
- 1863: Bank-ı Osmani-i Şahane: Bank-ı Osmani ve Fransa İngiltere ortak girişim ile kurulmuştur. 2001 yılında Garanti Bankası'na devredilmiştir. Yeni düzenlemeler ışığında devlet sermayesi ile Ziraat Bankası aynı yıl kurulmuştur.
- 1868: İstanbul Emniyet Sandığı
- 1869: Avusturya-Osmanlı Bankası
- 1872: Avusturya-Türk Bankası

Yabancı bankaların yanı sıra Konya ve Aydın gibi şehirlerde ulusal bankacılık faaliyetleri de görülmektedir. Ancak tek şube ile çalışan bu bankalar savaş maliyetleri, iş gücü ve sermaye yetersizliği nedeniyle uzun vadede faaliyet gösterememişlerdir. Literatürde, Osmanlı Devleti'nin bankacılık ve finans sektöründe yeterli gelişmeyi gösterememesinin nedenleri arasında Sanayi Devrimi'ni gerçekleştirememiş olması, uzun süren savaşların ekonomik alt yapının kurulabilmesini engellemesi ve kısıtlı bir grup olan azınlıklara bankacılık lisansı verilmesi bulunmaktadır.

3.1.2. Cumhuriyet Döneminde Bankacılık ve Finans

Türkiye Cumhuriyeti'nin Osmanlı Devleti'nden devraldığı ekonomik yapı savaşların etkisiyle sarsılmış ve büyük ölçüde tarım ağırlıklıydı. Bu dönemde bankacılık, yabancı sermayeli bankalar ve tek şubeli yerel bankalardan oluşmaktaydı. Osmanlı Devleti'nin borçlarının devralınması ve yeni finansal sistemin oluşabilmesi için özel sermayenin bulunmaması bankacılık ve finans sektörünün gelişmesini engelleyen etkenler arasında sayılabilir.

1930 yılında kurulan Merkez Bankası öncesinde 22 küçük yerel banka, 419 şube ağına sahip 13 yabancı banka, bankacılık faaliyetlerini sürdürdüğü bilinmektedir. Bu dönemde hâkim olan devletçilik politikaları yabancı sermayeye karşı bir tutum sergilemekteydi. Ucuz ve uzun vadeli finansman açısından yabancı bankaların varlığı sürmekte, bölgesel büyüme için de yerel bankalar destek vermekteydi. Bankacılık sisteminde oluşturulan bu kamu özel sektör karması sonucu 1929 yılında Amerika ve tüm dünya genelinde yaşanan ekonomik çöküntüden daha az etkilenildiği düşünülmektedir.

1923 yılında yapılan İzmir İktisadi Kongre ile Cumhuriyet Döneminde ekonominin yönü tartışılmış ve 1924 yılında çeşitli teşviklerle Türkiye İş Bankası kurulmuştur. Tarımı desteklemek için Ziraat Bankası yeniden yapılanması tamamlanmıştır. İzmir İktisat Kongresi kararları doğrultusunda 1925 yılında üretimi desteklemek amacıyla kamu bankası olan Sınai ve Maadin Bankası kurulmuştur. 1927 yılında inşaat sektörüne destek için Emlak ve Eytam Bankası faaliyetine başlamıştır. 1923 ve 1932 yılları arasında yabancı bankaların şube açılışını gerçekleştirmesi, uluslararası sermayenin Türkiye Cumhuriyeti Devleti'ne liberal yaklaşımın desteği olarak nitelendirilebilmektedir.

Merkez Bankasının kuruluşu ve özel bankaların sisteme dâhil olması ile sermaye oluşumuna destek artmıştır. Kamu ve özel sektörün finansal sektördeki dayanışması ekonomik büyümeyi desteklemiştir. Bu dönemde sektör bankalarının kuruluşuna devam edilmiştir. Tekstil sektörü için Sümerbank, bölgesel kalkınma için İller Bankası, doğal kaynaklar ve madencilik sektörü için Etibank, denizcilik sektörü için Denizbank ve küçük orta ölçekli işletmeler için Halkbank kurulmuştur. Bankacılık sektöründeki gelişim 1933 yılında Tasarruf Mevduat Sigorta Kanunu ve 1936 yılında Bankacılık Kanununun onaylanması ile devam etmiştir.

II. Dünya Savaşı Dönemi'nde öncelikler, temel ihtiyaçların karşılanması ve savunma harcamalarına ağırlık verilmesi yönünde belirlenmiştir. Küresel karmaşanın artması sonucunda bankacılık ve finans sektörü öncelikli yerini yitirmiştir. Bu dönemde genel olarak sanayinin gelişimi sadece kamu sektörü tarafından desteklenmiş ve finansal gelişme düşük seviyelerde gerçekleşmiştir.

1940'lı yılların ilk yarısında ekonomik politikaların temeli sabit kur rejimine, sermaye ve faiz kontrollerine dayandırılmaktaydı. 1940'lı yılların ikinci yarısında düşük sermayeli küçük bankalar piyasadandan çekilmiş yerini sayısı otuza ulaşan özel bankaya bırakmıştı. 1946 yılında Yapı Kredi ve Garanti Bankası ve 1948 yılında Akbank kurulmuştur.

1950'li yıllar ekonomik politikalarda keskin değişimlerin yaşandığı dönem olarak nitelendirilmektedir. Devletçilik politikaları yerini özelleştirmelere bırakmış olup liberal yaklaşım benimsenmiştir. 1950'li yılların ikinci yarısında mali disiplindeki bozulmalar enflasyona sebep olmuştur. Özellikle bu dönemde kamu açıklarının kapatılması için merkez bankasının uyguladığı kısa vadeli para politikaları uygulama alanı bulmuştur. Ayrıca belirli sektörler verilen destek ve banknot ihraç edilerek bu sektörler finansman sağlanması enflasyonu ve merkez bankası tarafından verilen kredilerin daha da artmasına yol açmıştır. 1958 yılında devalüasyon ile gelen bankacılık krizi pek çok bankanın sistemden çıkmasına ya da zorunlu birleşmelerle kamulaştırılmasına sebep olmuştur. 1960 yılında yaşanan bankacılık krizindeki kayıpları karşılayabilmek adına Merkez bankası tarafından Bankalar Tasfiye Fonu kurulmuştur.

İstikrarın sağlanabilmesi için uygulamaya konan önlemler ile beklenen sonuçlara ulaşıramamış ve 1960'lı yıllarda liberalleşme politikaları yeniden devletçi politikalara

yerini bırakmıştır. Kalkınma planları ile ekonomiye yön verilmeye çalışılmış olup sanayileşme politikası ithal ikameci sanayileşme modeli üzerine oturtulmaya çalışılmıştır. Bankacılık bu dönemde kalkınma planlarının finansmanını sağlamak dışında gelişme gösterememiştir. 1970’li yıllar ise yaşanan iki petrol krizinin de etkisi ile finansal gelişimin tamamen durduğu dönem olarak nitelendirilebilmektedir.

1980 yılında dış borç yeniden yapılandırılarak yeni bir ekonomik paket açıklaması yapılmıştır. Bu dönemde faaliyette olan 44 banka bulunmaktaydı. Yeni ekonomik paket ile katı kurallı bankacılık uygulamalarını daha rekabetçi ve şeffaf hâle getirebilmek hedeflenmiştir. Planlı dönemden çıkılarak serbest piyasa ekonomisi benimsenmiştir. Önceleri Merkez Bankası mevduat faiz oranlarının belirlenmesinde etkin rol oynamakta iken kredi faiz oranları serbest bırakılmıştır. Ancak yüksek ve dalgalı enflasyon, bankaların sermaye yeterlilik oranlarını aşındırmaya başlamıştır. Bunun yanında yaşanan serbestleşmenin ve rekabetin etkisiyle bankaların tekelinde olan finans sektörüne, mevduat sertifikalarının ve bankerlerin katılmasına sebep olmuştur. Ancak yetersiz denetim ve düzenleme eksikliği sonucunda “Bankerler Krizi” ile çok sayıda bankerin başarısız olmasına ve tasarruf sahiplerinin para kaybına yol açmıştır. Bankerlere bağlı çok sayıda bankanın da sistemden ayrılmasına sebep olmuştur. 1980’li yılların ikinci yarısında Merkez Bankası açık piyasa işlemlerine başlamıştır. Para piyasalarının oluşumunun yanında 1986 yılında İstanbul Menkul Kıymetler Borsasının kurulmasıyla sermaye piyasalarının da yolu açılmıştır. Bankalar arası, döviz ve altın piyasaların oluşumu da bu dönemin önemli finansal gelişmeleri arasında gösterilebilmektedir.

1980-1990 yılları arasındaki dönemde ithalat ikameci sanayileşme modeli yerini ihracata dayalı büyümeye bırakmıştır. Özelleştirme, finansal serbestleşme ve piyasa oluşumu teşvik edilmiştir. Ancak bu yol haritası sürdürülebilir büyüme ve düşük enflasyon için yeterli olmamıştır. 1980’lerin ikinci yarısında finansal istikrar yeniden bozulmuş ve kimi bankaların başarısız olmasına sebep olmuştur. Türk lirası, ABD Doları ve Alman Markı gibi güçlü uluslararası para birimleri karşısında değer kaybetmeye başlamıştır.

1980’li yıllarda ekonomiye piyasa olgusunu katma çabaları, kaliteli finansal raporlama eksikliği ve yetersiz denetim sorunlarını ortaya çıkarmıştır. Katı devletçi politikalarından, piyasa tarafından belirlenen fiyatlandırma mekanizmasına geçiş mali disiplinde sorunları belirgin hâle getirmiştir. Cari açık giderek yükselmiş, yapısal reformlar

yapılmamış, mali disiplin oluşturulamamıştır. Bankacılık sektörü dış rekabete açık olsa da yüksek finansal belirsizlik hâli yabancı yatırımcıların sektöre girmesini engellemiştir. Yüksek enflasyon ve sıcak para baskısı reel faiz oranlarının aşırı yükselmesine sebep olmuştur. Kontrollü verilen bankacılık lisansları kolaylıkla elde edilebilir hâle getirilmiştir. Artan kamu borçlarının iyi yönetilememesi ve güvenilir istikrar programının bulunmaması sonucunda bankacılık sektörü bir krizle daha karşı karşıya gelmiştir. 1994 yılında mudilere yüzde yüz devlet garantisi verilmiş olup piyasa mekanizması başka bir engele takılmıştır.

1999 yılında IMF'nin katılımıyla kura dayalı istikrar programı açıklanmıştır. Özelleştirme ve kamu sektörünün yeniden yapılanması konusundaki eksiklikler sonucunda bu program başarıya ulaşamamıştır. 1999 yılı Türk Bankacılık Tarihi'nde en yüksek kredi artışı yaşanan dönem olarak kabul edilmektedir. Yapısal reformlardaki gecikmeler döviz riskini giderek arttırmış 2000 ve 2001 yılındaki finansal krizlerin başlangıcını oluşturmuştur. 2001 yılındaki finansal krizde ondan fazla banka batmış ve mevduata verilen yüzde yüz devlet garantisi sonucu GSYH'nin %4'nden fazla maliyet ortaya çıkmıştır. Gecelik faizler %15000 üzerine çıkmış, borçlanma ve gelir dengesi bozulmuştur.

1998-2000 yılları arasında devletin bankacılık sektöründen sürekli fon talep etmesi sonucunda girişimcilere fon arz etmek olan asli fonksiyonunu yitirerek yüksek faizle devlete finansman sağlayan kurumlar durumuna gelmelerine sebep olmuştur. Bankalar bu şekilde risksiz ve kolay kazanç elde etmişlerdir.

Kriz ortamından çıkış için açıklanan yeni programda mali sektöre önem verilmiştir. Finansal sistem içinde bankacılık sektörünün görece ağırlığı ve hemen hemen bütün sektörlerle olan ilişkisi ve krizin daha hızlı yayılmasına sebep olması, sektörün yeniden yapılanması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bankaların yeniden yapılanması sonucunda pek çok yabancı yatırımcı Türk finansal piyasalarında yer almaya başlamıştır.

3.1.3. Günümüzde Türk Bankacılık Sistemi

Bankaların yeniden yapılanmasında 2000 yılında kurulan Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurulu aracılığı ile başlamıştır. Türkiye'deki bankaların uluslararası kurallar çerçevesinde bağımsız bir kurul tarafından muhasebe ilkeleri oluşturmak ve denetimin gerçekleştirilebilmesi adına kurulmuştur. Görevleri arasında bankaların tüm rasyolarını denetlemek, mali yapıları yetersiz olan bankalarda düzeltici önlemlerin alınmasını

sağlamak ve düzeltilemeyen mali yapıya sahip bankaların TMSF'ye devredilmesine karar vermek olarak özetlenebilir.

2000-2016 yılları arasında Türkiye Bankacılık Sektöründe yer alan banka sayıları Tablo 5'de gösterilmektedir. 2000-2005 yılları arasında yeniden yapılanma sonucu banka birleşmeleri ve sistemden çıkma ile banka sayısı 79'dan 51'e düşmüştür. 2016 Aralık itibariyle sektörde toplam 52 banka bulunmaktadır. Bu bankalardan 34 tanesi mevduat, 13 tanesi kalkınma ve yatırım, 5 tanesi katılım bankası niteliğindedir.

Tablo 5. Banka Sayıları

Banka Sayıları					
	2000	2005	2010	2015	2016
Mevduat Bankaları	61	34	32	34	34
Kamusal Sermayeli	4	3	3	3	3
Özel Sermayeli	28	17	11	9	9
Yabancı Sermayeli	18	13	17	21	21
Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonuna Devredilen Bankalar	11	1	1	1	1
Kalkınma ve Yatırım Bankaları	18	13	13	13	13
Katılım Bankaları	0	4	4	5	5
Toplam	79	51	49	52	52

Kaynak: Türkiye'de Bankacılık Sistemi. 27.08.2016 <<https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>>

Yeniden yapılandırma sonrasında bankacılık sektörü daha güçlü bir yapıya ulaşarak finansal sağlık göstergeleri olumlu yönde seyretmiştir. Bankalar Birliği resmî sitesinden alınan rasyolar kullanılarak, 2003-2016 yılları arasında, Türk Bankacılık Sektöründeki genel görünümü sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, likidite, kârlılık ve gelir gider yapısı açısından incelenerek, aşağıda açıklanmaktadır.

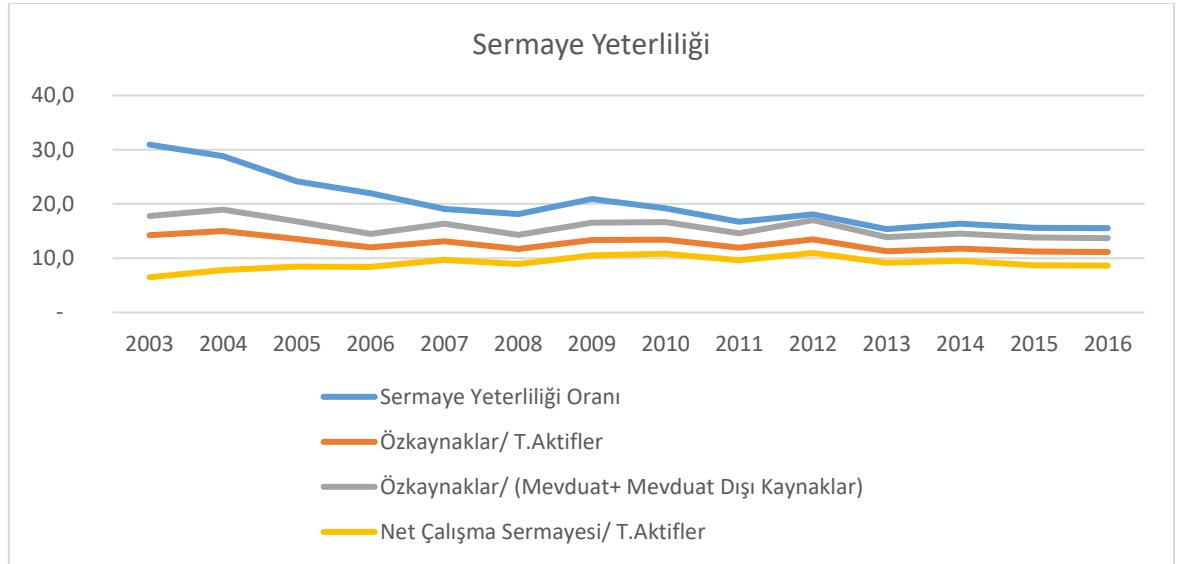
Sermaye yeterliliği için Sermaye Yeterlilik Rasyosu, Özkaynaklar/Toplam Aktifler, Özkaynaklar/Mevduat+ Mevduat Dışı Kaynaklar ve Net Çalışma Sermayesi/Toplam Aktifler rasyoları ile yıllar itibariyle karşılaştırma yapılmıştır. Şekil 2'de analiz sonuçları yer almaktadır. Sermaye Yeterlilik Rasyosu %30,9 oranı ile 2003 yılında en yüksek seviyededir. Daha sonraki yıllarda kademeli olarak düşmekte ve 2016 yılında %15,5 olarak hesaplanmaktadır. Bu oran Basel kriteri %8 ve BDDK'nın belirlediği %12 üzerindedir.

Finansal dalgalanmalara karşı bankaların güçlü durmasını sağlayan bu rasyonun yüksek olması 2008 uluslararası finansal krizden sektörün daha az etkilenmesini sağladığı görüşü yaygındır.

Bankaların net çalışma sermayesinin aktife oranı 2012 yılında diğer yıllara göre en yüksek değer olan %11'e ulaşmıştır. 2012 yılından itibaren düşerek 2016 yılında %8,6 olarak gerçekleşmiştir. Sektörde yasal sermaye sınırlamaları sebebiyle özkaynak oranlarında 2013 yılından itibaren değişimin fazla olmaması istikrar açısından olumlu olarak nitelendirilebilmektedir.

Tablo 7'de IMF internet sitesinden alınan 2009 ve 2015 yılları arasında G20 Ülkeleri seçilerek hazırlanan sermaye yeterlilik rasyoları bulunmaktadır. 2009 yılında Türkiye, Rusya'dan sonra en yüksek sermaye yeterlilik rasyosuna sahip ülke olarak tabloda yer almaktadır. 2015 yılında en yüksek rasyo Endonezya'ya ait olup Türkiye grup ortalamasının üzerinde seyretmektedir.

Şekil 2. Sermaye Yeterliliği



Tablo 6. Türk Bankacılık Sektörü Sermaye Yeterlilik Oranları

Yıllar	Sermaye Yeterliliği			
	Sermaye Yeterliliği Oranı	Özkaynaklar/ T. Aktifler	Özkaynaklar/ (Mevduat+ Mevduat Dışı Kaynaklar)	Net Çalışma Sermayesi/ T. Aktifler
2003	30,9	14,2	17,8	6,5
2004	28,8	15,0	18,9	7,8
2005	24,2	13,5	16,8	8,5
2006	22,0	12,0	14,5	8,4
2007	19,1	13,1	16,4	9,7
2008	18,1	11,7	14,3	8,9
2009	20,9	13,3	16,5	10,5
2010	19,2	13,4	16,6	10,8
2011	16,7	11,9	14,6	9,6
2012	18,1	13,4	17,0	11,0
2013	15,4	11,3	13,9	9,2
2014	16,4	11,8	14,5	9,5
2015	15,6	11,3	13,8	8,7
2016	15,5	11,1	13,7	8,6

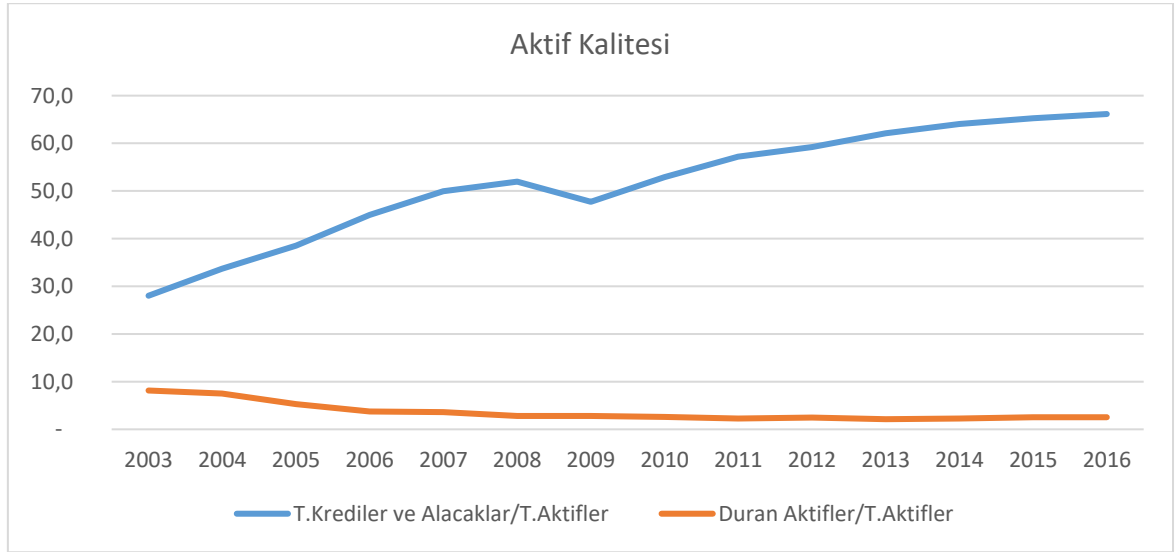
Tablo 7. Sermaye Yeterlilik Rasyosu G20 Ülkeleri Karşılaştırılması

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ABD	13,9	14,8	14,7	14,5	14,4	14,4	14,1
Almanya	14,8	16,1	16,4	17,9	19,2	18	18,3
Arjantin	18,8	17,7	15,6	17,1	13,6	14,7	13,3
Avustralya	12	11,6	11,8	12,1	11,8	12,4	13,9
Birleşik Krallık	14,8	15,9	15,7	17,1	19,6	17,3	17,9
Brezilya	18,7	16,9	16,3	16,4	16,1	16,7	16,4
Çin	11,4	12,2	12,7	13,3	12,2	13,2	13,5
Endonezya	17,8	16,2	16,1	17,3	19,8	18,7	21,3
Fransa	12,4	12,7	12,3	14,5	15,4	16,3	17,1
G. Afrika	14,1	14,9	15,1	15,9	15,6	14,8	14,2
Hindistan	14,3	15,2	13,1	13,1	12,3	12,5	12,7
İtalya	11,7	12,1	12,7	13,4	13,7	15	14,8
Japonya	11,2	13,3	13,8	14,2	15,2	15,6	15,5
Kanada	14,7	15,6	15,9	16,2	14,3	14,2	14,2
Meksika	16,5	16,9	15,7	15,9	15,6	15,5	15
Rusya	20,9	18,1	14,7	13,7	13,5	12,5	12,7
Suudi Arabistan	16,9	17,6	17,6	18,2	17,9	17,9	18,1
Türkiye	20,6	19	16,6	17,9	15,3	16,3	15,6

Kaynak: International Monetary Fund. 28.08.2016 <<http://data.imf.org/regular.aspx?key=60981807>>

Aktif kalitesi için Şekil 3’de Toplam Krediler ve Alacaklar/Toplam Aktifler ve Duran Aktifler/Toplam Aktifler rasyoları kullanılmıştır. Sektör bilançolarında aktifin ağırlığını kredilerin oluşturması ve yıllar itibariyle artış seyrinde olması aktif kalitesinde bozulmalara neden olmaktadır. Duran aktiflerin durağan seyretmesi toplam kredilerdeki artışı desteklemektedir.

Şekil 3. Aktif Kalitesi

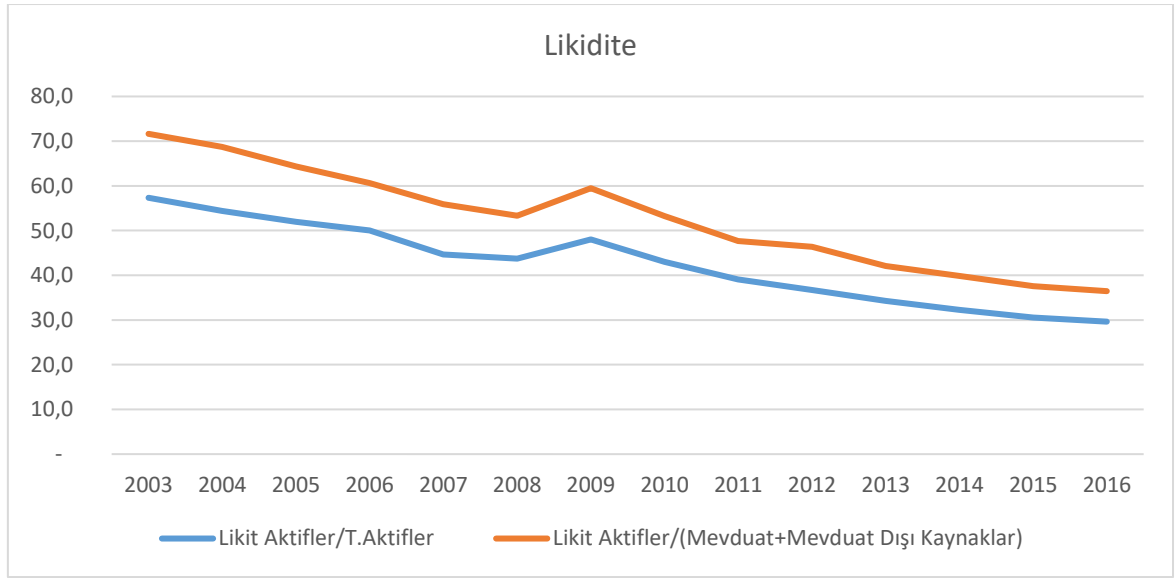


Tablo 8. Türk Bankacılık Sektörü Aktif Kalitesi

Yıllar	Aktif Kalitesi	
	T.Krediler ve Alacaklar/T.Aktifler	Duran Aktifler/T.Aktifler
2003	28,0	8,1
2004	33,7	7,5
2005	38,6	5,3
2006	45,0	3,7
2007	50,0	3,6
2008	52,0	2,8
2009	47,7	2,8
2010	52,9	2,6
2011	57,2	2,3
2012	59,2	2,5
2013	62,1	2,1
2014	64,1	2,3
2015	65,2	2,5
2016	66,1	2,5

Kredilerdeki artışın likit varlıklara yansıyor yansımadığının analizi için likidite oranları Şekil 4’de incelenmiştir. Likidite için Likit Aktifler/Toplam Aktifler ve Likit Aktifler/Mevduat+Mevduat Dışı Kaynaklar rasyoları kullanılmıştır. Likidite oranları 2003 yılından itibaren düşme eğilimindedir. Her ne kadar 2009 yılında artış gözlemlense de 2016 yılında %30’un altına düşen likit aktiflerin toplam aktiflere oranı sektörde likidite sıkıntısının yaşanabileceğine işaret edebilmektedir.

Şekil 4. Likidite

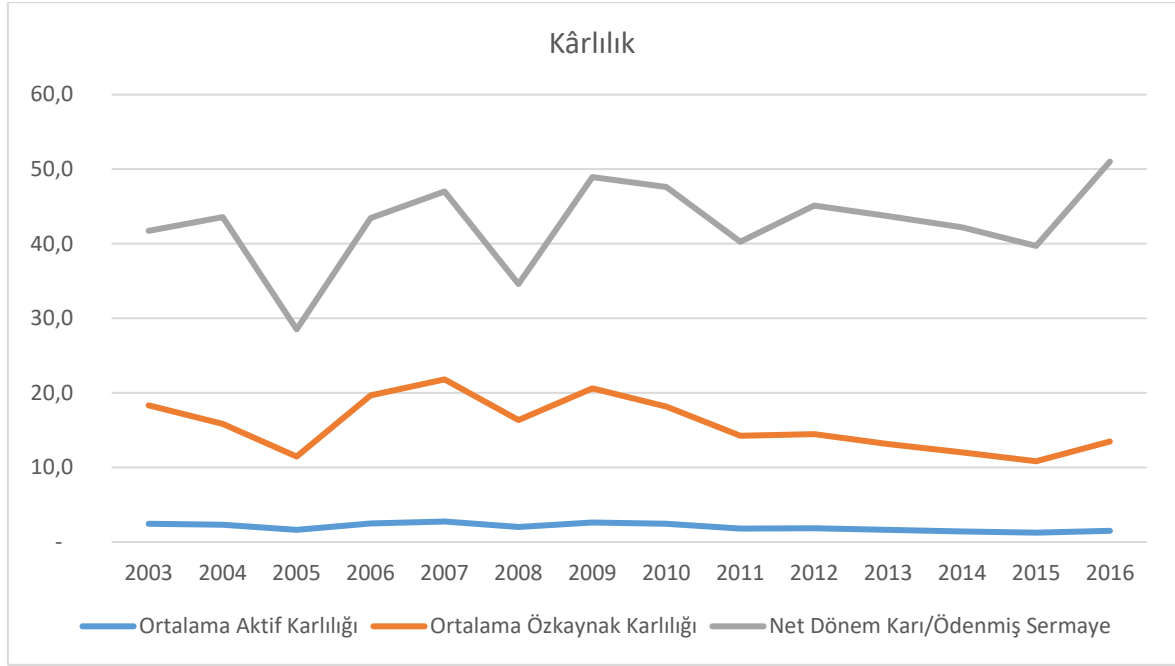


Tablo 9. Türk Bankacılık Sektörü Likidite Oranları

Yıllar	Likidite	
	Likit Aktifler/T.Aktifler	Likit Aktifler/(Mevduat+Mevduat Dışı Kaynaklar)
2003	57,3	71,6
2004	54,4	68,7
2005	51,9	64,3
2006	50,0	60,6
2007	44,7	55,9
2008	43,7	53,3
2009	48,0	59,5
2010	43,0	53,3
2011	39,0	47,7
2012	36,7	46,4
2013	34,2	42,1
2014	32,3	39,9
2015	30,6	37,6
2016	29,6	36,5

Şekil 5’de bulunan kârlılık rasyoları aktif kârlılığı, özkaynak kârlılığı ve Net Dönem Kârı/Ödenmiş Sermaye rasyolarından oluşmaktadır. Aktif kârlılığı ilgili dönemde durağan seyretmektedir. Özkaynak kârlılığı ve Net Dönem Kârı/Ödenmiş Sermaye oranlarının 2016 yılında artmış olması olumlu kabul edilmektedir.

Şekil 5. Kârlılık

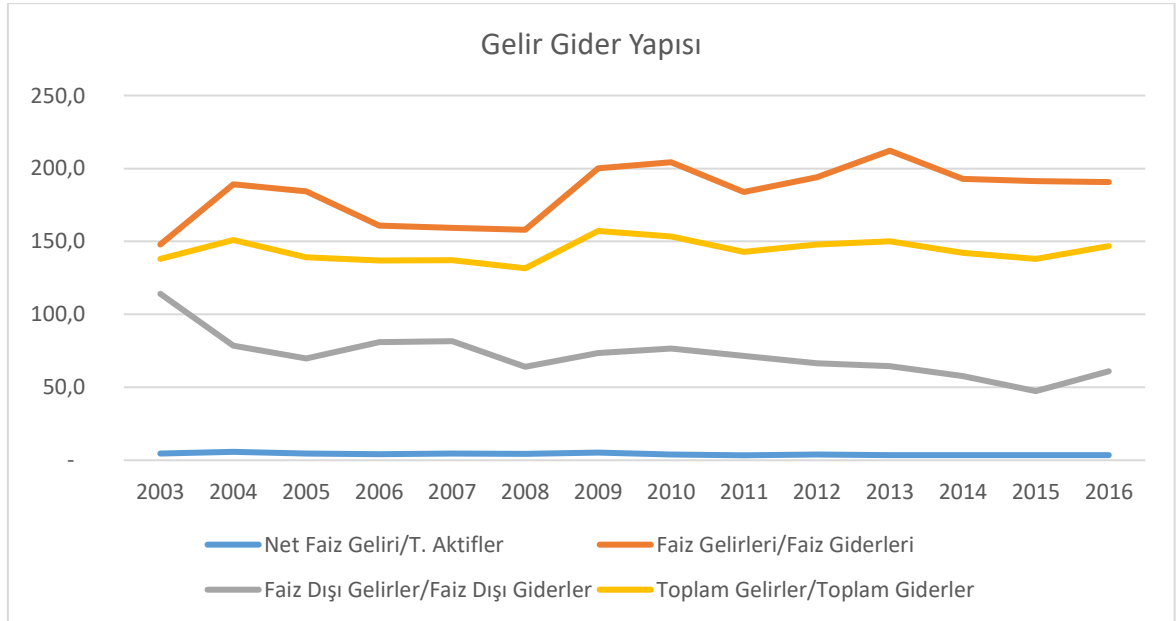


Tablo 10. Türk Bankacılık Sektörü Karlılık Oranları

Yıllar	Kârlılık		
	Ortalama Aktif Kârlılığı	Ortalama Özkaynak Kârlılığı	Net Dönem Kârı/Ödenmiş Sermaye
2003	2,4	18,3	41,7
2004	2,3	15,8	43,6
2005	1,6	11,5	28,5
2006	2,5	19,7	43,4
2007	2,7	21,8	47,0
2008	2,0	16,4	34,6
2009	2,6	20,6	48,9
2010	2,4	18,1	47,6
2011	1,8	14,2	40,3
2012	1,8	14,4	45,1
2013	1,6	13,1	43,7
2014	1,4	12,0	42,2
2015	1,2	10,8	39,7
2016	1,5	13,5	51,0

Kredilerdeki artış sektörün gelir gider yapısını da etkilemektedir. Şekil 6’da gelir gider yapısı için kullanılan Net Faiz Geliri/ Toplam Aktif, Faiz Geliri/Faiz Giderleri, Faiz Dışı Gelirler/Faiz Dışı Giderler ve Toplam Gelirler/Toplam Giderler rasyoları incelenmektedir. Faiz gelirlerinin faiz giderlerine oranı düşerken, faiz dışı gelirlerin faiz dışı giderlere oranı yükselmektedir. Net faiz gelirlerinin aktife oranında değişikliğin fazla olmadığı göz önüne alındığında kredilerdeki artış doğrultusunda faiz geliri elde edildiği anlaşılabilmektedir. Faiz gelirlerinin faiz giderlerine oranındaki düşme artan toplam kredileri daha yüksek maliyetle finanse edildiği anlamına gelebilmektedir. Faiz dışı gelirlerin faiz dışı giderlere oranının artması ise bankaların faiz dışı gelirleri ile kârlılıklarını arttırdıkları tespit edilmektedir. Bu durum toplam gelirin toplam giderlere oranının artması ile de desteklenmektedir.

Şekil 6. Gelir Gider Yapısı



Tablo 11. Türk Bankacılık Sektörü Gelir Gider Yapısı

Yıllar	Gelir Gider Yapısı			
	Net Faiz Geliri/T. Aktifler	Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	Faiz Dışı Gelirler/Faiz Dışı Giderler	Toplam Gelirler/Toplam Giderler
2003	4,5	147,9	114,1	137,9
2004	5,8	189,1	78,5	150,9
2005	4,6	184,4	69,7	139,1
2006	4,2	160,9	81,1	136,8
2007	4,6	159,2	81,6	137,2
2008	4,4	157,9	64,1	131,6
2009	5,2	200,1	73,6	157,2
2010	4,0	204,2	76,5	153,4
2011	3,4	183,8	71,6	142,9
2012	4,0	194,1	66,5	147,9
2013	3,5	212,2	64,6	150,2
2014	3,4	192,8	57,7	142,2
2015	3,4	191,4	47,4	138,1
2016	3,5	190,7	61,0	146,8

2003-2016 döneminde Türk Bankacılık Sektöründe seçilmiş rasyolarda 2007-2008 finansal krizinin etkileri görülmekte olup özellikle likidite ve kârlılık rasyolarındaki düşüş bankacılık sektörünü daha sonraki yıllarda da etkilemektedir. Genel görünüş olarak kârlılık dışındaki tüm rasyolar düşme eğilimindedir. Kârlılıktaki göreceli yükselmenin faiz dışı gelirlerdeki artıştan kaynaklandığı düşünülmektedir. Rasyolar içinde en yüksek düşüşün likidite rasyosunda olması sektöre olumsuz yönde yansıdığı düşünülmektedir. 2009 yılında düzelmeler tespit edilmiş olmasına rağmen sektörün genel seyri aşağı yönde gerçekleşmektedir. Toplam kredilerin artması sektörün risklilik düzeyini arttırmakla birlikte diğer rasyoları olumsuz etkilediği anlaşılmaktadır. Faiz gelirlerindeki düşüş faiz dışı gelirle kompanse edilmekte olup 2016 yılında kârlılık seviyesinin bir önceki yıla göre artmış olması özellikle özkaynak kârlılığı açısından olumlu kabul edilebilmektedir.

2019 yılına kadar kademeli geçiş sağlanması planlanan Basel III kriterlerinden özellikle likidite kaldıraç oranı düzenlemelerinin sektöre olumlu yansıtacağı ön görülmektedir.

3.2. Türkiye’de Piyasa Disiplini Üzerine Yapılan Çalışmalar

2003-2016 yılları arasında piyasa disiplinin etkinliği araştırması sonuçları ile karşılaştırılabilmesi amacıyla yazında Türkiye için yapılan çalışmalar incelenmiştir. Çalışmaların ışığında piyasa disiplinin etkinliği ile ilgili farklı sonuçlar elde edildiği, tam bir fikir birliğine varılamadığı gözlemlenmiştir.

Türkiye’de yaşanan 2001 krizinden sonra finansal piyasalardaki devlet gözetiminin ve denetiminin artması sonucunda piyasa disiplinin işlevselliğinin azaldığı 2003 yılında Ungan ve Caner’in çalışmasında ortaya konulmaktadır. Çalışmalarında mevduat miktarı ve mevduat faiz oranı değişimini kullanarak, sigortalı ve sigortasız mevduat sahiplerinin piyasa disiplini etkinliğini araştırmışlardır. Ayrıca piyasa disiplini ve mevduat sigortası arasındaki etkileşimi ve 2001 krizinin piyasaya yansımalarını analiz etmişlerdir. Çalışmalarının sonucunda 2001 krizi öncesinde piyasa disiplininin varlığı hakkında bulgular elde etmişler ancak kriz sonrasında yeniden yapılandırma ile açıklanan garanti kapsamında, özellikle sigortasız mevduat sahiplerinin, banka riskine karşı olan duyarlılığını kaybettiği sonucuna ulaşmışlardır. 1997-2003 çeyreklik veri seti ile Park ve Peristiani (1998) çalışması yöntemini kullanmışlardır. Finansal kriz ve mevduat sigortası için kukla değişkenleri modele dâhil ederek 40-60 adet banka, kuruluş tarihleri baz alınarak ilgili dönemlere eklenerek, dengesiz panel veri seti oluşturmuşlardır.

Bağımlı değişken olarak mevduat miktar ve faiz oranı değişimi oranlarını kullanmışlar ve banka riski, sahipliği, makroekonomik veriler, mevduat sigortasını kontrol değişken olarak seçmişlerdir. Banka risk değişkeni için CAMELS analizinde kullanılan bankalara özel değişkenler kullanmışlardır. Sermaye yeterliliği için özkaynağın aktife oranı; kredi riski için takipteki kredilerin aktife oranı; likidite değişkeni için merkez bankasından alacaklar ve toplam rezervlerin aktife oranını; kârlılık için toplam kârın aktife oranı ve yönetim kalitesi için net faiz dışı gelirlerin aktife oranını kullanmışlardır. Makro ekonomik değişkenler için ise enflasyon oranı, döviz kuru ve altı aylık hazine bonusu performans endeksini seçmişlerdir. Likidite, kredi riski ve sermaye oranı değişkenlerinin artışının mevduat artışına sebep olduğunu belirtmektedirler.

2005 yılında Müslümov ahlaki tehlike problemi ile ilgili yaptığı çalışmada, 1994 yılında mevduatın tamamına sigortası uygulamasının piyasa disiplinine etkisini araştırmıştır. İki Basamaklı Deneysel Yaklaşım metodunu uygulayarak 57 yabancı ve yerli

bankanın oluşturduğu araştırma örneklemini ve 22 kamu ve yatırım kalkınma bankasının oluşturduğu kontrol örneklemini kullanmıştır. Söz konusu bankaların 6 yıl öncesi ve 6 yıl sonrası bilanço verilerini kullanarak 12 yıldan oluşan dönemi araştırmıştır. Çalışmasında bilanço verilerini ham değerler ve sektöre göre uyarlanmış veriler olarak iki şekilde incelemiştir.

Sermaye yeterliliğini temsilen hem yasal özkaynak hem de özkaynağın aktife oranı rasyolarını kullanmıştır. Yasal özkaynak ve özkaynağın aktife oranı, ham verilerle incelendiğinde mevduat sigorta uygulamasının etkisinin olmadığını, sektöre uyarlanmış veriler kullanıldığında ise piyasa disiplini olumsuz etkilediğini belirtmektedir. Aktif kalitesi değerlendirmeleri için kullanılan bankaların döviz riski pozisyonları, tam mevduat sigorta sistemine girildikten sonra artış göstermesi sonucunda piyasa disiplininin zayıfladığı araştırmasının bulguları arasındadır. Banka yönetim kalitesi ve kârlılık ile ilgili yaptığı değerlendirmede tam mevduat sigorta sisteminin piyasa disiplini üzerinde etkisi olmadığını işaret etmiştir. Araştırmasının sonucunda 1994 yılında uygulamaya başlanan tam mevduat sigorta sisteminin ahlaki tehlike sorununa sebep olarak bankaların risk seviyelerinde artış gözlemlendiğini belirtmektedir.

Nal 2007 yılında yaptığı çalışmada 2001 finansal krizinin piyasa disiplinine etkisini araştırmıştır. Önceki çalışmaların aksine Türkiye’de finansal kriz sonrasında piyasa disiplinin etkin olduğunu ortaya koymuştur. Kaybedilemeyecek Kadar Büyük Banka uygulamalarını tespit ederek, 1994 yılında tam mevduat sigorta sisteminin piyasa disiplini ile etkileşimini incelemiştir. Bankaların, portföy yapıları hakkında daha fazla bilgi açıkladıklarında yatırımcılar tarafından ödüllendirildiklerini, varlıkları hakkında belirsizlik olması durumunda da cezalandırıldıklarını ortaya koymaktadır. Kamuyu aydınlatmanın bankacılık sistemine yarar sağladığı sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca bankacılık sisteminde sadece sermaye yeterliliğine dayalı gözetimin sağlamlık ve güvenlik açısından yeterli olamayabileceğini, kamu otoritelerinin oluşturduğu emniyet ağlarının ve büyük bankalara devlet desteği kavramlarının piyasa disiplini olumsuz yönde etkilediğini belirtmektedir.

Çalışmasında Türkiye’de piyasa disiplinin etkinliğini test etmek için 2001 yılında yaşanan finansal kriz öncesi ve sonrası verilerin karşılaştırılmasını yapmıştır. Üç Aşamalı En küçük Kareler Araç Değişkenli regresyon analizi kullanarak, 2001 finansal krizde Türkiye’de piyasa disiplinin etkin olduğu sonucuna ulaşmıştır. 1997- 2007 döneminde

çeyreklik veri seti ile mevduat sigortası ve piyasa disiplini arasındaki etkileşimi araştırmıştır. Türk Bankacılık Sektöründe kriz öncesi ve sonrasında sigortalı mevduat varlığında bile piyasa disiplini bulunduğunu ortaya koymuştur. Büyük bankaların koruma altına alınmalarının piyasa disiplininin etkinliğini azalttığı sonucuna ulaşmıştır. Mevduat sahiplerinin bankaları değerlendirmede kullandığı belirleyici rasyolarının Toplam Kredi/Toplam Aktif, Bankalar arası Para Piyasalarından Alacaklar/Toplam Aktif, Nakit Değerler/Toplam Aktif ve işletme sermayesi olduğunu belirtmektedir. Ayrıca bankaların büyüklüğünün ya da yabancı sermayeli olmasının mevduata verilen faizde önemli etkisi olduğu sonuçlarına ulaşmıştır.

Önder ve Özyıldırım 2008 yılında piyasa disiplinini, 1988-2000 döneminde faaliyet gösteren 27-46 adet banka verisi ile kredi talep edenler ve mevduat sahipleri açısından ele almışlardır. Ticari bankaların bilanço verileri kullanılarak oluşturulan model için Logit Yöntemi kullanmışlar; sağlamlık analizini ise Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi tahmincisi ile gerçekleştirmişlerdir. Model sonuçları piyasa disiplini hipotezi ile tutarlı olup bankaların risk seviyeleri arttığında mevduat faiz oranının da arttığını açıklamışlardır. Ancak risk ve mevduat miktarı arasında istatistiksel anlamlı ilişki bulunmadığını eklemişlerdir. Aynı şekilde bankaların iflas riski arttıkça kredi miktarlarının azalmasını da piyasa disiplinin etkin olması ile ilişkilendirmişlerdir. Hem mevduat sahiplerinin hem de kredi talep edenlerin riskli bankaları disipline ettikleri yönünde sonuçlar elde etmişlerdir. Özellikle bankacılık sektöründe mevduata tam garantinin uygulanmasının piyasa disiplini üzerinde olumsuz etkisi olmamasına karşın 2001 yılında Türkiye’de yaşanan bankacılık krizinin piyasanın etkinliğini azalttığı ve ahlaki tehlike sorununu ortaya çıkardığı sonuçlarına ulaşmışlardır.

Bourgain ve diğerleri 2012 yılında Orta Doğu, Kuzey Afrika Ülkeleri ve Türkiye gibi 12 ülkenin bulunduğu, 2005-2008 yıllarını içeren 258 bankadan oluşan veri seti ile yaptığı çalışmada muhasebe açıklamalarının ve uluslararası rekabetin bankaların risk seviyelerini ne şekilde etkilediğini araştırılmışlardır. Çalışmada, Baumann ve Nier (2004), Huang (2006), ve Nier and Baumann (2006) çalışmalarında kullanılan Banka Bilgilendirme Endeksi’ni (Bank Disclosure Index) hesaplamışlardır. Endeks hesaplamasında toplam krediler, toplam mevduat ve net kâr gibi bankalar tarafından açıklanan bilgileri kullanmışlardır. Banka risk belirlemede likidite, kaldıraç oranı ve z-skor değişkenlerini modele dâhil etmişlerdir. En Küçük Kareler Yöntemi regresyon analizi

ve araç değişken regresyon analizi yöntemini seçmişlerdir. Finansal açıklamalar ve risk alma göstergeleri arasında negatif ilişki bulunduğunu ve muhasebe açıklamalarının sağlamlık göstergesi üzerinde olumlu etkisi olduğunu ortaya koymuşlardır.

Dişli ve diğerleri 2013 yılında 1980-2008 yılları arasında 79 banka veri seti ile siyasal bağların Türkiye'deki bankaların piyasa disiplini üzerindeki etkisini dengesiz panel regresyon analizi ile araştırmışlardır. Modelde risk değişkenleri için sermaye yeterliliği, likidite, takipteki krediler ve aktif kârlılığı; kontrol değişkenleri için de banka faaliyet dönemleri, büyüklükleri, sahiplik yapıları kullanılmıştır. Bankaların yönetiminde eski milletvekillerinin bulunmasını kukla değişkenler yardımı ile modele almışlardır. Enflasyon, GSYİH ve döviz kurunu içeren makroekonomik değişkenler de kontrol değişkenlerinin içinde bulunmaktadır.

Çalışmaları üç ana modelden oluşmaktadır. İlk modelde, risk ve kontrol değişkenleri ile piyasa disiplini incelenmiştir. Model sonuçlarına göre risk değişkenlerinden sadece özkaynağın aktife oranının piyasa disiplinine işaret ettiğini, diğer risk değişkenleri ile mevduat faizi ve mevduat miktarı arasında istatistiksel anlamlı ilişki bulunmadığı sonuçlarına ulaşmışlardır. İkinci modelde mevduat sigorta uygulamasını kukla değişken olarak kullanmışlar ve tam kapsamlı mevduat sigortasının piyasa disiplini etki etmediğini belirtmişlerdir. Üçüncü modelde ise siyasal bağların piyasa disiplini üzerindeki etkisinin araştırılması sonucunda bankaların yönetiminde eski politikacıların bulunması durumunda mevduat sahiplerinin bankaları daha az riskli gördüğünü ve piyasa disiplinin etkinliğinin ortadan kalktığı sonuçlarına ulaşmışlardır.

Caner ve diğerleri 2013 yılında piyasa disiplini ile ilgili yaptıkları çalışmada 2002-2006 dönemini içeren 41 bankadan oluşan veri seti ile sabit etkiler modeli kullanarak Türkiye ve Rusya piyasaları karşılaştırmasına yer vermişlerdir. Mevduat sahiplerinin banka riskine duyarlılığını, mevduat miktarı ve mevduat faiz oranı değişimi açısından incelemişlerdir. Banka risk değişkeni için takipteki krediler, kaldıraç oranı, sermaye yeterlilik oranı, aktif kârlılığı gibi değişkenler kullanılmış olup, bankaların aktif büyüklüğü, sahiplik yapıları ve tam sigorta garantisi kukla değişkeni yanı sıra enflasyon ve döviz kuru değişkenlerini de kontrol değişkeni olarak modele dâhil etmişlerdir.

Rusya'da riskli bankalar karşısında mudilerin mevduatlarını çekerek (miktar yaklaşımı); Türkiye'de ise hem mevduat çekerek hem de yüksek faiz talep ederek (fiyat ve

miktar yaklaşımı) tepki verdiklerini ortaya koymuşlardır. Hem Türkiye hem de Rusya için risk değerlendirmesinde sermaye yeterliliğinin en önemli gösterge olduğunu açıklamışlardır. Ayrıca Türkiye için bankaların yatırımcılar tarafından analiz edilmesinde sermaye rasyosunun diğer rasyolara göre daha önemli olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Likidite rasyosunun Rusya için önemli gösterge niteliği taşırken Türkiye için risk değerlendirmesinde kullanılmadığı belirtmişlerdir. Bu durumun Türkiye'deki bankaların finansal tablolarında bulunan yüksek miktardaki hazine bonosu devlet tahvilinden kaynaklanabileceğine işaret etmektedirler.

Önder ve Özyıldırım (2014), bankaların kredi alacaklarını kullanarak piyasa disiplinini, 1988-2000 yılları arasında kredi talep edenler açısından ele almışlardır. Bankaların risk değerlendirmelerinde sermaye yeterliliği, takipteki krediler, aktif kârlılığı ve likidite rasyoları yanı sıra bankaların batma olasılıklarını Logit Model ile hesaplayarak risk değişkeni olarak kullanmışlardır. Makroekonomik değişkenler için gayrisafi yurtiçi hasıla, enflasyon ve hisse senedi endeks farklarını uygulamaya almışlardır.

Çalışmalarında kredi talebi ve kredi arzını test ederek Türkiye'de kredi talep edenlerin daha yüksek faiz oranına katlanarak, riskli bankaları disipline ettikleri yönünde bulgular elde etmişlerdir. Kredi faiz oranı ile batma riski, kârlılık ve aktif kalitesi arasında istatistiki anlamlı ilişki olup, özkaynağın aktife oranı ile anlamlı ilişkiye rastlamadıklarını açıklamışlardır. Bu durumda banka bilançolarından hesaplanan sermaye yeterlilik rasyosunun banka riski belirlemek için yeterli olmadığını savunmuşlardır. Kullandıkları yöntem dengesiz panel regresyon analizi olup sağlamlık testini ise Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi tahmincisi ile gerçekleştirmişlerdir.

2014 yılında Yağcılar, mevduat sigortasının piyasa disiplini üzerindeki etkisini araştırdığı çalışmada sabit etkiler modeli ile 2002-2013 dönemini incelemiştir. 26 bankaya ait 4 farklı model için kredi riski, likidite riski, faiz riski ve iflas riskini bağımlı değişken, sigortalı mevduatı da bağımsız değişken olarak modele dâhil etmiştir. Çalışmasının sonucunda mevduat sigortasının kredi ve faiz riskini arttırdığını, likidite ve iflas riski açısından da piyasada istikrar sağladığını belirtmektedir.

Aysan ve diğerleri 2015 yılında yaptıkları çalışmada Türkiye'de bulunan katılım bankaları üzerine 2001-2013 dönemini kapsayan 4 bankadan oluşan veri seti ile piyasa disiplinini araştırmışlardır. Dengeli panel regresyon metodu uygulayarak mudilerin

bankaların risk seviyesini, sermaye yeterlilik oranına göre belirledikleri sonucuna ulaşmışlardır. Katılım bankalarında miktar yaklaşımının etkin olduğunu ancak mevduat sahiplerinin riske olan duyarlılığı ile daha fazla getiri talep etmeleri arasında anlamlı bir ilişkiye rastlamamaları sebebiyle fiyat yaklaşımının etkin olmadığı sonuçlarına ulaşmışlardır. Ayrıca 2005 yılında mevduat sigorta uygulamasına katılım bankalarının da dâhil edilmesinin piyasa disiplini arttırdığını açıklamışlardır.

Tablo 12. Piyasa Disiplini Türkiye Literatür Özeti

Piyasa Disiplini Türkiye Literatür Özeti			
Kaynakça	Yöntem	Piyasa Disiplini Hipotezi	Sonuç
Ungan ve Caner (2003)	Panel Model- Sabit ve Rassal Etkiler Modeli	✓/x	Kriz öncesi piyasa disiplininin etkin olduğu, krizden sonra piyasa katılımcıların banka riskine karşı olan duyarlılığını kaybettikleri sonuçlarına ulaşmışlardır. Kredi riski, sermaye ve likidite rasyosu piyasa disiplini için kullanıldığını belirtmektedirler.
Müslümov (2005)	Deneysel Tasarım Yaklaşımı (Experimental Design Approach)	✓/x	Mevduat sigortası uygulamasının başlaması sonucunda bankaların yabancı para pozisyon riskinin arttığını, sermaye yeterliliklerinin de düştüğünü ortaya koymaktadır. Ahlaki tehlike sorunun ortaya çıkması ile piyasa disiplini etkinliğinin azaldığı görüşünü savunmaktadır.
Nal (2007)	Üç Aşamalı En Küçük Kareler Yöntemi (3-Stages Least Squares)	✓	Türkiye'deki bankaların kriz öncesi ve sonrasında sigortalı mevduat varlığında bile piyasa disiplini bulunduğunu ortaya koymuştur. Kredi riski ve likidite rasyoları piyasa disiplininin etkinliğinde önemli kabul edilmekte olduğunu savunmuştur.
Önder ve Özyıldırım (2008)	Panel Sabit Etkiler Modeli, Logit Model ve GMM	✓	Hem mevduat sahipleri hem de kredi talep edenler açısından piyasa disiplininin etkinliği konusunda sonuçlara ulaşmışlardır. Mevduata tam garanti sisteminin uygulanmasının piyasa disiplini üzerinde olumsuz etkisi bulunmadığını açıklamışlardır. Likidite ve sermaye rasyoları piyasa disiplini hipotezine uygun bulmuşlardır.
Bourgain, Pieretti ve Zanaç (2012)	Araç Değişken Panel Regresyon (Instrumental Variable Panel Regression)	✓/x	Finansal açıklamalar ve risk alma göstergeleri arasında negatif ilişki bulunduğunu ve muhasebe açıklamalarının sağlık göstergesi üzerinde olumlu etkisi olduğunu ortaya koymuşlardır.
Dişli, Schoors ve Meir (2013)	Dengesiz Panel Sabit Etkiler Modeli	✓/x	Özkaynağın aktive oranı piyasa disiplininin etkinliğinde önemli gösterge olduğunu açıklamışlar; mevduat garanti sisteminin piyasa disiplini üzerinde etkisi olmadığını ancak bankaların yönetiminde eski politikacıların bulunmasının bankaları daha az riskli kabul edilmesi sonucunda piyasa disiplininin etkinliğinin ortadan kalktığını belirtmişlerdir.
Caner, Özyıldırım ve Ungan (2013)	Sabit Etkiler Modeli	✓/x	Bankaların yatırımcılar tarafından analiz edilmesinde sermaye ve likidite rasyolarını diğer rasyolara göre daha önemli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

(Tablo 12 devamı)

Önder ve Özyıldırım (2014)	Panel Sabit Etkiler Modeli, Logit Model ve GMM	✓	Kredi talebi ve kredi arzını test ederek Türkiye’de kredi talep edenlerin daha yüksek faiz oranına katlanarak, riskli bankaları disipline ettikleri yönünde sonuçlar elde etmişlerdir.
Yağcılar (2014)	Sabit Etkiler Modeli	✓/x	Sigortalı mevduat oranının artmasının, kredi ve faiz riskinin artmasına ancak likidite riski ve temerrüt riskinin azalmasına yol açtığı bulgularını ortaya koymuştur.
Aysan, Dişli, Öztürk ve Turhan (2015)	Sabit Etkiler Modeli	✓/x	Mudilerin bankaların risk seviyesini sermaye yeterliliklerine göre belirledikleri sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca mudilerin riske olan duyarlılığı ile daha fazla getiri talep etmeleri arasında anlamlı bir ilişkiye rastlamamışlardır.

BÖLÜM IV. TÜRK BANKACILIK SİSTEMİ UYGULAMASI

Yöntem bölümünde, fiyat ve miktar yaklaşımı kamu bankalarının etkisi göz önüne alınarak araştırılmış olup, fiyat-miktar yaklaşımının dinamik yapısı ile oluşturulan model ile de söz konusu yaklaşımların hem sağlamlık testlerinin yapılması hem de dinamik panel veri analizi yöntemi ile kriz döneminin piyasa disiplinine olan etkisi ortaya konulmaktadır. Belirlenen modellerde kullanılan değişkenler literatürde piyasa disiplini ile ilgili yapılan çalışmalardan derlenmiştir.

4.1. Fiyat Yaklaşımı

Bu bölümde uygulanan perspektif ile bankacılık sisteminin sağlamlığı doğrultusunda mevduat sahiplerinin tepkileri araştırılmaktadır. Bankalar aşırı risk üstlendiklerinde mevduat sahipleri, alınan bu risk karşısında ya başka bankalara veya finansal kurumlara yatırımlarını taşımakta ya da daha yüksek getiri talep edebilmektedirler. Mevduatın, bankaların en önemli fon kaynaklarından biri olması sebebiyle mevduat sahiplerinin seçimlerinin bankaların risk seviyelerini belirlemede stratejik öneme sahip olduğu düşünülmektedir. Bu görüşten yola çıkarak denetleyici ve düzenleyici otoriteler ile birlikte piyasa disiplininin de bir denetim aracı olarak kullanılabileceği yazında tartışılan konular arasındadır. Finansal piyasaların gün geçtikçe daha sofistike yapıya sahip olmaları, denetim standartlarının yeni çıkan bankacılık ürün ve hizmetleri takip etmesinde gecikmelere sebep olmaktadır. Bu sebeple düzenleyici otoriteler finansal bütünlüğü koruyucu alternatif sistemler arayışındadır. Basel Komitenin üçüncü yapısal blok ile şeffaflık ve piyasa disiplini kavramlarını öne çıkarması yolu ile piyasanın denetim mekanizması olarak kullanılabileceği öngörülmektedir.

Fiyat yaklaşımının test edileceği bu bölümde, mevduat sahiplerinin riskli gördükleri bankalardan yüksek faiz talep edip etmedikleri incelenmiştir. Bliss ve Flannery (2002), Flannery ve Nikolova (2003) ve Hamalainen ve diğerleri (2005) çalışmalarından yola çıkılarak faiz oranı bağımlı değişken olarak seçilmiştir.

Mevduat kabul eden kurumların fazla risk yüklendiği durumlarda mevduat sahiplerinin yüksek maliyet ile karşı karşıya kalması ve geleceğin belirsizliği sebepleriyle yüksek getiri talep etmesi (fiyat yaklaşımı) veya mevduatlarını başka yatırımlara

yönlendirmeleri sonucu mevduat miktarının düşmesi (miktar yaklaşımı) piyasa disiplini sürecinde en yaygın karşılaşılan durumlar olarak belirlenmektedir (Berger, 1991; Park ve Peristiani, 1998; Martinez-Peria ve Schmukler, 2001). Bu durum mevduat bankalarının risk seviyelerinin arttığını gösteren bir sinyal olması sebebiyle piyasa disiplinin uygulaması içindedir. 1986 yılında Baer ve Brewer'in çalışmasından itibaren mevduat faiz oranı ve banka kalite indikatörleri arasında negatif; mevduat miktarı değişimi ile de pozitif korelasyon olduğuna ilişkin bulgulara rastlanmaktadır. Park ve Peristiani (1998) 1986 ve 1990 yılları arasında ABD Tasarruf Kurumlarının bir sonraki dönemde başarısız olma olasılıklarını, önce mevduata ödenen faiz oranı ile daha sonra da sigortasız mevduat miktarı artışı ile çeyreklik veri seti kullanarak tahmin etmişlerdir. Araştırmalarında bankalara özgü rasyolardan, Özkaynak/Aktif, Takipteki Alacaklar/Aktif, Aktif Getirisi, Ticari ve Sanayi Kredileri/Aktif ve Operasyonel Maliyet Oranı kullanılmıştır. Tasarruf kurumlarının başarısızlık tahmininin, tasfiye hâlindeki krediler oranı ile pozitif; özkaynak oranı ile de negatif ilişki bulunduğunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca tasarruf kurumlarının, finansal durumu zayıflamadan önce aktif kalitesinin düştüğü, riskli olarak tespit edilen tasarruf kurumlarının daha yüksek faiz oranı sundukları ve sigortasız mevduat seviyelerinin de daha düşük olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır. ABD'de bulunan tasarruf kurumlarının disipline edilmesinde mevduat sahiplerinin rolünün yüksek olduğunu açıklamışlardır.

Gelişmekte olan ülkeler üzerine yapılan araştırmalardan Barajas ve Steiner 2000 yılındaki çalışmalarında Kolombiya'daki bankalarda banka riskinin mevduat faiz oranı ve mevduat artışı ile ilişkili olduğunu ortaya koymaktadırlar. Park ve Peristiani (1998) ile benzer yöntem izlemişlerdir. Ancak banka başarısızlık tahmininde bulunmayarak banka temel rasyolarını, sabit ve rassal etkiler modelleri ile analiz etmişlerdir. Çalışmalarındaki fark; kontrol değişken olarak makroekonomik verileri kullanmamalarıdır. Çalışmalarının sonucunda güçlü finansal rasyolara sahip bankaların düşük faizli mevduat ile finansman sağlayarak yüksek miktarda mevduata sahip olduklarını belirtmektedirler.

Martinez Peria ve Schmukler (2001) Latin Amerika'da üç ülke üzerine yaptıkları çalışmada küçük miktardaki, sigortasız mevduat sahiplerinin de piyasa disiplini uygulamasında etkili olduklarını belirtmektedirler. Sabit etkiler modeli uygulayarak yaptıkları analizlerinde, temel rasyolarında bozulma gözlemlenen bankalardan küçük tasarruf sahiplerinin mevduatlarını çektiklerini ya da daha yüksek faiz oranı talep

ettiklerini ortaya koymuşlardır. Kullandıkları bağımsız değişkenler Barajas ve Steiner (2000) çalışması ile benzer olup bankaların finansal analizinde kullanılan CAMELS² analizi temel rasyoları kullanılmıştır. Çalışmanın literatüre katkıları; takipteki kredileri yüksek seviyelerde seyreden bankaların mevduat piyasasındaki paylarının düşmesi ve mevduat sigortası olduğu hâlde mevduat faiz oranı için risk primi ödedikleri sonuçları sayılabilmektedir. Bu sonucu özellikle Arjantin’de mevduat sigorta sisteminin tamamen güvenilir olmadığı anlamına geldiği şeklinde yorumlamışlardır. Ancak çalışmalarında banka büyüklüğünü dikkate almamışlardır. Banka büyüklüklerini de dikkate alan çalışmalardan biri 2004 yılında Demirgüç-Kunt ve Huizinga tarafından yapılmıştır. Çalışmalarında mevduat sigortası bulunmadığı durumlarda portföylerini hızla arttırabilme yeteneğine sahip göreceli olarak büyük kabul edilen bankaların finansman sağlamak için giderek artan bir maliyete katlandıkları sonucunu ortaya koymuşlardır. Ülkelerarası yapılan çalışmalarının sonucunda mevduat sigorta sisteminin, risk değişkenlerinin faiz oranı karşısında duyarlılığını düşürdüğü sonucuna ulaşmışlardır. Bununla birlikte, mevduat sigortasının varlığının mevduat artışına veya azalmasına neden olduğuna dair kesin bir kanıt bulamamışlardır.

Bu bölümde tanımlama aşaması ile ilgili fiyat etkisi araştırılmaktadır. Fiyat etkisinin ölçümünde bağımlı değişken olarak kullanılan “örtülü faiz oranı” (implicit interest rate) piyasa disiplini araştırmalarında yaygın olarak kullanılan standart bir yaklaşım olarak görülmektedir. Örtülü faiz oranı, Faiz Giderleri/ Faiz Maliyetli Pasifler olarak tanımlanmaktadır (Barajas ve Steiner, 2000; Caner ve diğerleri, 2013; Cubillas ve diğerleri, 2012; Demirgüç-Kunt ve Huizinga, 2004; Dişli ve diğerleri, 2013; Hadad ve diğerleri, 2011; Karas ve diğerleri, 2013; Martinez Peria ve Schmukler, 2001). Fiyat yaklaşımında Barajas ve Steiner, 2000; Demirgüç-Kunt ve Huizinga, 2004; Martinez Peria ve Schmukler, 2001 çalışmalarında kullanılan yöntemler uygulanarak mevduat faiz oranındaki değişimler araştırılmıştır.

² CAMELS, bankaların denetimi sırasında genel durumunun tespitinde kullanılan bir değerlendirme (reyting) sistemidir. CAMELS ilk harflerini aldığı altı bileşenden oluşmaktadır. Buna göre; C sermaye yeterliliğini (capital adequacy), A varlık kalitesini (asset quality); M yönetim yeterliliği (management adequacy); E kazanç durumunu (earnings); L likiditeyi (liquidity); S ise piyasa risklerine duyarlılığı (sensitivity to market risk) temsil etmektedir. 1997’ye kadar beş bileşeni olan sistem (CAMEL) bu tarihten sonra piyasa risklerine duyarlılığı gösteren S’nin eklenmesiyle altı bileşenden oluşmaktadır.

4.1.1. Fiyat Yaklaşımı Modeli

Çalışmada, fiyat yaklaşımına göre mudi disiplini varlığını test etmek için Bertay ve diğerleri (2013) ve Demirgüç-Kunt ve Huizinga (2004) tarafından benimsenen yönteme benzer bir yapıya sahip modelden yararlanılmıştır. Söz konusu modele göre bankalara özgü temel rasyoları, makroekonomik değişkenleri ve risk belirleyici değişkenleri içeren denklem aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.

$$r_{it-1} = \alpha_0 + \mu_i + RISK_{i,t-1}\alpha_1 + BANKARASYO_{i,t-1}\alpha_4 + MAKRO_t\alpha_2 + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$t= 1.....T \text{ ve } i= 1.....N$$

Banka gruplarına ait yatay kesit gözlemlerinin belli bir zaman döneminde birleştirilmesi için uygulanan panel veri analizi, ekonomik olayların dinamik yapısı sebebiyle zaman ve kesit değişkenlerinden bazılarının dışlanması engellemektedir. Zaman ve yatay kesiti gösterecek şekilde iki alt indisten oluşmaktadır. Alt indislerden (i) kesitleri (bankalar), t ise zamanı göstermektedir.

Burada r_{it-1} , faiz oranını (Mevduata Verilen Faiz/ Mevduat) (MEVFMV); μ_i , gözlemlenemeyen banka (kesit) etkisini göstermektedir.

4.1.1.1. Banka Riski

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde banka riski CAMELS analizi temel rasyoları kullanılarak ölçüldüğü belirtilmektedir. Risk değerlendirmeleri açısından piyasa katılımcılarının da sıklıkla başvurduğu bu bilgilerin finansal platformlardan kolay elde edilebilmesi sonucunda risk analizlerinde kullanılmaktadır. Finansal tablo yayımlanma tarihleri itibariyle bir önceki dönemi yansıması sebebiyle risk değişkenlerinde bir yıl gecikmeli değerler kullanılmıştır. Martinez Peria ve Schmukler (2001) ve Hadad ve diğerleri (2011) çalışmaları takip edilerek özkaynak, kârlılık, likidite, iflas ve kredi riski çalışmada araştırılmıştır.

Özkaynak değişkeni için yabancı çalışmalardan farklı olarak özkaynağın aktive oranı yerine Basel kriterlerinden biri olan sermaye yeterlilik rasyosu kullanılmıştır. Bu oran modele eklenirken BDDK hesaplamalarından yararlanılmıştır. Sermaye yeterlilik

rasyosu “yasal özkaynağın”³ risk ağırlıklı varlıklara göre oranı olarak nitelendirilmektedir. Piyasa katılımcılarının risk belirleme kriterlerinden biri olabileceği varsayılan sermaye yeterlilik rasyosu yüksek olan bankaların daha düşük faiz oranı uygulayacakları ön görülmektedir. *Kârlılık* için dönem net kârının özkaynağa oranı çalışmada kullanılmıştır. Yüksek kâr açıklayan bankaların daha az riskli olarak kabul edileceği düşünülerek faiz oranı ve bu değişken arasında negatif ilişki olacağı düşünülmektedir.

Likidite değişkeni için likit aktiflerin aktife oranı kullanılmıştır. Likit aktiflerin belirlenmesinde likit ve likide yakın aktifler banka finansal tablolarından hesaplanmıştır. Nakit değerler, merkez bankasından alacaklar, para piyasalarından alacaklar, bankalardan alacaklar ve alım satım amaçlı menkul değerler hesapları kullanılmıştır. *İflas* riski için Z-skor hesaplamalarına yer verilmiştir. Özellikle panel veri kullanılarak yapılan bankacılık sektörü ile ilgili çalışmalarda risk ölçütü olarak kullanılan z skoru Boyd ve Graham (1986), Boyd ve diğerleri (1993) ve Hannan ve Hanweck (1988) çalışmalarına dayandırılmaktadır. Gerek banka riski gerekse de finansal istikrar ölçütü olarak çalışmalarda kullanılmaktadır. Muhasebe verileri kullanılarak hesaplanması, uygulama kolaylığı sağlamakta ve bankaların iflas riskini değerlendirmek için geçerli bir değişken olarak kabul edilmektedir. Özkaynak rasyosu ve aktif kârlılık toplamının aktif kârlılığın standart sapmasına bölünmesi ile bulunmuştur. Çalışmada kârlılık değişkeni için aktif kârlılığının kullanılmama sebebi de z-skor formülünde bulunması sebebinden kaynaklanmaktadır.

$$z - skor_{i,t} = \frac{ROA_{i,t} + \text{Özkaynak}_{i,t} / \text{Aktif}_{i,t}}{\sigma_{i,t}^2} \quad (2)$$

Tüm bankaların ilgili dönemleri için ayrı ayrı z-skor hesaplamaları yapılmıştır. Böylelikle bulunan yüksek z-skorları ilgili döneme ait düşük iflas riski olduğunu göstermektedir. Çalışmada z-skoru yüksek olan bankaların düşük riskli olduğu kabul edildiğinde düşük faiz oranı uygulayacakları düşünülmektedir. *Kredi* risk değişkeni için de takipteki kredilerin kredilere oranı kullanılmıştır. Bu oran ile faiz oranı arasında pozitif ilişki öngörülmektedir.

Tablo 13’de risk ölçümü göstergesi olarak seçilen rasyolar modelde kullanılan kısaltmalar ile birlikte gösterilmektedir.

³ Yasal özkaynak hesaplamasında Tier1 olarak anılan ana sermaye Tier2 olarak anılan katkı sermaye toplamından sermayeden indirilen değerler düşüldükten sonra risk ağırlıklı varlıklara bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Risk ağırlıklı varlıklar içinde operasyonel risk ve piyasa riski göz önüne alınmaktadır.

Tablo 13. Risk Değişkenleri

RİSK		
Özkaynak	Sermaye Yeterlilik Rasyosu	(SYR)
Kârlılık	Dönem Net Kârı /Özkaynak Ortalaması	(ROE)
Likidite	Likit Aktifler/ Aktif	(LAAKT)
Z-Skor	<u>Aktif Kârlılığı + Özkaynak Rasyosu</u> Aktif Kârlılığı Standart Sapması	(ZSKOR)
Kredi	Takipteki Krediler/ Krediler	(TAKKRED)

En genel anlamda riskin artması ile mevduat sahiplerinin yüksek faiz talep edecekleri düşünüldüğünde riski temsilen kullanılan özkaynak, kârlılık, likidite ve iflas riskini ile faiz oranı arasında negatif ilişki, takipteki krediler ve faiz oranı arasında pozitif ilişki olması gerektiği düşünülmektedir. Risk değişkenleri için önce ayrı ayrı daha sonra hepsinin bir arada olduğu modeller oluşturulmuştur.

4.1.1.2. Bankalara Özgü Temel Rasyolar

Çalışmada kullanılan bankalara özgü temel rasyolar kontrol değişkenleri olarak modele dâhil edilmiştir. Araştırmalarda kontrol değişkenlerini temsilen seçilen genel giderler, aktif büyüklüğü, lerner endeksi ve borçlanma rasyoları kullanılmıştır.

Genel giderler rasyosu, Demirgüç-Kunt ve Huizinga (2004) çalışmasında kullandıkları, faiz dışı giderlerin aktife oranı şeklinde kullanılmıştır. Bu değişkenin, bankaların yönetim kalitesini ve maliyet verimliliğini temsil ettiği düşünülmektedir. Faiz dışı giderlerin oluşumunda personel giderleri ve tazminatları gibi giderlerin yanı sıra ürün karması ve hizmet kalitesini içine alan yatırım giderleri de mevcuttur. Etkin yapı hipotezine göre yüksek faiz dışı giderlerin maliyet etkinliği düşük olan bankalara işaret ettiği, dolayısıyla mevduata düşük faiz oranı uygulayacakları düşünülmektedir. Ancak, bu oranın yüksek olması içinde yatırım giderlerinin de bulunması sebebiyle müşterilere daha iyi hizmet verilmesi şeklinde de yorumlanabilmektedir. Veri setinde bulunan bankaların finansal tablolarında hizmet kaliteleri ile ilgili ayrıma ulaşılamaması sebebiyle bu değişkenin faiz oranı üzerindeki etkisi öngörülemezdir.

Bir diğer değişken olan *aktif büyüklüğü*, veri setinde bulunan bankalara ait aktiflerin doğal logaritmasıdır. Kontrol değişkeni olarak aktif büyüklüğünün modele dâhil

edilme sebeplerinden biri “Kaybedilemeyecek Kadar Büyük” (Too Big To Fail) hipotezinin test edilmesidir. Bu görüşün altında yatan temel mantık mevduat sahiplerinin büyük bankalar karşısında oluşturdukları algıdan kaynaklanmaktadır. Bir problem anında düzenleyici otoritelerin bu bankaların zararını karşılayacağı ya da bir kriz durumunda portföy çeşitlendirmesi yoluyla büyük bankaların daha kolay ve hızlı risklerini azaltacakları düşünülmektedir. Ayrıca mevduat maliyetinin büyük bankalarda daha düşük olduğu da kabul edilmektedir. Buna karşın eğer büyük bankaların daha iyi yatırım opsiyonları varsa veya rekabet politikalarında daha agresif olmaya karar verdikleri durumlarda daha yüksek mevduat faizine de katlanabilmektedirler. Yazında aktif büyüklüğünün etkisi konusunda kesin sonuçlar bulunmamakla birlikte Park ve Peristiani 1998 yılında yaptıkları çalışmalarında ABD’de büyük bankaların küçük bankalara oranla mevduata daha düşük faiz oranı uyguladıklarını açıklamışlardır. 2003 yılında Rosen’in yaptığı çalışmada ise aktif büyüklüğünün etkisinin dönemler itibariyle değişim gösterdiği, son dönemlerde büyük bankaların agresif rekabetçi politikaları doğrultusunda daha yüksek faiz oranları uyguladıkları sonuçlarına ulaşmıştır.

Bankaların piyasa gücünü ölçmek için kullanılan *Lerner endeksi* marjinal maliyet ve fiyat farkının fiyata bölünmesi ile bulunmaktadır (Lerner,1934). Coccoresse (2009), Lerner endeksinin bankaların piyasa gücünün gerçek bir yansıması olduğunu, tek el ve mükemmel rekabette davranışsal ayrılığı temsil ettiğini ileri sürmektedir. Piyasa gücü hesaplamaları özellikle birkaç büyük şirketin hâkim olduğu pazarlarda yaygındır.

İktisatta rekabet derecesinin ne şekilde ölçüleceği tartışma konusu olmuştur. Çalışmalarda, banka rekabetini gözlemlene ve ölçme yöntemlerinin pek çok yolu olduğunu göstermiştir. Genel olarak, bu yöntemlerin yapısal ve yapısal olmayan yaklaşımlar olarak sınıflandırılabilirliği kabul edilmektedir. Pazar gücü (veya firmaların marjinal maliyetin üstünde fiyatlandırma imkânı) iktisatta önemli kavramlar arasındadır. Çünkü zayıf rekabet piyasalarının tam rekabet kriterinden nasıl uzaklaşıp uzaklaşmadığını gösterir. Bu nedenle, bu kavram özellikle mikroekonominin üzerinde durduğu konular arasındadır (Rojas, 2011).

Son dönemlerde yapılan piyasa disiplini ve piyasa gücü üzerine yapılan araştırmalarda (Ariss, 2010; Cubillas ve diğerleri, 2012; Demirgüç-Kunt ve Peria, 2010; Hadad ve diğerleri, 2011) lerner endeksinin sıklıkla kontrol değişkeni olarak kullanıldığı

görülmektedir. Lerner endeksinin rekabet ölçüsü olarak kabul edilme sebebi fiyat ve marjinal maliyet arasındaki farkta görünen fiyatlandırmaya dayanmasıdır. Böylece bir şirketin marjinal fiyatını marjinal maliyet üzerine çıkarma derecesi hesaplanabilmektedir (Berger ve diğerleri, 2009). Teorik olarak, piyasa gücünün önemli bir belirleyicisi talep esnekliği olarak kabul edilmektedir (Lerner, 1934). Uygulamada lerner endeksinin zayıflığı finansal tablo verilerinin endeks hesaplamasında ihtiyaç duyulan fiyat ve maliyet verilerine karşılık gelmediği yönünde görüşler de bulunmaktadır (Bikker ve diğerleri, 2007).

Endeks, fiyat ile marjinal maliyet arasındaki farkın fiyata bölünmesi olarak tanımlanır. Fiyatın marjinal maliyeti aştığı oranın düzeyini gösteren bir göstergedir ve şu şekilde hesaplanır:

$$Lerner_{i,t} = \frac{Fiyat_{i,t} - Marjinal\ Maliyet_{i,t}}{Fiyat_{i,t}} \quad (3)$$

Üçüncü denklemdaki fiyat; faiz ve faiz dışı gelirler toplamının aktife bölünmesi ile bulunmuştur. Marjinal maliyet için ise dördüncü denklemden elde edilen translog maliyet fonksiyonu kullanılmıştır. Berger ve diğerleri (2009), Demirguc-Kunt ve Peria (2010) ve Fernandez de Guevara ve diğerleri (2005), çalışmalarının ışığında, fiyatı temsilen toplam banka gelirlerinin toplam varlıklara oranı seçilmiştir. Belirlenen bankalara ait fiyat hesaplanırken kredilerden alınan faizler, ücret ve komisyonların kredilere bölünmesi ile bulunmuştur. Marjinal maliyet hesaplamasında kullanılan toplam maliyet, toplam varlıklarla ifade edilen aktif toplamı; faiz ve faiz dışı giderler olmak üzere iki girdi fiyatı ile hesaplanmıştır.

Maliyet fonksiyonu aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

$$\ln ToplMal = c_0 + s_0 \ln Akt_j + \frac{s_1}{2} \ln Akt_j^2 + \sum_{i=1}^2 c_1 \ln w_{i,j} + \ln Akt_j \sum_{i=1}^2 s_{i+1} \ln w_{i,j} + c_3 \ln w_{1,j} \ln w_{2,j} + c_4 \ln w_1^2 + c_5 \ln w_2^2 \quad (4)$$

Dördüncü denklemden “ToplMal” toplam maliyeti; “Akt” toplam aktifi; “w₁” faiz giderlerinin aktife oranını ve “w₂” de faiz dışı giderlerin aktife oranını göstermektedir. Bu denklemden elde edilen katsayılar doğrultusunda marjinal maliyet hesaplamaları yapılmıştır. Aslında marjinal maliyet, toplam maliyetin aktife olan oranının türevi olduğu için toplam maliyetin logaritmasının aktifin logaritmasına oranının türevi de marjinal maliyetin toplam maliyete oranının aktif ile çarpımına eşittir. Dördüncü denklemden

bulunan değişkenlerin normal dağılımı test edilmiş olup, normal dağılım göstermeyen değişkenler için parametrik olmayan çoklu doğrusal regresyon analizinin “robust” özelliğinden faydalanılarak tahmin edilen katsayılarla her bir bankanın marjinal maliyetleri beşinci denklem yardımıyla hesaplanmıştır.

Marjinal maliyet fonksiyonu aşağıdaki şekilde belirlenmiştir.

$$\text{Marjinal Maliyet}_j = \frac{\text{TopMal}_j}{\text{Akt}_j} (s_0 + s_1 \ln \text{Akt}_j + \sum_{i=1}^2 s_{i+1} \ln w_{i,j}) \quad (5)$$

Banka rekabetinin doğrudan ölçüsü kabul edilen Lerner endeksi, marjinal maliyet tahmini ve çıktı fiyatı hesaplandıktan sonra her bir bankaya ait endeks hesaplanmıştır (Berger ve diğerleri, 2009). Lerner endeksi sıfır ve bir arasında değişmektedir. Fiyat=Marjinal Maliyet olduğunda lerner endeksi sıfırdır ve firmanın fiyatlama gücü olmadığı kabul edilmektedir. Endeks, bire yakın olduğunda, marjinal maliyetler karşısında fiyatın daha belirgin bir şekilde yükseldiğini ve dolayısıyla firmanın piyasa gücünü göstermektedir (Ariss, 2010). Genel olarak, Lerner = 0 tam rekabet olduğunu, Lerner = 1 ise tekeli belirtir. Lerner endeksi ve rekabet arasında ters ilişki söz konusu olup daha büyük bir Lerner endeksi rekabetin azalması anlamına gelebilmektedir (Pruteanu-Podpiera ve diğerleri, 2007).

Çalışmada; Cubillas ve diğerleri (2012) ve Hadad ve diğerleri (2011) araştırmalarındaki gibi lerner endeksinin faiz oranına ne şekilde etki edeceği ile ilgili bir öngörü bulunmamaktadır. Şöyle ki bankalar piyasa güçlerini kullanarak mevduata düşük faiz uygulayabilecekleri gibi yüksek faiz politikaları ile piyasa güçlerini daha da arttırmayı hedefleyebilmektedirler. Bankalara özgü temel rasyoların sonuncusu olan *borçlanma* değişkenini temsilen yabancı kaynakların aktife olan oranı kullanılmıştır.

Tablo 14’de bankalara özgü temel rasyoların göstergesi olarak kullanılan değişkenler modelde kullanılan kısaltmalar ile birlikte gösterilmektedir.

Tablo 14. Bankalara Özgü Temel Rasyolar

BANKALARA ÖZGÜ TEMEL RASYOLAR DEĞİŞKENLERİ		
Genel Giderler	Faiz Dışı Giderler/ Aktif	(FDGAKT)
Aktif Büyüklüğü	Aktif Değişkeninin Doğal Logaritması	(LNAKT)
Lerner Endeksi	<u>Toplam Aktif Fiyatı-Marjinal Maliyet</u> Toplam Aktif Fiyatı	(LERNER)
Borçlanma	Yabancı Kaynaklar/ Aktif	(YKAKT)

Bankalara özgü temel rasyolar ile faiz oranı arasındaki ilişki ön görülemezdir. Risk değişkenlerinden biri olan iflas riski (ZSKOR) ve borçlanma oranı aynı anda modele dâhil edilmemiş olup, z-skor hesaplamasında kullanılan özkaynağın aktife oranı yabancı kaynakların aktife olan oranının tersini ifade etmektedir. Çoklu doğrusallık sorunu (multicollinearity) ile karşılaşılmamak için z-skorunun kullanıldığı modellerde borçlanma oranı (YKAKT) modelden çıkartılmıştır.

4.1.1.3. Makroekonomik ve Kukla Değişkenler

Piyasa disiplini üzerine yapılan çalışmalarda kullanılan makro ekonomik değişkenler farklılık göstermektedir. Enflasyon, döviz kuru, gayrisafı yurt içi hasıla ve hisse senedi endeksleri bunlardan bazılarıdır. Makro ekonomik değişkenlerin önemi farklı ekonomik koşullar ile karşılaşıldığında artmaktadır. Örneğin bir ülke ekonomisinde hızlı büyüme ile karşılaşıldığında bankalar artan kredi taleplerini karşılayabilmek için daha fazla finansmana ihtiyaç duymaktadırlar. Bu durum faiz oranlarını arttırabilmektedir. Arz talep dengesi ekonomik koşullara göre sürekli değişim içinde olmaktadır. Ülkelere göre yapılan araştırmalarda ülkeye özgü önemli kabul edilen değişkenlerin seçildiği gözlemlenmiştir. Bu çalışmada enflasyon ve döviz kuru modele dâhil edilmiştir.

Bankacılık sektörünün döviz riskinden kaynaklanan sermaye çıkışları ile finansal tablolarındaki değişimin kontrolü açısından da nominal *döviz kuru*⁴ modele eklenmiştir. Çalışmada kullanılan döviz kurunun ve bağımlı değişkenin nominal faiz oranı olması sebebiyle *enflasyon* değişkeni etkisinin kontrol edilmesi amacıyla ikinci makro ekonomik

⁴ Türkiye'nin dış ticaretinde önemli paya sahip ülkelerin para birimlerinden oluşan sepete göre, Türk lirasının ağırlıklı ortalama değeridir. Ağırlıklar ikili ticaret akımları kullanılarak belirlenmektedir. TÜFE Bazlı Reel Etketif Döviz Kuru Endeksi.21.05.2017<<http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TCMB+TR/TCMB+TR/Main+Menu/Istatistikler/Doviz+Kurlari/Reel+Efektif+Doviz+Kuruu/Veri+%28Tablolar%29>>

değişken olarak seçilmiştir. Çalışma süresi boyunca Türkiye'nin değişen ekonomik koşullarla karşı karşıya kalması sebebiyle makroekonomik değişkenlerin faiz oranı üzerindeki etkisi belirlenememektedir.

Çalışmada yer alan kamu bankalarının piyasa disiplini üzerindeki etkisi kukla değişkenler vasıtasıyla yapılmıştır. Kamu bankalarına 1 ve diğer bankalara 0 değerleri verilerek oluşturulan değişkenler risk değişkenleri ile çarpılarak modele eklenmiştir. Piyasa disiplinin banka yapısına göre farklılık oluşturacağı varsayımı doğrultusunda kamu bankalarının karşılaşacakları kriz anında devlet tarafından kurtarılacakları olasılığının diğer bankalara göre daha yüksek olduğu düşünülmektedir. Bu varsayım doğrultusunda kamu*risk değişkenine ait beklenen işaret, risk değişkenlerinin tam tersi olarak kabul edilmektedir.

Tablo 15'de makroekonomik ve kukla değişkenler, modelde kullanılan kısaltmalar ile birlikte gösterilmektedir.

Tablo 15. Makroekonomik ve Kukla Değişkenler

MAKROEKONOMİK VE KUKLA DEĞİŞKENLER		
	Enflasyon	(ENF)
	Döviz kuru	(DKUR)
Özkaynak	KAMU*SYR	(KAMUSYR)
Kârlılık	KAMU*ROE	(KAMUROE)
Likidite	KAMU*LAAKT	(KAMULAKT)
Z-Skor	KAMU*ZSKOR	(KAMUZSKOR)
Kredi	KAMU*TAKKRED	(KAMUTAKREDI)

4.1.2. Veri Seti ve Yöntem

2003:01-2016:04 döneminde faaliyet gösteren yirmi bir mevduat bankasına ait değişkenler çeyreklik veri seti ile sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Modelde kullanılan değişkenler Türkiye Bankalar Birliği ve Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu resmî web sitelerinden derlenerek oluşturulmuştur. Söz konusu veriler kullanılarak z-skor ve lerner endeksi hesaplanarak veri setine eklenmiştir. Bilanço hesaplarından alınan değişkenler yayın tarihinin bir sonraki dönem olması sebebiyle bir dönem gecikmeli olarak modele dâhil edilmiştir. Modelde kullanılan risk değişkenini oluşturan “özkaynak”,

“kârlılık”, “likidite”, “z-skor” ve “takip” değişkenleri denkleme ayrı ayrı ve birlikte eklenerek sonuçlar değerlendirilmiştir.

2016 sonu itibariyle Türkiye’de faaliyet gösteren 33 adet mevduat bankasından üçü kamu sermayeli, dokuzu özel sermayeli yirmi bir tanesi de yabancı sermayeli bankadır. Türk Bankacılık Sistemi’nde bulunan mevduatın %34’ünü kamu sermayeli bankalar; %39’unu özel sermayeli bankalar ve kalan %27’sini de yabancı sermayeli bankalar oluşturmaktadır.

Belirlenen dönemde Türkiye’de faaliyet gösteren 21 mevduat bankası ile panel veri seti oluşturulmuştur. Bankaların seçiminde 2003 ve 2016 yılları arasında faaliyet gösteren bankalar kullanılmıştır. Banka seçimindeki bir diğer kriter ise toplam mevduatın binde birinden az mevduata sahip bankalar, yanlış sonuçlara sebebiyet vermemesi açısından modele dâhil edilmemiştir. Bu bağlamda 2013 yılında faaliyetine başlaması ve mevduat kriterine uymaması sebebiyle Rabobank A.Ş. 2013 yılında faaliyetine başlaması sebebiyle Intesa Sanpaolo S.p.A. Banka; 2012 yılında faaliyetine başlaması sebebiyle Bank of Tokyo-Mitsubishi UFJ Turkey A.Ş. ve 2011 yılında faaliyetine başlaması sebebiyle Odea Bank A.Ş. veri setine alınmamıştır. Ek 1’de Türkiye Bankacılık Sistemi’ndeki mevduat bankaları, banka yapıları ve kuruluş yılları gösterilmektedir. Bankaların seçim kriterlerine ilişkin bilgiler için Türkiye Bankalar Birliği resmî web sitesi kullanılmıştır.

Tablo 16. Veri Setinde Kullanılan Bankalar

Akbank T.A.Ş.	ING Bank A.Ş.
Alternatifbank A.Ş.	Şekerbank T.A.Ş.
Anadolubank A.Ş.	Turkland Bank A.Ş.
Arap Türk Bankası A.Ş.	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.
Burgan Bank A.Ş.	T.C. Ziraat Bankası A.Ş.
Citibank A.Ş.	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.
Denizbank A.Ş.	Türkiye Halk Bankası A.Ş.
Fibabanka A.Ş.	Türkiye İş Bankası A.Ş.
Finans Bank A.Ş.	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.
HSBC Bank A.Ş.	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.
ICBC Turkey Bank A.Ş.	

Çalışmada seçilen bankalar ile piyasa disiplinin Türkiye’de etkinliği ve kamu bankalarının piyasa disiplini uygulamasındaki rolü panel yöntem ile test edilmiştir. Piyasa

disiplini ile ilgili gerek uluslararası gerekse de ülke genelinde yapılan ampirik çalışmalarda panel yöntemi yaygın olarak kullanılmaktadır. Barajas ve Steiner (2000) mudi disiplinini fiyat yaklaşımı ile panel veri sabit etkiler modeli ile test etmişlerdir. Martinez, Peria ve Schmukler (2001) Arjantin, Şili ve Meksika üzerine yaptıkları çalışmalarında hem fiyat hem miktar yaklaşımlarının analizinde sabit etkiler modeli kullanmışlardır. Ayrıca Dişli ve diğerleri 2013 yılında Türkiye üzerine yaptıkları çalışmada fiyat ve miktar yaklaşımlarını sabit etkiler modeli ile test etmişlerdir.

İktisadi olayların araştırılmasında hem yatay kesit hem de zaman serilerinin birlikte kullanılmasını sağlayan panel veri, gözlem sayısının diğer veri çeşitlerine göre daha fazla olması sebebiyle etkin ekonometrik tahmin yapılabilmesine olanak sağlamaktadır. Hsiao (2003) ve Klevmarken (1989) panel verinin çeşitli faydalarını açıklamışlardır. Panel verinin, yatay kesit içindeki birimlerin farklı yapılarını göz önüne aldığını, daha açıklayıcı ve etkili sonuçlara olanak tanıdığı, değişkenler arasında daha az çoklu doğrusallık sorunu (multicollinearity) ve daha yüksek serbestlik derecesine sahip olduğunu belirtmişlerdir.

Bir panel veri regresyonu değişkenlerinde çift alt indis bulunması bakımından normal bir zaman serisi veya kesit regresyonundan farklılık göstermektedir. Burada t zaman serisini i de yatay kesiti göstermektedir. α sabit terimi, X_{it} ise it gözlemindeki açıklayıcı değişkenleri göstermektedir.

$$y_{it} = \alpha_0 + X'_{it}\beta + \mu_i \quad t= 1.....T \text{ ve } i= 1.....N$$

Panel veri uygulamalarının çoğunda hata terimleri için tek yönlü hata bileşeni modeli kullanılmakta olup ya zaman etkisi ya da kesit etkisi modele dâhil edilmektedir. Çift taraflı hata bileşenleri modeli hem zaman hem de kesit etkisini içermektedir. Bu etkiler kukla değişkenler kullanılarak modelde ortaya konulmaktadır.

Tek yönlü hata bileşeni modelinde μ_i gözlemlenemeyen birimlere özgü farklılıkları, v_{it} hem kesit hem zamana göre hata terimlerini göstermektedir.

$$u_{it} = \mu_i + v_{it}$$

Çift yönlü hata bileşeni modelinde μ_i gözlemlenemeyen birimlere özgü farklılıkları, γ_t gözlemlenemeyen zaman etkisini ve v_{it} hem kesit hem zamana göre hata terimlerini göstermektedir (Baltagi, 2008).

$$u_{it} = \mu_i + \gamma_t + v_{it}$$

Panel veri analizlerinde hata terimi özellikleri ve katsayı değişimi ile ilgili farklı varsayımlar ile “sabit” ve “rassal” etki modelleri uygulanabilmektedir. Kesit ve zaman boyutunda çeşitli kukla değişkenler kullanılarak modeller oluşturulmaktadır. μ_i , sabit bir parametre olarak tahmin edilerek, birimler ve zaman içindeki farklılığın katsayılar da değişime yol açacağı varsayımında sabit etkiler modeli kullanılmaktadır. Modelde birimlerden ya da zaman diliminden kaynaklanan farklılığın sabit terimdeki farklılık ile tespit edilmesi ile açıklanmaktadır. Sabit etkiler modelinin belirlenmesinde birim sayısı göz önüne alınmaktadır. Eğer kesitler belirli bir grup içinden seçilmesi durumunda sabit etkiler modelinin tercih edilmesi gerektiği düşünülmektedir. Birim sayısının çok fazla olması durumunda kullanılan kukla değişkenlerin de fazla olması sonucunda (N-1) serbestlik derecesi kaybı ve çoklu doğrusallık (multicollinearity) sorunları ortaya çıkacağı için sabit etkiler modelinin uygun olmadığı görüşü bulunmaktadır (Baltagi, 2008).

Rassal etkiler modelinde ise birimlerden ya da zaman diliminden kaynaklanan farklılığın hata terimlerinin bir bileşeni olduğu kabul edilmektedir. Birimlerin, tesadüfi olarak, belirli bir grubun içinde seçilmesi durumunda rassal etkiler modelinin tercih edilmesi söz konusudur. Bu durumda N genellikle çok yüksek olmaktadır (Baltagi, 2008). Green 2008 yılındaki çalışmasında, sabit ve rassal etkiler arasındaki en önemli ayrımın gözlemlenemeyen bireysel etkinin stokastik olup olmamasına değil, modeldeki bağımsız değişkenlerle korelasyon içerip içermemesine bağlı olduğunu açıklamıştır. Mundlak (1978) rassal etkiler modelinin tüm regresörler ve rassal kesit etkileri ile egzogen, sabit etkilerde ise regresörler ve bu etki ile endojen olduğunu savunmuştur. Araştırmalarda sıklıkla başvuru alan Hausman Testi kesit etkileri ve regresörler arasındaki korelasyonun varlığı ile ilgili olup yazında sabit ve rassal etkiler modeli seçiminde Hausman Testi'nin sınırları tartışılmaktadır. Model seçiminin sadece bu teste dayandırılmasının yanlı sonuçlara yol açabileceği vurgulanmaktadır.

En iyi panel veri modelinin seçiminde çeşitli testler uygulanmaktadır. Panel en küçük kareler yöntemi ve sabit etkiler modelinden hangisinin daha uygun olacağı ile ilgili F-testi (kareler toplamı-sum of squares) ve ki kare (olabilirlik-likelihood function) testlerinden yararlanılmaktadır. Testte H_0 sabit etki gerekli değildir şeklinde kurulmuştur.

Test sonucunun istatistiksel olarak anlamlı çıkması sabit etkiler modelinin kurulması gerektiğine işaret etmektedir.

Panel en küçük kareler ve rassal etkiler modeli arasındaki seçim ile ilgili Lagrange Çarpan (Lagrange Multiplier Tests-LM test) testleri uygulanmıştır. LM testleri gözlemlenemeyen kesit etkilerinin, zaman etkilerinin ve hata değerlerinin bağımsız dağıldığı varsayımından yola çıkmaktadır. H_0 kesit, zaman ve kesit/zaman etkisi yoktur şeklinde olup p değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı çıkması durumunda rassal etkiler modeli tercih edilmektedir. Kullanılan testler arasında Breusch ve Pagan, 1980; Honda, 1985; Moulton ve Randolph, 1989; Honda, 1991; Baltagi ve diğerleri., 1999; King ve Wu, 1997; Gouriéroux ve diğerleri 1982 çalışmalarında ortaya konan testler bulunmaktadır.

Sabit ve rassal etkiler modellerinden hangisinin veriyi daha iyi temsil ettiğine ilişkin Hausman Testi kullanılmaktadır. Bu testte H_0 rassal etkiler tahminlerinin tutarlı olmasıdır. Rassal etkiler modeli yatay kesit etkisi ve açıklayıcı değişkenler arasında korelasyon bulunmadığını kabul etmektedir. Bu amaçla Hausman 1978 yılında sabit ve rassal etkiler model seçimi için test önerisinde bulunmuştur. Hausman testi ile sınanan bu etki istatistiki olarak anlamlı sonuç alındığında rassal etkiler modelindeki hata terimleri bileşenleri ve bağımsız değişkenler arasında ilişki olmadığı sonucu doğrultusunda sabit etkiler modeli tercih edilecektir. Her ne kadar yazında sabit ve rassal etkiler modeli tercihinde Hausman testi kullanılıp kullanılmayacağı tartışılmakla birlikte diğer testlerle birlikte değerlendirilerek çalışmada kullanılmıştır.

Çalışmada kullanılan tüm değişkenler için durağanlığın kontrolü için yapılan birim kök testlerinden önce seriler arasında yatay kesit bağımlılığı (cross-section dependence) test edilerek panel birim kök testlerinden birinci veya ikinci nesil testlerinden hangisinin uygun olacağına karar verilmiştir. Panel modellerinde genellikle yatay kesitler arasındaki gözlemlerim bağımsız olduğu varsayılmaktadır. Bununla birlikte yatay kesitte bulunan tüm bireyleri (banka) etkileyen ortak şoklar olabilmektedir. Ekonomik teoriler bireylerin kendi aralarında karşılıklı bağımlılığa yol açan durumlar karşısında önlemler aldığını öngörmektedir. Örneğin riskten kaçınan bireylerin sigorta sözleşmeleri düzenlemek suretiyle kendilerine özgü (idiosyncratic) şoklara karşı kendilerini korudukları düşünülmektedir. Ancak kesitler arasında bağımlılık varsa ve bu bağımlılığın olmadığına dayanan varsayımlar ile düzenlenen tahminler tutarsız olabilmektedir. Zaman serisi

verilerinin tersine yatay kesit verilerinde belli bir sıralama bulunmamaktadır. Özellikle zaman serisi gözlem sayısının yatay kesit sayısından küçük olduğu durumlarda kesitsel bağımlılığın uygun modellenerek tahmin edilmesi gerekmektedir.

Yatay kesit bağımlılığı testlerinde H_0 yatay kesit bağımlılığı yoktur şeklinde ortaya konulmaktadır. Test sonucunun istatistiksel olarak anlamlı çıkması yatay kesit etkisinin varlığına işaret etmektedir. Çalışmada, Breusch ve Pagan (1980); Pesaran (2004) ve Baltagi, Feng ve Kao (2012) çalışmalarında ortaya konan testlerden faydalanılmıştır. Çalışmadaki modellerde yatay kesit bağımlılığı bulunduğu tespit edilmiştir.

Birim kök testleri değişkenlerin durağanlık sınamalarında kullanılmaktadır. Bir regresyon analizinde durağan olmayan serilerin kullanılması yanlış sonuçlara sebep olabilmektedir. Değişkenler arasında anlamlı bir ilişki olmamasına karşın t-istatistikleri anlamlı ve R^2 değeri yüksek çıkabilmektedir. “Sahte regresyon” olarak anılan bu durumun oluşmaması için modeldeki tüm değişkenlerin durağan hâle getirilmesi önerilmektedir. Durağan olmayan serilerin, birim kök içermesi sebebiyle yapılan birim kök testleri sonuçlarına göre seri durağan hâle gelene kadar farkı alınmaktadır.

Panel birim kök testleri, zaman serilerine dayanan birim kök testlerine göre daha yüksek güce sahip olduğu ileri sürülmektedir. Özellikle makroekonomik değişkenlerden GSYH'nin yüksek düzeyde durağan olmaması araştırma sonuçlarını etkilediği belirtilmektedir (Baltagi, 2008). Panel birim kök testleri yatay kesit bağımlılığını dışlayan birinci nesil birim kök testleri ve yatay kesit bağımlılığını göz önüne alan ikinci nesil birim kök testleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Birinci nesil birim kök testleri de kesitlerin farklı dinamikler ile açıklanabilir olması, heterojen ve aynı model ile açıklanabilir olması homojen şeklinde kendi içinde ikiye ayrılmaktadır. Levin, Lin ve Chu, (2002); Breitung, (2001) ve Hadri, (2000) çalışmalarında homojenliği göz önüne alan testleri belirtmişlerdir. Choi, (2001) ve Im, Pesaran ve Shin, (2003) çalışmalarında ortaya konan testler ise heterojenliği göz önüne almaktadır.

İkinci nesil birim kök testleri faktör modeli uygulamaları ve kalıntının kovaryans matrisi üzerine kısıt koyup koymamaya dayanan testler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bai ve Ng (2001, 2004); Moon ve Perron (2004, 2008) ve Pesaran (2003, 2007) faktör yapısı; O'Connell (1998) Chang (2002, 2004) da diğer yaklaşımları içeren testleri ortaya koymuşlardır. Çalışmada yatay kesit bağımlılığı tespit edilmesi sonucunda ikinci nesil

birim kök testlerinden Pesaran (2003, 2007) CIPS (Cross Section Im-Pesaran-Shin) testi kullanılmıştır.

Pesaran (2003) yatay kesit bağımlılığını ortadan kaldırılmasına yönelik ADF (Augmented Dickey Fuller) testi doğrultusunda yatay kesit ADF (CADF) metodu önermektedir. Yatay kesit ortalamasını ve birinci farkını regresyona dâhil ederek yatay kesit bağımlılığını engellemeye çalışmıştır. Tüm kesitler için hesaplanan CADF testlerinin ortalaması da CIPS istatistiğini vermektedir. Pesaren tarafından belirlenen çeşitli yatay kesit ve zaman serileri için kritik değerlerle karşılaştırılmakta ve kritik değer altında olan CIPS değerleri sonucunda serinin durağan olmadığına karar verilmektedir. Çalışmada bulunan tüm değişkenler birim kök testlerinden elde edilen farklı sonuçları ortaya koyabilmek için yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulundurmeyen birim kök testleri sonuçları tablo 17’de ve yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulunduran birim kök testleri sonuçları da tablo 18’de gösterilmektedir. CIPS istatistikleri Stata programı kullanılarak elde edilmiştir. Tablo 17’deki testler incelendiğinde sadece aktifin doğal logaritması (LNAKT) değişkeninin üç testte anlamlı sonuç alınamaması sebebiyle durağan olmadığı; diğer tüm değişkenlerin ise durağan olduğu görülmektedir.

Tablo 17. Yatay Kesit Bağımlılığını Göz Önünde Bulundurmeyen Birim Kök Testleri

	Levin, Lin ve Chu	Breitung t-istatistiği	Im, Pesaran ve Shin W-istatistiği	ADF - Fisher Ki Kare	PP - Fisher Ki Kare
MEVFMV(fiyat)	-22,56***		-21,98***	479,21***	544,20***
MEVAKT(miktar)	-4,43***	-1,70**	-4,75***	98,88***	156,76***
SYR	-8,39***	0,28***	-5,73***	122,886***	725,46***
ROE	-15,56***		-17,27***	368,83***	428,92***
LAAKT	-7,29***	-2,58***	-6,53***	125,27***	170,09***
ZSKOR	-4,45***	-1,82**	-3,91***	85,39***	87,95***
TAKKRED	-6,94***	0,65	-7,79***	165,27***	164,40***
FDGAKT	-23,12***		-23,24***	516,73***	598,67***
LNAKT	-1,57	0,76	-1,33	64,71**	68,77***
FARKLNAKT	-13,57***	-11,83***	-17,62***	340,10***	687,99***
LERNER	-13,51***		-14,44***	291,86***	280,48***
YKAKT	-4,48***	1,46	-2,63***	67,35***	72,26***
DKUR	-13,86***		-24,70***	558,25***	994,34***
ENF	-24,82***		-32,56***	766,56***	1015,98***

***%5, **%1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Pesaran'ın 2003 ve 2007 yıllarında yaptığı çalışmalardan yola çıkılarak yatay kesit bağımlılığı dikkate alınarak uygulanan CIPS testinde sabit, trend ve sabit trendin olmadığı durumlar ayrı ayrı test edilmiştir. Tablo 18'da belirlenen aktif büyüklüğünü temsilen kullanılan aktifin doğal logaritması LNAKT değişkeni yanı sıra iflas riski (ZSKOR), döviz kuru (DKUR) ve enflasyon (ENF) değişkenlerinin de durağan olmadığı tespit edilmiştir. Tablo 18'da tüm değişkenlere ait hesaplanan birim kök test sonuçları bulunmaktadır.

Tablo 18. Yatay Kesit Bağımlılığını Göz Önünde Bulunduran Pesaran (2003, 2007) CIPS testi.

	SABİT	SABİT TREND 0	SABİT VE TREND
MEVFMV	-3,766	-3,377	-4,197
MEVAKT	-3,223	-3,06	-3,555
SYR	-2,753	-2,158	-3,065
ROE	-3,492	-3,39	-3,938
LAAKT	-3,722	-2,949	-3,775
ZSKOR	-1,846	-1,954	-1,861
FARKZSKOR	-5,741	-5,712	-5,905
TAKKRED	-2,641	-2,626	-2,914
FDGAKT	-3,578	-3,441	-3,639
LNAKT	-2,186	-1,147	-2,479
FARKLNAKT	-5,927	-5,845	-6,152
LERNER	-3,928	-3,423	-4,282
YKAKT	-2,809	-2,602	-3,066
DKUR	2,61	4,16	1,7
ENF	2,61	4,16	1,7
Kritik Değerler			
10%	-2,02	-1,45	-2,52
5%	-2,08	-1,54	-2,58
1%	-2,19	-1,67	-2,69

Ayrıca çalışmada kullanılan tüm denklemler için Wooldridge otokorelasyon testi ve hata terimi varyanslarının değişken olması (heteroscedasticity) sorunun araştırılmasında olabilirlik oranı testi (likelihood ratio test) kullanılmıştır. Stata istatistik programı yardımıyla tüm modellerde otokorelasyon ve değişen varyans sorununun tespit edilmesi sonucunda bu hataları düzeltebilen yatay kesit SUR (Görünüşte İlişkisiz Regresyon-Seemingly Unrelated Regression) sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Sabit etkiler modelinde ağırlıkların değiştirilerek hataların düzeltilmesi sağlanmaya çalışılmıştır. Böylelikle sıradan en küçük kareler yöntemi yerine genelleştirilmiş en küçük kareler

yöntemi tercih edilmektedir. İflas riski (ZSKOR) değişkeninin kullanıldığı modellerde yabancı kaynakların aktife olan oranı kullanılmama sebebi özkaynağın aktife oranının (ZSKOR) denkleminde bulunması ve yabancı kaynakların aktife oranının tersi olması sebebinden kaynaklanmaktadır. CIPS testi, Wooldridge Otokorelasyon ve Değişen Varyans Sorunu testi için Stata; diğer bütün analizlerde Eviews istatistik programı kullanılmıştır. Yapılan testler sonucunda model aşağıdaki şeklini almıştır.

$$\begin{aligned}
 MEFMV_{i,t} = & \alpha_0 + \mu_i + (SYR, ROE, LAAKT, FARKZSKOR, TAKKRED)_{i,t-1} \alpha_1 \\
 & + FDGAKT_{i,t-1} \alpha_2 + FARKLNAKT_{i,t} \alpha_3 + LERNER_{i,t-1} \alpha_4 + YKAKT_{i,t-1} \alpha_5 \\
 & + DKUR \alpha_6 + ENF \alpha_7 + KAMU * RISK \alpha_8 + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}
 \tag{6}$$

4.1.3. Fiyat Yaklaşımı Sonuçları

Çalışmanın bu bölümünde veri seti ve yöntem bölümünde açıklanan modellerden elde edilen sonuçlar tartışılmaktadır. Tanımlayıcı istatistikler, korelasyon katsayıları ve fiyat yaklaşımı sonuçları olmak üzere iki alt bölümden oluşmaktadır.

4.1.3.1. Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Katsayıları

Tablo 19 fiyat yaklaşımında kullanılan değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerini göstermektedir. Bağımlı değişken olarak kullanılan fiyat (MEVFMV) değişkeninin ortalaması (medyanı) %5 (%4) şeklinde belirlenmektedir. Risk değişkenlerinden sermaye yeterlilik rasyosu (SYR) ortalaması (medyanı) %19 (%16), özkaynak kârlılığı (ROE) ortalaması (medyanı) %9 (%8), likidite değişkeni (LAAKT) ortalaması (medyanı) %15 (%11), bankaların iflas riskini gösteren değişken (ZKOR) ortalaması (medyanı) 17 (16) olarak hesaplanmıştır. ZSKOR değişkeninin en yüksek ve en düşük değerleri arasında gözlemlenen fark sektördeki bankaların risk alma politikalarındaki farklılıkları ortaya koymaktadır. Takipteki krediler değişkeni (TAKKRED) ortalaması (medyanı) %4 (%3) civarındadır.

Bankalara özgü değişkenler için kullanılan aktif büyüklüğü ortalaması 44 trilyon TL civarında olup en yüksek aktif büyüklüğü 325 trilyon TL en küçük aktif büyüklüğü ise 47 milyon TL civarındadır. Aktif tutarı en yüksek olan bankalar kamu bankaları arasındadır. Piyasa gücü belirleyici değişkeni (LERNER) ortalaması (medyanı) eksi değer alması bankacılık sektöründe optimum fiyatlama davranışından uzak olduklarını göstermektedir. Ayrıca minimum ve maksimum değerleri arasındaki yüksek fark da

bankalar arasındaki rekabet politikalarındaki farklılıkları ortaya koymaktadır. Değişkenlere ait çarpıklık değerlerinin -2 ve +2 arasında olması durumunda normallik sınırı içinde kabul edilebileceğinden yola çıkarak sermaye yeterlilik rasyosu (SYR), takipteki krediler (TAKKRED), yönetim kalitesi (FDGAKT) ve piyasa gücü (LERNER) değişkenlerinin normal dağılmadığı tespit edilmiştir (George ve Mallery, 2010). Kullanılan sabit etkili panel modeli denkleminde değişkenlerin bir gecikmeli değeri ve SUR ağırlığı ile normal dağılmama durumu kontrol altına alınmaya çalışılmıştır.

Tablo 20’de değişkenler arasındaki ilişkilerin yönünü ve gücünü belirleyen korelasyon katsayıları gösterilmektedir. Bağımlı değişken fiyat (MEVFMV) ile risk değişkenleri sermaye yeterlilik rasyosu (SYR), özkaynak kârlılığı (ROE) ve takipteki krediler (TAKKRED) arasında pozitif ve anlamlı korelasyon bulunmaktadır. Piyasa disiplini hipotezi fiyat yaklaşımına göre banka risk rasyolarındaki artışın faiz oranında yükselme ile sonuçlanacağı düşünülmektedir. Tasarruf sahiplerinin riskli gördükleri bankalardan yüksek faiz talep edeceği varsayılmaktadır. Sermaye yeterlilik rasyosu ve özkaynak kârlılığındaki artışın, banka riskinin düşmesi olarak algılanarak faiz oranı ile aynı yönde düşmesi beklenmektedir. Öngörülen ilişkilerden sadece takipteki krediler değişkeni, beklenen pozitif ilişkiyi göstermektedir. Takipteki kredilerin artması risk seviyesindeki artışa işaret ederek yüksek faiz talep edilmesi ile sonuçlanabilmektedir. Takipteki kredilerde %1 düzeyindeki artış faiz oranlarını %25 arttıracığı anlaşılmaktadır. Ancak likidite (LAAKT), iflas riski (ZSKOR) ve bağımlı değişken fiyat (MEVFMV) arasındaki korelasyon istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu değişkenler ve faiz oranı arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmaması likidite ve iflas riskinin faiz oranında değişime sebep olmayacağı olarak yorumlanabilmektedir.

Kontrol değişkenleri olarak modelde kullanılan banka özel rasyoları ve makroekonomik değişkenler ile bağımlı değişken arasındaki korelasyon anlamlı olup faiz dışı giderlerin aktife oranı pozitif güçlü (%50) kabul edilmektedir. Bu durum diğer değişkenler modele dâhil edilmediğinde, banka yönetim kalitesini temsilen kullanılan faiz dışı giderlerin aktife oranı ve faiz oranlarının birlikte hareket ettiğini gösterebilmektedir. Fiyat yaklaşımına göre oluşturulacak modelde bu orandaki %1 artışın faiz oranını %50 arttıracığı düşünülmektedir. Bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon genellikle anlamlı olup takipteki krediler rasyosu ve sermaye yeterlilik rasyosu (%62) olarak hesaplanmıştır. Takipteki kredilerdeki artış ve sermaye yeterlilik rasyosu arasındaki güçlü pozitif ilişki

bankaların takipteki kredilerinin risk ağırlıklı varlıkları etkilemesi sonucu belirlenen sermaye yeterlilik rasyosunu kontrol altına alabilmek adına yasal özkaynakların artırılması ile sonuçlandığı düşünülebilir. Sermaye yeterlilik oranı yüksek olan bankaların takipteki kredilerinin ve yasal sermayelerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir. Yabancı kaynakların aktife oranı ile sermaye yeterlilik rasyosu (-%60) güçlü negatif ilişki, sermaye yeterlilik rasyosunun artmasının yabancı kaynakların aktife olan oranın düşmesi ile sonuçlandığını göstermektedir. Bu durum finansal tablolarda yasal özkaynaktaki artışı doğrulayabilmektedir. Likit aktiflerin aktife oranı ve aktif büyüklüğü arasındaki negatif güçlü korelasyon (-%53) aktifi daha yüksek olan bankaların likiditesinin daha düşük olduğu şeklinde yorumlanabilmektedir. Ayrıca likit aktiflerin aktife oranı ve yabancı kaynakların aktife oranı arasında negatif güçlü (-%59) korelasyon tespit edilmiştir. Özkaynakları yüksek olan bankaların diğer bankalara göre daha likit olduğu düşünülebilir.

Tablo 19. Fiyat Yaklaşımı Tanımlayıcı İstatistikleri

	MEVFMV	MEVAKT	SYR	ROE	LAAKT	ZSKOR	TAKKRED	FDGAKT	AKTF	LERNER	YKAKT	DKUR	ENF
Ortalama	0,05	0,58	0,19	0,09	0,15	17,17	0,04	0,04	43.908	-0,07	0,56	0,002	0,02
Medyan	0,04	0,59	0,16	0,08	0,11	16,22	0,03	0,03	14.111	-0,02	0,6	0,01	0,02
Maksimum	0,24	0,87	1,35	0,51	0,66	51,37	0,44	0,25	325.380	0,61	0,84	0,13	0,06
Minimum	0,001	0,01	0,04	-0,8	0,02	0,73	0	0,005	47	-4,24	0,001	-0,17	-0
Std, Sap.	0,03	0,14	0,11	0,1	0,12	7,83	0,04	0,03	63.046	0,34	0,15	0,06	0,01
Çarpıklık	1,45	-1,89	5,36	-0,9	1,55	0,76	3,98	2,32	1,98	-5,44	-0,8	-0,57	0,53
Gözlem	1155	1155	1155	1155	1155	1155	1155	1155	1155	1155	1155	1155	1155

Tablo 20. Korelasyon Matrisi

	MEVFMV	SYR	ROE	LAAKT	ZSKOR	TAKKRED	FDGAKT	LNAKT	LERNER	YKAKT	DKUR	ENF
MEVFMV	1,00											
SYR	0,25***	1,00										
ROE	0,38***	-0,03	1,00									
LAAKT	-0,02	0,21***	-0,15***	1,00								
ZSKOR	0,02	0,14***	0,07**	0,10***	1,00							
TAKKRED	0,31***	0,62***	-0,01	0,08**	0,06**	1,00						
FDGAKT	0,50***	0,15***	-0,10***	0,21***	0,01	0,13***	1,00					
LNAKT	-0,06**	-0,19***	0,32***	-0,53***	-0,25***	-0,07**	-0,36***	1,00				
LERNER	-0,06**	-0,39***	0,39***	-0,10***	0,14***	-0,29***	-0,37***	0,23***	1,00			
YKAKT	-0,18***	-0,60***	-0,07**	-0,59***	-0,07**	-0,35***	-0,08**	0,20***	0,13***	1,00		
DKUR	0,10***	0,14***	0,07**	0,03	0,05	0,13***	0,03	-0,10***	-0,04	-0,11***	1,00	
ENF	0,24***	0,07**	0,07**	0,07**	0,01	0,05	0,22***	-0,07**	-0,09***	-0,11***	0,01	1,00

***%5, **%1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

4.1.3.2. Fiyat Yaklaşımı Panel Sabit Etkiler Model Sonuçları

Fiyat yaklaşımında kullanılan model panel sur sabit etkiler modelidir. Panel en küçük kareler yöntemi ve sabit etkiler modelinden hangisinin daha uygun olacağı ile ilgili F-testi (kareler toplamı-sum of squares) ve ki kare (olabilirlik-likelihood function) testleri yapılmış olup istatistiki anlamlı sonuçlar doğrultusunda sabit etkiler yönteminin uygun olduğu sonucu çıkmıştır. Mevduata faiz oranının mevduata olan oranı olan (MEVFMV) değişkeni bağımlı değişken olup risk, bankalara özgü değişkenler ve makro ekonomik değişkenler ve kamu bankalarının piyasa disiplinindeki durumu ile ilgili kukla değişkenlerle birlikte model oluşturulmuştur.

Panel en küçük kareler ve rassal etkiler modeli arasındaki seçim ile ilgili Lagrange Çarpan (Lagrange Multiplier Tests-LM test) testleri uygulanmıştır. LM testleri sonuçlarının istatistiksel olarak anlamlı çıkması rassal etkiler modeline işaret etmektedir. Ancak yapılan Hausman Testi sonuçlarına göre sabit etkiler modeli tercih edilmiştir.

Ayrıca çalışmada kullanılan tüm denklemler için Wooldridge otokorelasyon testi ve hata terimi varyanslarının değişken olması (heteroscedasticity) sorunun araştırılmasında olabilirlik oranı testi (likelihood ratio test) kullanılmıştır. Tüm modellerde otokorelasyon ve değişen varyans sorununun tespit edilmesi sonucunda bu hataları düzeltebilen yatay kesit SUR (Görünüşte İlişkisiz Regresyon-Seemingly Unrelated Regression) sabit etkiler modeline karar verilmiştir.

Tablo 21’de miktar yaklaşımına göre sabit etkiler SUR model sonuçları bulunmaktadır. Model 1-6 risk değişkenlerinin modele ayrı ayrı dâhil edilerek sonuçlara ulaşılmıştır. Model 4 iflas riski (ZSKOR) değişkeninin ham hâli ile Model 5 de ise birinci farkı ile gerçekleştirilmiştir. İflas riski değişkeninin birinci farkının kullanılmasının sebebi değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığının bulunması sebebiyle yapılan CIPS testi sonucuna göre değişkenin birinci farkı ile durağan olmasından kaynaklanmaktadır. Model 7’de iflas riski (ZSKOR) ham hâli ve Model 8’de (ZSKOR) birinci farkı ile tüm risk değişkenleri birlikte kullanılarak sonuçlara ulaşılmıştır.

Risk değişkenleri ayrı ayrı değerlendirildiğinde sermaye yeterlilik rasyosu, likidite rasyosu ve takipteki krediler piyasa disiplini varlığı hakkında beklenen işaretlerle aynı sonuçları vermektedir ve %1 düzeyinde istatistiki anlamlıdır. Türk Bankacılık Sektöründe

riskliliğin arttığı durumlarda mevduat faiz oranlarının yükselmesi piyasa disiplini hipotezi ile tutarlık göstermektedir. Tasarruf sahipleri bankaların sermaye yeterliliği, likidite ve kredi riski karşısında piyasa disiplini mekanizmasını çalıştırarak yüksek faiz talep ettikleri anlaşılmaktadır. Ancak özkaynak kârlılığı (ROE) değişkeni için beklenen etki gerçekleşmemektedir. Kârlılıktaki artışın, risk düzeyinin düşmesi olarak nitelendirilerek faiz oranının da düşmesi beklenmektedir. Model 2’de özkaynak kârlılığın artması ile faiz oranının artması talep etkisini düşündürmektedir. Kârlılığı artan bankaların daha fazla mevduat için yüksek faiz sundukları anlaşılabilmektedir. Çalışmalarda genellikle fiyat ve miktar etkisinin birlikte araştırılmasının altında yatan neden, risk değişkenlerinin fiyat karşısında piyasa disiplinine göre mi yoksa talep etkisine göre mi hareket ettiklerini anlayabilmek olarak nitelendirilebilir. Artan faiz oranları karşısında mevduat miktarındaki artışın risk değişkenleri ile karşılaştırılması talep etkisini gösterebilmektedir.

Model 4 ve Model 5 iflas riski (ZKOR) farkı alınmadan ve farkı alınarak incelendiğine farklı sonuçlar elde edilmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda iflas riskinin faiz oranı üzerindeki etkisi ile ilgili net bir sonuca ulaşılamamıştır.

Bankalara özgü rasyolardan faiz dışı giderlerin aktife oranı tüm modellerde pozitif kat sayıya sahip olup istatistiki olarak da anlamlıdır. Çalışmada kullanılan bankaların yüksek faiz dışı giderlere katlanarak mevduata yüksek faiz verdikleri anlamına gelebilmektedir. Bu durum mevduat piyasalarındaki yüksek rekabet sonucu hizmet kalitelerini ya da talep etkisi ile mevduat miktarlarını arttırma isteklerine işaret edebilmektedir. Banka büyüklüğü sadece Model 4’de istatistiki olarak anlamlıdır. Faiz oranı ile negatif ilişki mevduatın büyük bankalara daha az maliyetli olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bu durum tasarruf sahiplerinin aktif göreceli olarak büyük olan bankaları Kaybedilemeyecek Kadar Büyük hipotezine göre mevduat sahiplerinin bu bankaların devlet tarafından kurtarılacağını düşünüyor olmalarından kaynaklanabilmektedir. Bir başka görüş de büyük bankaların aktiflerinde daha kolay çeşitlendirme yaparak riski azaltabilecekleri şeklindedir. Rekabet değişkeni lerner endeksi tüm modellerde istatistiki olarak anlamlı ve faiz oranı ile pozitif ilişki içinde olduğu görülmektedir. Bu durum bankaların piyasa güçlerini arttırmak için daha yüksek faiz verdikleri sonucunu gösterebilmektedir. Yabancı kaynakların aktife olan oranı ve faiz oranı arasında negatif

ilişki istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Yabancı kaynakları artan bankaların daha düşük faiz ile borçlanabildikleri görülmektedir.

Modellerdeki makroekonomik değişkenlere ait sonuçlara ihtiyatlı yaklaşılmalıdır. Yapılan CIPS testi sonuçları kritik değerlerin üzerinde olup durağan olmadıkları tespit edilmiştir. Her iki değişkenin de ikinci ve üçüncü farkları alınmış ancak durağan olmama durumu devam etmiştir. Sonuçlara göre, döviz kuru değişimi ve faiz oranı arasında istatistiki olarak anlamlı sonuç bulunamamıştır. Enflasyon değişimi ve faiz oranı arasında pozitif anlamlı ilişki ortaya konulmaktadır.

Çalışmada kullanılan kukla değişkenler kamu bankaları Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş., Türkiye Halk Bankası A.Ş. ve Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. ve risk değişkenleri çarpılarak modele eklenmiştir. Piyasa disiplini ile ilgili gelişmekte olan ülkeler ile ilgili çalışmalarda, kamu bankalarının piyasa disiplinini zayıflattığına ilişkin bulgular çerçevesinde Türk Bankacılık Sistemi'ndeki kamu bankalarının piyasa disiplini mekanizmasına etkileri incelenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre kamu bankalarında kârlılık ve kredi risk değişkenleri piyasa disiplini ile uyumlu sonuçlar elde edilmiştir. Tasarruf sahipleri kamu bankalarının kârlılık ve kredi riskine göre yüksek faiz talep edebildikleri anlaşılmaktadır. Buna karşılık sermaye yeterlilik, likidite iflas riski karşısında kamu bankalarından yüksek faiz talep etmedikleri tespit edilmiştir.

Tüm risk değişkenlerinin birlikte analize eklendiği Model 7'de sermaye yeterlilik rasyosu ve faiz oranı arasında negatif ilişki tespit edilmiş olup, istatistiki olarak anlamlı değildir. İflas riski (ZSKOR) ve kredi riski (TAKKRED) değişkenleri piyasa disiplini hipotezine göre beklenen ilişki ile uyumlu olup mevduat sahiplerinin iflas ve kredi riskindeki artış gösteren bankalar karşısında yüksek faiz talep ettiklerini göstermektedir.

Kontrol değişkenlerinden faiz dışı giderlerin aktive oranı ve lerner endeksi ile faiz oranı arasında pozitif anlamlı ilişki mevcuttur. Yüksek piyasa gücüne sahip bankaların, bu güçlerini daha fazla arttırmak için yüksek faiz oranı sundukları anlaşılabilmektedir.

Model 8'de iflas riski (ZSKOR) değişkeninin birinci farkı ile model oluşturulduğunda sonuçlar farklılık arz etmektedir. Sermaye yeterlilik rasyosu ve faiz arasındaki negatif ilişki istatistiki olarak anlamlı duruma gelmiştir. Takipteki krediler değişkenleri ve faiz oranı arasında beklenen pozitif ilişki yönü elde edilmiştir. Faiz oranı

ve iflas riski arasında pozitif ilişki içinde olduğu tespit edilmiştir. Mevduat sahiplerinin sermaye yeterlilik rasyosu düşen ve takipteki kredileri artan bankalardan yüksek faiz talep ettikleri sonucuna ulaşılmaktadır. Kontrol değişkenleri yönetim kalitesini temsilen kullanılan faiz dışı giderlerin aktife oranı arttıkça faiz oranının da artması bankaların yüksek faiz dışı giderlere katlanarak müşterilerine daha iyi hizmet vermeye çalıştıklarına işaret edebilmektedir. Ayrıca piyasa gücü yüksek olan bankaların daha yüksek faiz oranları sunarak diğer bankalarla rekabet ettikleri anlaşılabilmektedir.

Kamu bankalarının sermaye yeterliliği ve likidite açısından piyasa disiplini engellediği, takipteki krediler açısından piyasa disiplini ile uyumlu olduğu gözlemlenmektedir. Bankalara özgü değişkenler ve makro ekonomik değişkenler açısından diğer modellerle karşılaştırıldığında farklılık bulunmamıştır. Döviz kuru ve faiz oranı arasındaki ilişki hiçbir modelde anlamlı bulunmamıştır. Enflasyon oranı ve faiz arasında pozitif ilişki enflasyon arttıkça faiz oranlarının da arttığını göstermektedir. Tüm modeller karşılaştırıldığında faize en duyarlı değişkenin yönetim kalitesi için kullanılan faiz dışı giderlerin aktife olan oranı olduğu gözlemlenmektedir. Risk değişkenlerinden sermaye yeterlilik rasyosu ve takipteki krediler değişkenlerinin piyasa disiplinin etkinliğine işaret ettiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Ancak bu etkinin talep etkisinin de araştırılması için mevduat miktarlarının da analiz edilmesi gerekmektedir.

Tablo 21. Fiyat Yaklaşımı Panel SUR Sabit Etkiler Modeli

FİYAT YAKLAŞIMI PANEL SUR SABİT ETKİLER MODELİ										
Bağımlı Değişken		MEVFMV(-1)								
	Beklenen		Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8
Risk	(-)	SYR(-1)	-0,0216*** (-8,09)						-0,0021 (-0,55)	-0,0147*** (-4,40)
	(-)	ROE(-1)		0,1050*** (34,70)					0,0892*** (28,54)	0,0845*** (27,97)
	(-)	LAAKT(-1)			-0,0203** (-10,82)				0,0172*** (7,47)	0,0213*** (9,48)
	(-)	ZSKOR(-1)				-0,0001*** (-3,52)	0,0013*** (9,33)		-0,0003*** (-6,95)	0,0005*** (4,54)
	(+)	TAKKRED(-1)						0,0266*** (3,69)	0,0751*** (10,66)	0,0897*** (12,07)
Banka Özel Rasyoları		FDGAKT(-1)	0,6311*** (41,35)	0,5123*** (36,65)	0,5768*** (38,47)	0,6265*** (45,80)	0,5564*** (34,42)	0,5974*** (39,69)	0,5676*** (37,47)	0,5571*** (37,04)
		FARKLNAKT	0,0019 (0,89)	-0,0039 (-1,79)	-0,0032 (-1,52)	-0,0037** (-2,26)	0,0021 (-0,90)	0,0003 (0,15)	0,0013 (0,56)	-0,0003 (-0,13)
		LERNER(-1)	0,0208*** (25,48)	0,0017*** (3,54)	0,0151*** (21,61)	0,0114*** (20,63)	0,0100*** (13,84)	0,0195*** (23,88)	0,0111*** (14,85)	0,0104*** (13,08)
		YKAKT(-1)	-0,0224*** (-8,36)	-0,0400*** (-14,57)	-0,0342*** (-12,91)				-0,0200*** (-8,66)	
Makro Değişkenler		DKUR	-0,0058 (-0,61)	-0,0009 (-0,11)	-0,0080 (-0,76)	0,0061 (0,63)	0,0111 (1,04)	-0,0037 (-0,37)	0,0012 (0,16)	0,0097 (1,31)
		ENF	0,1303*** (2,87)	0,1096*** (3,19)	0,1514*** (3,07)	0,1337*** (2,88)	0,2239*** (4,58)	0,1379*** (2,88)	0,1147*** (3,11)	0,1544*** (4,51)
Kukla Değişkenler	+	K*SYR	0,1215*** (24,15)						0,0813*** (12,77)	0,1001*** (17,64)
	+	K*ROE		-0,0228*** (-5,24)					-0,0283*** (-4,67)	-0,0215** (-4,53)
	+	K*LAAKT			0,1365*** (13,16)				0,0631*** (10,24)	0,0469*** (8,76)
	+	K*ZSKOR				0,0031*** (14,01)	0,0025*** (11,41)		0,0009*** (4,27)	0,00001 (0,17)
	-	K*TAKREDİ						0,2244*** (18,06)	-0,0578*** (-4,45)	0,00008 (0,06)
		Banka Sabit	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
		Zaman Sabit	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
		Gözlem	1155	1155	1155	1155	1134	1155	1155	1134
		Banka	21	21	21	21	21	21	21	21
		Dnm	55	55	55	55	54	55	55	54
		DzLR2	0,7858	0,7726	0,8014	0,8207	0,7500	0,7840	0,7861	0,7943
		Sabit Test	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		Rassal Test	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		Wooldridge test	201,55***	138,51***	125,96***	162,92***	154,15***	152,03***	186,13***	214,76***
	LR chi2(20)	290,77***	385,277***	349,20***	384,73***	366,01***	314,68***	194,35***	207,95***	

%5, *%1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir. T-istatistikleri parantez içinde gösterilmektedir.

4.2. Miktar Yaklaşımı

Çalışmanın bu bölümünde miktar yaklaşımına göre Türk Bankacılık Sektörü piyasa disiplini uygulaması test edilmektedir. Sadece fiyat yaklaşımı doğrultusunda piyasa disiplini hakkında bir sonuca varmanın yeterli olmayacağı düşünülmektedir. Hamalainen ve diğerleri (2005) fiyat ve miktar yaklaşımının birlikte değerlendirilerek piyasa disiplini araştırmalarının yapılması gerektiğini savunmuşlardır.

Park ve Peristiani (1998) piyasa disiplini miktar yaklaşımını mevduat sahiplerinin mevduatlarını risk altında olduğunu düşündükleri bankalardan çekmeleri şeklinde tanımlamışlardır. Özellikle gelişmekte olan ekonomilerde bilgi asimetrisi sonucu mudilerin fiyat yaklaşımından ziyade miktar yaklaşımı doğrultusunda hareket ettikleri açıklanmaktadır (Stiglitz ve Weiss, 1981). Dolayısıyla sadece getiri farklılıklarından yola çıkarak piyasa disiplini varlığı hakkında sonuca ulaşmak yeterli bulunmamaktadır. Ayrıca gelişmekte olan ülkelerde sermaye benzeri kredilerin ve mevduat sertifikalarının ikinci piyasada işlem görmemesi de gelişmiş ülke ekonomileri ile ilgili yapılan çalışmalarla farklılık arz edebilecektir. Son olarak elde edilen veri setinde faiz oranlarının vadesi ya da mevduat çeşitleri ile ilgili bilgi bulunmadığından yazında sıklıkla kullanılan fiyat değişkenini temsil ettiği düşünülen oranlar kullanılmaktadır. Bu bilgiler ışığında miktar yaklaşımının da çalışmaya eklenmesi gerektiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

Mevduat sahiplerinin banka risk seviyesindeki artışa mevduat arzını azaltarak tepki verip vermediğini incelemek için modelde hem arz hem de talep denklemleri ile yapısal eşitlik modeli oluşturulması değişken seçiminde zorluklara yol açabilmektedir (Park ve Peristiani, 1998). Mevduat sahipleri riskli bankalardan mevduatları çekmelerinin sonucunda mevduat arz eğrisi yukarı kaymaktadır. Bankalar bu mevduat çıkışına faiz oranını yükselterek tepki verebilmektedirler. Bu durumda talep eğrisi yukarı kaymaktadır. Yeni denge arz talep eğrisinin elastikliğine göre değişmektedir. Değişken seçiminde yazında kullanılan değişkenler ile panel veri yöntemi kullanılarak mevduat sahiplerinin risk karşısında mevduat miktarında değişime yol açıp açmadıkları test edilmiştir.

4.2.1. Miktar Yaklaşımı Modeli

Miktar yaklaşımı modeli banka riskinin arttığı algısı oluştuğunda mevduat arzının azalması olarak özetlenebilmektedir. Literatürdeki yaklaşımla tutarlı olarak mevduat

sahiplerinin banka risk alma faaliyetlerine tepkisini panel veri analizi ile aşağıdaki denklem yardımı ile tahmin edilmiştir.

$$\Delta Mevduat = \alpha_0 + \mu_i + RiSK_{i,t-1}\alpha_1 + BANKARASYO_{i,t-1}\alpha_4 + MAKRO_t\alpha_2 + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

t= 1.....T ve i= 1.....N

Δ Mevduat bağımlı değişkeni için mevduatın aktife oranı kullanılmıştır. Banka riski değişkenleri için fiyat yaklaşımında kullanılan Tablo 13'deki değişkenler, banka özel rasyoları için Tablo 14'daki değişkenler ve makro ekonomik değişkenler için de Tablo 15'de kullanılan değişkenler ile model kurulmuştur.

4.2.2. Veri Seti ve Yöntem

Çalışmada kullanılan modellerle ilgili en iyi modelin kurulabilmesi için fiyat yaklaşımı ile aynı yöntemler takip edilmiştir. En küçük kareler yöntemi ile tahmin edilen model üzerinden F-testi (kareler toplamı-sum of squares) ve ki kare (olabilirlik-likelihood function) testlerinden yararlanılmıştır. Testte H_0 sabit etki gerekli değildir şeklinde kurulmuştur. Test sonucunun istatistiksel olarak anlamlı çıkması sonucunda sabit etkiler modelinin kurulması gerektiğine karar verilmiştir.

Panel en küçük kareler ve rassal etkiler modeli arasındaki seçim ile ilgili Lagrange Çarpan (Lagrange Multiplier Tests-LM test) testleri uygulanmıştır. H_0 kesit, zaman ve kesit/zaman etkisi yoktur şeklinde olup p değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Sabit ve rassal etkiler modellerinden hangisinin veriyi daha iyi temsil ettiğine ilişkin Hausman Testi kullanılmıştır. Bu testte H_0 rassal etkiler tahminlerinin tutarlı olmasıdır. Tahmin sonuçları doğrultusunda diğer testlerle birlikte değerlendirilerek çalışmada kullanılmıştır.

Çalışmada kullanılan tüm değişkenler için yatay kesit bağımlılığı (cross-section dependence) test edilerek panel birim kök testlerinden birinci veya ikinci nesil testlerden hangisinin uygun olacağına karar verilmiştir. Çalışmada birinci ve ikinci nesil test sonuçları sırasıyla tablo 17 ve tablo 18'da gösterilmektedir.

Ayrıca çalışmada kullanılan tüm denklemler için Wooldridge otokorelasyon testi ve hata terimi varyanslarının değişken olması (heteroscedasticity) sorunun araştırılmasında

olabilirlik oranı testi (likelihood ratio test) kullanılmıştır. Tüm modellerde otokorelasyon ve değişen varyans sorununun tespit edilmesi sonucunda bu hataları düzeltebilen yatay kesit SUR (Görünüşte İlişkisiz Regresyon-Seemingly Unrelated Regression) sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Sabit etkiler modelinde ağırlıkların değiştirilerek hataların düzeltilmesi sağlanmaya çalışılmıştır. Böylelikle sıradan en küçük kareler yöntemi (OLS) yerine genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemi (GLS) tercih edilmektedir. Yapılan testler sonucunda model aşağıdaki şekli almıştır.

$$\begin{aligned} MEVAKT_{i,t} = & \alpha_0 + \mu_i + (SYR, ROE, LAAKT, FARKZSKOR, TAKKRED)_{i,t-1}\alpha_1 \\ & + FDGAKT_{i,t-1}\alpha_2 + FARKLNAKT_{i,t}\alpha_3 + LERNER_{i,t-1}\alpha_4 + YKAKT_{i,t-1}\alpha_5 \\ & + DKUR\alpha_6 + ENF\alpha_7 + KAMU * RISK\alpha_8 + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

(8)

4.2.3. Miktar Yaklaşımı Sonuçları

Çalışmanın bu bölümünde veri seti ve yöntem bölümünde açıklanan modellerden elde edilen sonuçlar tartışılmaktadır. Tanımlayıcı istatistikler, miktar yaklaşımı modelindeki değişkenler ile aynı olup Tablo 19’de mevcuttur. Korelasyon tablosu ve miktar yaklaşımı sonuçları olmak üzere iki alt bölümden oluşmaktadır.

4.2.3.1. Korelasyon Katsayıları

Tablo 22 miktar yaklaşımında kullanılan değişkenlerin korelasyon sonuçlarını göstermektedir. Bağımlı değişken mevduatın aktive oranı (MEVAKT) ve risk değişkenlerinden sermaye yeterlilik rasyosu (SYR), likidite rasyosu (LAAKT) ve iflas riski (ZSKOR) arasında negatif, istatistiki olarak anlamlı korelasyon tespit edilmiştir. Sermaye yapısı sağlam, likiditesi kuvvetli ve iflas riski olmayan bankalarda risk seviyesinin düşmesi ile mevduat miktarında artış olmaması miktar yaklaşımında piyasa disiplini mekanizmasının etkin olmadığını göstermektedir. Korelasyon katsayıları incelendiğinde bağımlı değişken ve risk değişkenlerini temsilen seçilen rasyolar arasındaki korelasyon miktar yaklaşımı modeli hakkında bilgi vermekte olup tasarruf sahiplerinin mevduatlarını risk seviyesi düşük bankalara yönlendirmedikleri anlaşılabilir. Mevduat miktarı ile kârlılık ve takipteki krediler rasyoları ile ise pozitif anlamlı korelasyon mevcuttur. Korelasyon katsayıları doğrultusunda mevduat sahiplerinin kârlılık rasyosuna göre

bankaları analiz ettiği şeklinde yorumlanabilmektedir. Karlılık değişkeninde %1 artışın mevduat miktarında %13 artışa sebep olduğu anlaşılmaktadır.

Banka özel rasyolarından aktif büyüklüğü, piyasa gücünü temsilen kullanılan (LERNER) ve borçlanma oranı (YKAKT) ile mevduat miktarı arasında anlamlı ilişki bulunmakta olup LERNER piyasa gücü değişkeni ile negatif; aktif büyüklüğü ve borçlanma oranı ile de pozitif ilişki ortaya konulmaktadır. Veri setinde kullanılan bankaların sermaye yapılarını ortalama %58 mevduat, yabancı kaynaklarını da ortalama %66 mevduat oluşturması sebebiyle aktif, yabancı kaynak ve mevduatın birlikte hareket ettiği anlaşılmaktadır.

Bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon genellikle anlamlı olup takipteki krediler rasyosu ve sermaye yeterlilik rasyosu (%62) olarak hesaplanmıştır. Takipteki kredilerdeki artış ve sermaye yeterlilik rasyosu arasındaki güçlü pozitif ilişki bankaların takipteki kredilerinin risk ağırlıklı varlıkları etkilemesi sonucu belirlenen sermaye yeterlilik rasyosunu kontrol altına alabilmek adına yasal özkaynakların arttırması ile sonuçlandığı düşünülebilir. Sermaye yeterlilik oranı yüksek olan bankaların takipteki kredilerinin ve yasal sermayelerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir. Yabancı kaynakların aktife oranı ile sermaye yeterlilik rasyosu (-%60) güçlü negatif ilişki, sermaye yeterlilik rasyosunun artmasının yabancı kaynakların aktife olan oranının düşmesi ile sonuçlandığını göstermektedir. Bu durum finansal tablolarında yasal özkaynaktaki artışı doğrulayabilmektedir. Likit aktiflerin aktife oranı ve aktif büyüklüğü arasındaki negatif güçlü korelasyon (-%53) aktifi daha yüksek olan bankaların likiditesinin daha düşük olduğu şeklinde yorumlanabilmektedir. Ayrıca likit aktiflerin aktife oranı ve yabancı kaynakların aktife oranı arasında negatif güçlü (-%59) korelasyon tespit edilmiştir. Özkaynakları yüksek olan bankaların diğer bankalara göre daha likit olduğu düşünülebilir.

Tablo 22. Korelasyon Matrisi

	MEVAKT	SYR	ROE	LAAKT	ZSKOR	TAKKRED	FDGAKT	LNAKT	LERNER	YKAKT	DKUR	ENF
MEVAKT	1											
SYR	-0,13***	1										
ROE	0,13***	-0,03	1									
LAAKT	-0,34***	0,21***	-0,15***	1								
ZSKOR	-0,16***	0,14***	0,07**	0,10***	1							
TAKKRED	0,08***	0,62***	-0,01	0,08***	0,06**	1						
FDGAKT	0,04	0,15***	-0,10***	0,21***	0,01	0,13***	1					
LNAKT	0,21***	-0,19***	0,32***	-0,53***	-0,25***	-0,07***	-0,36***	1				
LERNER	-0,08***	-0,39***	0,39***	-0,10***	0,14***	-0,29***	-0,37***	0,23***	1			
YKAKT	0,18***	-0,60***	-0,07**	-0,59***	-0,07**	-0,35***	-0,08***	0,20***	0,13***	1		
DKUR	0,04	0,14***	0,07**	0,03	0,05	0,13***	0,03	-0,10***	-0,04	-0,11***	1	
ENF	0,03	0,07**	0,07**	0,07**	0,01	0,05	0,22***	0,07**	-0,09***	-0,11***	0,01	1

***%5, **%1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

4.2.3.2. Miktar Yaklaşımı Panel Sabit Etkiler Model Sonuçları

Fiyat yaklaşımında kullanılan yöntem paralel olarak miktar yaklaşımı modelinde de panel sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Panel en küçük kareler yöntemi ve sabit etkiler modelinden hangisinin daha uygun olacağı ile ilgili F-testi (kareler toplamı-sum of squares) ve ki kare (olabilirlik-likelihood function) testleri yapılmış olup istatistiki anlamlı sonuçlar doğrultusunda sabit etkiler yönteminin uygun olduğu sonucu çıkmıştır. Mevduatın aktive oranı olan MEVAKT değişkeni bağımlı değişken olup risk, bankalara özgü değişkenler, makro ekonomik değişkenler ve kamu bankalarının piyasa disiplindeki durumu ile ilgili kukla değişkenlerle birlikte model oluşturulmuştur.

Panel en küçük kareler ve rassal etkiler modeli arasındaki seçim ile ilgili Lagrange Çarpan (Lagrange Multiplier Tests-LM test) testleri uygulanmıştır. LM testleri sonuçlarının istatistiksel olarak anlamlı çıkması rassal etkiler modeline işaret etmektedir. Ancak yapılan Hausman Testi sonuçlarına göre sabit etkiler modeli tercih edilmiştir.

Ayrıca çalışmada kullanılan tüm denklemler için Wooldridge otokorelasyon testi ve hata terimi varyanslarının değişken olması (heteroscedasticity) sorunun araştırılmasında olabilirlik oranı testi (likelihood ratio test) kullanılmıştır. Tüm modellerde otokorelasyon ve değişen varyans sorununun tespit edilmesi sonucunda bu hataları düzeltebilen yatay kesit SUR (Görünüşte İlişkisiz Regresyon-Seemingly Unrelated Regression) sabit etkiler modeline karar verilmiştir.

Tablo 23'de miktar yaklaşımına göre sabit etkiler SUR model sonuçları bulunmaktadır. Model 1-6 risk değişkenlerinin modele ayrı ayrı dâhil edilerek sonuçlara ulaşılmıştır. Model 4 iflas riski (ZSKOR) değişkeninin ham hâli ile Model 5 de ise birinci farkı ile gerçekleştirilmiştir. İflas riski değişkeninin birinci farkının kullanılmasının sebebi değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığının bulunması sebebiyle yapılan CIPS testi sonucuna göre değişkenin birinci farkı ile durağan olmasından kaynaklanmaktadır. Model 7'de iflas riski (ZSKOR) ham hâli ve Model 8'de (ZSKOR) birinci farkı ile tüm risk değişkenleri birlikte kullanılarak sonuçlara ulaşılmıştır.

Risk değişkenleri ayrı ayrı değerlendirildiğinde mevduat sahipleri piyasa disiplinini etkileyen değişkenlerin kârlılık, iflas riski ve takipteki krediler rasyosu olarak ortaya çıkmaktadır. Bu değişkenler yardımı ile bankaların risk seviyesindeki artışın mevduat

seviyesindeki azalmaya sebep olduğu anlaşılmaktadır. Banka özel rasyoları incelendiğinde aktif büyüklüğünün ve piyasa gücünün yüksek miktarda mevduat sağlamadığı sonucu doğrultusunda Kaybedilemeyecek Kadar Büyük görüşünün tasarruf sahipleri için geçerli olmadığı düşünülmektedir. Yönetim kalitesi rasyosundaki artışın mevduat miktarındaki artışa sebep olması bankaların yüksek maliyetleri karşısında mevduat miktarını arttırarak faiz gelirlerini arttırma isteklerini ortaya koymaktadır. Kontrol değişkenlerinden döviz kurunun mevduat miktarını etkilemediği enflasyon oranının ise arttırdığı anlaşılmaktadır. Enflasyon oranı Model 4 ve Model 5’de istatistiki olarak anlamlı sonuç vermektedir. Kamu bankaları sermaye yeterlilik, kârlılık ve likidite rasyolarında piyasa disiplini hipotezi ile uyumlu olup tasarruf sahiplerinin kamu bankalarının risklilik düzeyini belirtilen değişkenler aracılığı ile analiz ederek mevduatlarını yönlendirdikleri anlaşılabilmektedir. Tüm risk değişkenleri birlikte değerlendirildiğinde kârlılık değişkeninin mevduat miktarını arttırması istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Mevduat sahiplerinin kârlılığı yüksek bankaları tercih ettikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 23. Miktar Yaklaşımı Panel SUR Sabit Etkiler Modeli

MİKTAR YAKLAŞIMI PANEL SUR SABİT ETKİLER MODELİ											
Bağımlı Değişken	MEVAKT										
	Beklenen		Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	
Risk	(+)	SYR(-1)	-0,1901*** (-14,36)							-0,2109*** (-11,85)	-0,1251*** (-8,21)
	(+)	ROE(-1)		0,0762*** (6,79)						0,0280*** (2,71)	0,0425*** (3,80)
	(+)	LAAKT(-1)			-0,0395*** (-3,45)					0,0203 (1,58)	0,0141 (1,21)
	(+)	ZSKOR(-1)				0,0020*** (10,67)	0,0018*** (4,17)			0,0030*** (13,11)	0,0011** (2,12)
	(-)	TAKKRED(-1)							-0,0857*** (-3,06)	0,1332*** (3,83)	0,2775*** (7,58)
Banka Özel Rasyoları		FDGAKT(-1)	0,1331*** (2,80)	0,0188 (0,41)	0,10** (2,15)	0,0195 (0,42)	0,0985** (2,40)	0,0662 (1,34)		0,0288 (0,60)	0,1201** (2,57)
		FARKLNAKT	-0,0836*** (-8,78)	-0,0928*** (-8,88)	-0,1045*** (-10,79)	-0,1086*** (-11,48)	-0,0976*** (-10,87)	-0,0912*** (-9,35)		-0,1104*** (-11,06)	-0,0944*** (-9,39)
		LERNER(-1)	-0,0042 (-1,52)	-0,0155*** (-5,82)	0,0027 (1,11)	-0,0093*** (-4,32)	-0,0030 (-1,46)	0,0006 (0,20)		-0,0134*** (-4,17)	-0,0002 (-0,06)
		YKAKT(-1)	-0,1126*** (-10,82)	-0,0694*** (-8,55)	-0,0627*** (-6,54)				-0,0764*** (-8,35)		
Makro Değişkenler		DKUR	-0,0222 (-0,97)	-0,0046 (-0,28)	0,001 (0,05)	0,0159 (0,84)	0,0083 (0,46)	-0,0258 (-1,21)		0,0039 (0,21)	-0,0024 (-0,13)
		ENF	0,0580 (0,54)	0,0527 (0,72)	0,158 (1,86)	0,1976** (2,29)	0,1809** (2,31)	0,1033 (1,05)		0,0860 (0,97)	0,0561 (0,66)
Kukla Değişkenler	-	KAMU*SYR	0,2275*** (14,89)							0,3950*** (13,73)	0,2988*** (10,74)
	-	KAMU*ROE		0,1411*** (6,01)						0,1283*** (5,33)	0,1191*** (4,69)
	-	KAMU*LAAKT			0,3906*** (26,19)					0,6228*** (17,36)	0,5560*** (14,90)
	-	KAMU*ZSKOR				-0,0031*** (-5,02)	-0,0010 (-1,47)			-0,0050*** (-5,49)	-0,0040*** (-4,48)
	+	KAMU*TAKREDİ							0,2353** (6,75)	-0,6623*** (-8,74)	-0,6571*** (-8,72)
		Banka Sabit	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
		Zaman Sabit	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
		Gözlem	1155	1155	1155	1155	1134	1155	1155	1155	1134
		Banka	21	21	21	21	21	21	21	21	21
		Dnm	55	55	55	55	54	55	55	55	54
		Dzl.R2	0,9669	0,9541	0,9731	0,9648	0,9688	0,9667	0,9667	0,9713	0,9677
		Sabit Test	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Rassal Test	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Wooldridge test	76,07***	87,09***	106,62***	122,30***	153,78***	86,24***	102,97***	102,97***	77,13***	
	LR chi2(20)	1146,21***	1179,78***	1115,61***	1152,95***	1221,90***	1169,09***	1145,43***	1145,43***	1127,61***	

***%5, **%1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir. T-istatistikleri parantez içinde gösterilmektedir.

Piyasa disiplini analizinde fiyat ve miktar yaklaşımları birlikte değerlendirildiğinde sektörde talep etkisinin etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Risk değişkenlerini temsilen modelde kullanılan sermaye yeterlilik rasyosu, kârlılık, likidite ve iflas riski ile ters orantılı (ZSKOR) değişkenlerindeki artışın risk seviyesinde azalma olarak algılanarak tasarruf sahiplerinin düşük faiz oranı ile mevduatlarını bu bankalara yönlendirmesi beklenmektedir. Ancak yapılan analiz sonucunda faiz oranındaki değişimin mevduat miktarı ile aynı yönde değişiyor olması talep etkisini ortaya çıkarmaktadır. Mevduat sahiplerinin faiz oranı yüksek bankaları tercih ettikleri düşünülmektedir. Aynı zamanda bankalar da risk seviyeleri arttığında mevduata yüksek faiz sunarak mevduat miktarlarını arttırdıkları da anlaşılabilir. Mevduat sahiplerinin fiyata olan duyarlılığı takipteki krediler için geçerli bulunmamaktadır. Takipteki kredileri artan bankalar mevduata yüksek faiz sundukları hâlde tercih edilmediği sonucuna ulaşılmıştır. Kamu bankaları için mevduat sahipleri bankaların kârlılık düzeyine önem vermektedir. Yüksek karı olan kamu bankaları diğer bankalar ile karşılaştırıldığında tercih edilmektedir.

Tablo 24. Piyasa Disiplini ve Talep Etkisi Karşılaştırması

AYRI	FAİZ ORANI	MEVDUAT MİKTARI	PİYASA DİSİPLİNİ HİPOTEZİ
SYR(-1)	-	-	TALEP ETKİSİ
ROE(-1)	+	+	TALEP ETKİSİ
LAAKT(-1)	-	-	TALEP ETKİSİ
ZSKOR(-1)	?	+	?
TAKKRED(-1)	+	-	✓
KAMU*SYR	+	+	TALEP ETKİSİ
KAMU*ROE	-	+	✓
KAMU*LAAKT	+	+	TALEP ETKİSİ
KAMU*ZSKOR	+	-	×
KAMU*TAKREDİ	+	+	TALEP ETKİSİ
BİRLİKTE	FAİZ ORANI	MEVDUAT MİKTARI	PİYASA DİSİPLİNİ HİPOTEZİ
SYR(-1)	-	-	TALEP ETKİSİ
ROE(-1)	+	+	TALEP ETKİSİ
LAAKT(-1)	+	?	?
ZSKOR(-1)	?	+	?
TAKKRED(-1)	+	+	TALEP ETKİSİ
KAMU*SYR	+	+	TALEP ETKİSİ
KAMU*ROE	-	+	✓
KAMU*LAAKT	+	+	TALEP ETKİSİ
KAMU*ZSKOR	+	-	×
KAMU*TAKREDİ	-	-	TALEP ETKİSİ

Banka özel rasyoları incelendiğinde miktar yaklaşımında tüm modellerde anlamlı çıkan aktif büyüklüğü mevduat miktarı ile negatif ilişki içindedir. Aktifi yüksek olan bankaların mevduatının düşük olması faiz oranının daha düşük olabileceğinden kaynaklanabilmektedir. Mevduat sahipleri faizi düşük olan bankaları tercih etmeyerek yatırımlarını değerlendirme açısından büyük bankaları tercih etmedikleri görülmektedir.

4.3. Dinamik Piyasa Disiplini Yaklaşımı

Piyasa disiplini uygulanabilirliği hakkında bu bölümde dinamik panel modeli kullanılarak fiyat bağımlı değişkeni, risk, bankalara özgü ve makro ekonomik değişkenlerle faiz oranı değişiklikleri test edilmiştir. Fiyat yaklaşımından yola çıkılarak ilgili değişkenler yardımı ile dinamik ilişki modellenmiştir. Fiyat ve miktar yaklaşımlarının bileşimi olarak ortaya konan modelde statik panel ile elde edilen sonuçlarında sağlamlık testinin GMM yöntemi ile kontrol edilmesi amaçlanmıştır. Dinamik panel yönteminin kullanılmasının altında yatan temel mantık piyasa disiplininin zaman içinde değişiklik göstermesi sonucunda statik panele göre daha doğru sonuçlar verebileceğidir.

Baltagi (2008), dinamik ilişkilerin regresörler arasında gecikmiş bir bağımlı değişkenin varlığı ile karakterize olduğunu belirtmektedir. Bağımsız değişkenlerin arasına bağımlı değişkenin gecikmeli değeri eklendiğinde sabit etkiler veya rassal etkiler modelleri otokorelasyon sebebiyle yanlı sonuçlar ortaya çıkarabilmektedirler. Hata terimi ile korelasyon içindeki değişkenler için enstrümantal değişkenler (instrumental variables) kullanılmaktadır.

GMM yönteminin avantajı, otokorelasyon, çoklu doğrusal bağlantı, heteroskedasite sorunu (değişen varyans sorunu) ve parametre veya değişken bakımından doğrusal olmayan durumlar karşısında tahminine olanak sağlamasıdır. Büyük örneklem için etkin olduğu bilinmekle birlikte Hansen (1982) küçük örneklemde de uygulanabilirliğini hareketli ağırlıklandırılmış matris ile ortaya koymuştur. Aşırı belirlenme durumuna izin veriyor olması modelin avantajlarından bir diğeridir. Eşanlı denklem sistemlerinde aşırı belirlenme durumu olduğunda iki aşamalı en küçük kareler yöntemi kullanılmakla birlikte modelde otokorelasyon söz konusu ise GMM modelinin tahmin gücü daha fazla olduğu bilinmektedir (Tellalbaş, 2012).

Fiyat ve miktar bileşimi için uygulanan modelde olası otokorelasyon ve içsellik sorununun ortadan kaldırılabilmesi amacıyla “Sistem Genelleştirilmiş Momentler Metodu” (System Generalized Method of Moment- System GMM) kullanılmıştır. Ayrıca değişkenlerin birinci farklarının alınması sonucunda gözlemlenemeyen kesit etkisi sorunu da ortadan kaldırılmaya çalışılmıştır. GMM tahmincisi Standart GMM ve sistem GMM şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Sistem GMM, Arellano ve Bond (1991) tarafından ortaya konan standart GMM’in Arellano ve Bover (1995) ve Blundell ve Bond (1998) tarafından geliştirilmiş hâlidir. Standart GMM tahmini (Arellano ve Bond, 1991), regresyondaki her bir değişkeninin ilk farkını ve regresörlerin gecikmiş düzeylerini de araç değişken olarak kullanır. Bununla birlikte değişkenlerin rassal yürüyüşe yakın olması durumunda gecikmeli değişkenler, birinci farkı alınan değişkenler açısından zayıf bir araç değişken olabilmektedir. Bu sorunu çözmek için Arellano ve Bover (1995) ve Blundell ve Bond (1998) Sistem GMM tahmincisini ortaya koymuşlardır. Sistem GMM’de hem farkı alınan değişkenler hem de ham (level) değişkenler ile tek bir denklem kullanarak çift sistem denkleminin çözümüne ulaşılmaktadır. Bu sayede, gecikmeli farkları alınmış bağımsız değişkenlerin ve bağımlı değişkenin denklemde araç değişken olarak kullanılabilir. Yöntemde birinci farklardan oluşan denkleme ait moment kümesine, seviye (level) değişkenlerden oluşan diğer denkleme ait ek moment koşullarının eklenmektedir. Baltagi (2008) Sistem GMM'yi kullanarak yaptığı çeşitli çalışmalar sonucunda, bu tahmincinin daha makul ve daha kesin sonuçlar verdiğini açıklamıştır.

Bu yöntemin uygunluğu için çeşitli testler yapılmıştır. İlk fark denklemi hata terimlerinde sıfır otokorelasyon varlığı için Arellano-Bond testi ve aşırı tanımlama kısıtlamaları için Sargan testi uygulanmıştır. Temel olarak, GMM tahmincisi, ilk fark denkleminin hata terimleri arasında ikinci derece otokorelasyon yoksa ve Sargan testi istatistiki olarak anlamsızsa tutarlı kabul edilmektedir.

4.3.1. Veri Seti ve Yöntem

Dinamik panel yaklaşımı veri setinde kullanılan bankalar, fiyat ve miktar yaklaşımında kullanılan bankalar ile aynı olup yirmi bir banka modele dâhil edilmiştir. Ancak veri setinde çeyreklik zaman dönemi yerine değişkenlerin yıllık zaman dilimleri kullanılmıştır. 2003 ve 2016 dönemini kapsayan yıllık veri seti ile modelin kurulma sebebi, uygulanan GMM yönteminde zaman kesitinin yatay kesitten daha düşük olması

zorunluluğundan kaynaklanmaktadır. Kullanılan araç değişkenlerin farklarının alındığında denklemin zaman sınırı kısıtı ile karşılaşmasıdır.

Model fiyat ve miktar yaklaşımlarında olduğu gibi risk, banka temel rasyoları ve makro ekonomik değişkenler için atanan rasyolar ile oluşturulmuştur. Risk değişkeni için sermaye yeterlilik rasyosu, özkaynak kârlılığı, likidite, zkor ve takipteki krediler değişkeni önce tek tek daha sonra da birlikte modele dâhil edilmiştir. Modelin oluşturulmasında seçilen değişkenler açısından Cubillas ve diğerleri (2012), Hadad ve diğerleri (2011) yöntemleri takip edilmiştir.

Risk değişkenlerinin birlikte analiz edildiği modelde likidite, iflas riski ve kredi riski değişkenleri kullanılmıştır. Banka temel rasyolarında fiyat ve miktar değişkenlerini birlikte analiz etme açısından banka mevduatının doğal logaritması (LNMEV) alınarak denkleme eklenmiştir. Makroekonomik değişkenlerden döviz kuru yerine GSYİH değişimi uygulamaya alınmıştır. Ayrıca modelde krizin etkisinin araştırılması için 2007 ve 2008 yılları kriz dönemi olarak belirlenerek kukla değişken (KRZ) kullanılmıştır. Modeldeki değişkenler ve kısaltmaları tablo 25’de listelenmiştir.

Dinamik panel model için bağımlı değişkenin bir gecikmeli değeri, bağımsız değişken olarak atanarak panelin dinamik yapısını oluşturmuştur. Bağımlı ve bağımsız değişkenlerin belirlenmesine dayanarak aşağıdaki model test edilmiştir.

$$\begin{aligned} MEFMV_{i,t} = & \alpha_0 + \mu_i + MEFMV_{i,t-1}\alpha_1(SYR, ROE, LAAKT, FARKZSKOR, TAKKRED)_{i,t}\alpha_2 \\ & + FDGAKT_{i,t}\alpha_3 + LNMEV_{it}\alpha_4 FARKLNAKT_{i,t}\alpha_5 + LERNER_{i,t}\alpha_6 \\ & + YKAKT_{i,t}\alpha_7 + GSYH\alpha_8 + ENF\alpha_9 + KRZ\alpha_{10} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

(9)

Tablo 25. Dinamik Panel Değişkenler ve Kısaltmaları

BAĞIMLI DEĞİŞKEN	Mevduat Faizi/ Mevduat	(MEVFM)
RİSK DEĞİŞKENİ		
Özkaynak	Sermaye Yeterlilik Rasyosu	(SYR)
Kârlılık	Dönem Net Kârı (Zararı)/ Özkaynak Ortalaması	(ROE)
Likidite	Likit Aktifler/ Aktif	(LAAKT)
Z-Skor	<u>Aktif Kârlılığı+Özkaynak Rasyosu</u>	(ZSKOR)
	Aktif Kârlılığı Standart Sapması	
Kredi	Takipteki Krediler/ Krediler	(TAKKRED)
BANKALARA ÖZGÜ TEMEL RASYOLAR DEĞİŞKENİ		
Mevduat	Mevduat Değişkeninin Doğal Logaritması	(LNMEV)
Genel Giderler	Faiz Dışı Giderler/ Aktif	(FDGAKT)
Aktif Büyüklüğü	Aktif Değişkeninin Doğal Logaritması	(LNAKT)
Lerner Endeksi	<u>Toplam Aktif Fiyatı-Marjinal Maliyet</u>	(LERNER)
	Toplam Aktif Fiyatı	
Borçlanma	Yabancı Kaynaklar/ Aktif	(YKAKT)
MAKROEKONOMİK ve KUKLA DEĞİŞKENLER		
	Enflasyon Değişimi	(ENF)
	GSYİH Değişimi	(GSYH)
Kukla Değişken	Kriz	(KRZ)

4.3.2. Dinamik Piyasa Disiplini Yaklaşımı Sonuçları

Çalışmanın bu bölümünde veri seti ve yöntem bölümünde açıklanan modellerden elde edilen sonuçlar tartışılmaktadır. Tanımlayıcı istatistikler, korelasyon tablosu ve fiyat yaklaşımı sonuçları olmak üzere iki alt bölümden oluşmaktadır.

4.3.2.1. Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Tablosu

Tablo 26 dinamik model yaklaşımında kullanılan değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerini göstermektedir. Bağımlı değişken olarak kullanılan (MEVFMV) değişkeninin ortalaması (medyanı) %7 (%6) şeklinde belirlenmektedir. Risk değişkenlerinden sermaye yeterlilik rasyosu (SYR) ortalaması (medyanı) %19 (%16), özkaynak kârlılığı (ROE) ortalaması (medyanı) %14 (%14), likidite değişkeni (LAAKT) ortalaması (medyanı) %16 (%11), bankaların risk alma eğilimini gösteren değişken

(ZKOR) ortalaması (medyanı) %19 (%18) olarak hesaplanmıştır. ZSKOR değişkenin en yüksek ve en düşük değerleri arasında gözlemlenen fark sektördeki bankaların risk alma politikalarındaki farklılıkları ortaya koymaktadır. Takipteki krediler değişkeni (TAKKRED) ortalaması (medyanı) %4 (%3) civarındadır.

Bankalara özgü değişkenler için kullanılan aktif büyüklüğü ortalaması 49 trilyon TL civarında olup en yüksek aktif büyüklüğü 325 trilyon TL en küçük aktif büyüklüğü ise 47 milyon TL civarındadır. Piyasa gücü belirleyici değişkeni (LERNER) ortalaması (medyanı) %51 (%55) civarındadır. Çeyreklik veri setindeki değerlerden daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 27 modeldeki değişkenlerin korelasyon sonuçlarını göstermektedir. Bağımlı değişken faiz oranı (MEVFMV) ve risk değişkenlerinden sermaye yeterlilik rasyosu (SYR), özkaynak kârlılığı (ROE) ve kredi riski (TAKKRED) arasında pozitif, istatistiki olarak anlamlı korelasyon tespit edilmiştir. Oluşturulacak olan dinamik modelde bu değişkenlerin bağımlı değişken faiz oranı ile birlikte hareket edeceği düşünülmektedir. Sermaye yeterlilik rasyosu ve kârlılığı artan bankaların yüksek faiz oranı ile faaliyet göstereceği düşünülmektedir. Korelasyon katsayıları incelendiğinde takipteki kredileri artan bankaların mevduat sahipleri tarafından piyasa mekanizması aracılığı ile cezalandırabilecekleri anlaşılmaktadır. Takipteki kredileri %1 artan bankalarında %40 artış beklenmektedir. Banka özel rasyolarından yönetim kalitesi (FDGAKT) ile pozitif ve borçlanma oranı (YKAKT) ile de negatif anlamlı ilişki statik panel fiyat yaklaşımındaki sonuçlar ile tutarlıdır. Yüksek faiz giderlerine sahip bankaların yüksek faiz sunarak mevduat miktarlarını arttırma istekleri şeklinde yorumlanabilir. Bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon istatistiki olarak anlamlı olup mevduat ve aktif arasında çok güçlü (%98) pozitif korelasyon tespit edilmiştir. Bankaların sermaye yapılarında mevduatın oranının yüksek olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Makroekonomik değişkenler enflasyon ve GSYİH arasında ise %75 civarında pozitif güçlü korelasyon tabloda gösterilmektedir. Diğer değişkenler modele dâhil edilmeden iki değişkenin aynı yönde birlikte hareket edeceği anlaşılmaktadır.

Tablo 26. Dinamik Model Tanımlayıcı İstatistikleri

	MEVFMV	SYR	ROE	LAAKT	ZSKOR	TAKKRED	MEV	FDGAKT	AKT	LERNER	YKAKT	ENF	GSYH
Ortalama	0,07	0,19	0,14	0,16	19,28	0,04	28.455	0,06	48.578	0,51	0,55	0,09	0,15
Medyan	0,06	0,16	0,14	0,11	18,25	0,03	9049	0,06	15.149	0,55	0,60	0,09	0,15
Maksimum	0,24	0,99	0,51	0,60	59,20	0,33	210.158	0,25	325.380	0,77	0,80	0,18	0,30
Minimum	0,00	0,07	-0,79	0,02	0,49	0,00	0,00	0,02	47,00	-2,32	0,03	0,06	0,00
Std.Sapma	0,03	0,10	0,13	0,12	10,58	0,04	39.725	0,03	69.490	0,24	0,15	0,03	0,07
Çarpıklık	1,24	4,70	-1,82	1,44	0,93	3,69	1,87	2,33	1,97	-7,04	-0,80	2,04	0,11
Gözlem	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294

Tablo 27. Dinamik Model Korelasyon Sonuçları

	MEVFMV	SYR	ROE	LAAKT	ZSKOR	TAKKRED	LNMEV	FDGAKT	LNAKT	LERNER	YKAKT	ENF	GSYH
MEVFMV	1												
SYR	0,30***	1											
ROE	0,23***	0,01	1										
LAAKT	-0,05	0,23***	-0,19***	1									
ZSKOR	-0,09	0,21***	0,12**	0,08	1								
TAKKRED	0,41***	0,61***	0,01	0,07	0,06	1							
LNMEV	0,06	-0,20***	0,37***	-0,62***	-0,14**	-0,04	1						
FDGAKT	0,15***	0,13**	-0,46***	0,29***	-0,16***	0,20***	-0,41***	1					
LNAKT	-0,05	-0,18***	0,38***	-0,58***	-0,09	-0,05	0,98***	-0,47***	1				
LERNER	-0,03	-0,37***	0,55***	-0,35***	0,13**	-0,08	0,52***	-0,63***	0,56***	1			
YKAKT	-0,23***	-0,62***	-0,11	-0,61***	-0,22***	-0,32***	0,27***	-0,09	0,22***	0,21***	1		
ENF	0,48***	0,36***	-0,02	0,31***	0,03	0,26***	-0,24***	0,30***	-0,27***	-0,29***	-0,46***	1	
GSYH	0,28***	0,30***	-0,06	0,27***	0,03	0,15**	-0,21***	0,21***	-0,24***	-0,27***	-0,40***	0,75**	1

***%5, **%1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir. T-istatistikleri parantez içinde gösterilmektedir.

4.3.2.2. Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi Model Sonuçları

Model 1-5’de risk değişkenleri modelde ayrı ayrı incelenmektedir. Model 6’da tüm risk değişkenleri birlikte analize dâhil edilmiştir. Tablo 28’da ilgili modellerin sonuçları bulunmaktadır.

Dinamik yapıyı oluşturan faiz oranının gecikmeli değeri (MEVFMV) bağımlı değişken ile altı modelde istatistiki anlamlı pozitif ilişki içindedir. Bir önceki döneme ait faiz oranlarının artış seyirinde olması cari faiz oranlarının da artacağına işaret etmektedir. Risk değişkenlerinden sadece iflas riskini temsil eden (ZSKOR) ve faiz oranı arasında anlamlı negatif ilişki tespit edilmiştir. İflas riski ile negatif ilişkili (ZSKOR) değişkeninin artması riskin düştüğüne işaret ederek faiz oranlarının düşmesine etki ettiği anlaşılmaktadır. Dişli ve diğerlerinin 2013 yılındaki çalışmasında belirledikleri risk indikatörü sermaye oranından farklı olarak iflas riski değişkeni ile Türk Bankacılık Sistemi içinde piyasa disiplini hipotezinin etkinliğinden söz edilebilmektedir.

Fiyat ve miktar yaklaşımının birlikte ortaya konulduğu dinamik modelde mevduat miktarı ve faiz oranı birlikte denkleme dâhil edilmiştir. Statik panel modelde elde edilen sonuçlara paralel olarak mevduat miktarındaki artışın faiz oranını arttırdığı tespit edilmiştir.

Bankaların etkinliğinin ölçümünü temsil eden faiz dışı giderlerin aktife oranı ve piyasa gücü lerner endeksi modellerin hiçbirinde anlamlı sonuç vermemektedir. Bu durum piyasa disiplini açısından, bu değişkenlerin faiz oranı üzerinde etkisi olmadığı şeklinde yorumlanmaktadır. Aktif büyüklüğü ve faiz oranı arasında altı modelin dördünde istatistiki negatif ilişki tespit edilmiştir. Yüksek tutarda aktife ait bankaların mevduat maliyetinin daha düşük olduğu ya da mevduat sahiplerinin büyük bankaların kaybedilemeyecek kadar büyük hipotezine uygun davranarak büyük bankaların batma riskinin olmadığı algısına göre hareket ettikleri düşünülebilir.

Makro ekonomik değişkenler incelendiğinde faiz oranı ve enflasyon arasında pozitif gayrisafi yurtiçi hasıla ile negatif ilişki bulunmaktadır. Model sonuçlarına göre faiz oranını en fazla etkileyen değişkenin enflasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kriz için oluşturulan kukla değişken ile faiz oranı arasında tüm modellerde pozitif anlamlı ilişki

bulunmaktadır. Bu sonuç kriz döneminde faiz oranının arttığını göstermekte ancak katsayısının düşük olması sebebiyle etkisinin fazla olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Çalışmanın sonucunda Tovar-García'nın (2017) çalışması ile benzer sonuçlara ulaşılmış olup ekonomik indikatörlerin mevduat faizini belirlemede etkisinin olduğu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca risk belirleyicilerinden sadece iflas riskinin piyasa disiplini etkinliğini sağlaması diğer risk değişkenlerinin faiz oranı değişiminde etkisi olmadığı anlaşılmaktadır. Mevduat sahiplerinin fiyata duyarlı oldukları yüksek faiz oranı doğrultusunda banka tercihlerini yapması ve risk seviyesine göre bankalara ödül veya ceza mekanizmalarını uygulamaması piyasa disiplinin etkin olmadığı sonucunu vermektedir.

Tablo 28. Dinamik Piyasa Disiplini Sistem GMM Sonuçları

DİNAMİK PANEL-GMM MODELİ								
Bağımlı Değişken	Beklenen	MEVFMV	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
		MEVFMV(-1)	0,1710** (2,35)	0,2028** (2,44)	0,2191** (2,56)	0,3105*** (4,40)	0,1762** (2,24)	0,3079*** (4,74)
Risk	(-)	SYR	0,0302 (1,19)					
	(-)	ROE		-0,0091 (-0,45)				
	(-)	LAAKT			0,0179 (0,92)			0,0774** (2,80)
	(-)	ZSKOR				-0,0008*** (-3,77)		-0,0013** (-2,17)
	(+)	TAKKRED					0,0403 (0,58)	0,0174 (0,14)
Banka Özel Rasyoları		LNMEV	0,0252 (1,92)	0,0295*** (2,95)	0,0184** (2,16)	0,0058 (0,38)	0,0212** (2,54)	0,0339 (1,76)
		FDGAKT	0,0439 (0,23)	0,0436 (0,22)	0,0021 (0,01)	-0,0492 (-0,33)	0,0601 (0,33)	0,0590 (0,38)
		LNAKT	-0,0272** (-2,01)	-0,0322*** (-2,88)	-0,0193** (-2,15)	-0,0115 (-0,88)	-0,0224** (-2,56)	-0,0338 (-1,84)
		LERNER	0,0187 (0,72)	0,0176 (0,72)	0,0098 (0,42)	-0,0090 (-0,36)	0,0142 (0,55)	0,0171 (0,50)
		YKAKT	-0,0637** (-2,53)	-0,0575** (-2,06)	-0,0566** (-2,06)		-0,0662 (-1,90)	
Makro Değişkenler		ENF	0,2271** (2,02)	0,2184 (1,80)	0,2312** (2,17)	0,2515*** (2,72)	0,2275 (1,64)	0,1535 (1,46)
		GSYH	-0,0331*** (-2,97)	-0,0273** (-2,18)	-0,0334*** (-2,93)	-0,0216** (-2,51)	-0,0391** (-1,96)	-0,0122 (0,36)
Kukla Değişkenler		KRİZ	0,0231*** (8,10)					
		KRİZ		0,0239*** (7,92)				
		KRİZ			0,0218*** (7,96)			
		KRİZ				0,0197*** (9,67)		
		KRİZ					0,0237*** (8,59)	
		KRİZ					0,0218*** (5,93)	
		Banka Sabit	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
		Zaman Sabit	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
		Gözlem	252	252	252	252	252	252
		Banka	21	21	21	21	21	21
		Dnm	12	12	12	12	12	12
		Sargan test (J ist.)	18,26 (0,08)	18,64 (0,07)	18,44 (0,07)	18,52 (0,10)	18,22 (0,08)	15,64 (0,11)
		Arellano-Bond test AR(1)	-3,55 (0,00)	-3,67 (0,00)	-3,40 (0,00)	-2,79 (0,01)	-3,63 (0,00)	-4,31 (0,00)
		Arellano-Bond test AR(2)	0,99 (0,32)	1,66 (0,10)	0,86 (0,39)	1,56 (0,12)	1,58 (0,11)	0,77 (0,44)

%5, *%1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir. T-istatistikleri parantez içinde gösterilmektedir. Sargan testi ve AR(1), AR(2) olasılık değerleri parantez içinde gösterilmektedir.

SONUÇ

Basel Komitenin üçüncü yapısal blok olarak piyasa disiplinine işaret etmesi sonucunda özellikle gelişmekte olan ekonomilerin incelendiği çalışmalarda hem kavramsal olarak hem de uygulama açısından piyasa disiplini araştırmalara konu olmaktadır. Piyasa disiplini etkili şekilde işleyen bir piyasa mekanizmasında risk kriterleri doğrultusunda fonların en üretken kullanıma yönlendirilmesi sağlanabilmektedir. Ayrıca piyasa disiplini finansal istikrar için gerekli bir koşul olmakla birlikte yeterli olmadığı düşünülmektedir.

Piyasa disiplininin uluslararası düzenleyici bir otorite tarafından desteklenmesi, çeşitli finansal rejimlerde piyasa disiplininin uyguladığı kavram ve süreç, özellikle gelişmekte olan ekonomiler bağlamında akademik literatürde tartışmanın merkezinde yer almıştır. Piyasa disiplininin denetim mekanizması olarak finansal sistemdeki yeri hakkında farklı görüşler ortaya çıkmaktadır. Örneğin Scott (2004) ve Rochet (2004), ülkelerin, banka riskini kontrol altına almak için piyasa disiplinine daha fazla güvenmesi gerektiğini öne sürerken, Bliss (2001; 2004) piyasa mekanizmasının düzenleyici politikaların ikamesi olarak değil tamamlayıcısı olarak kabul edilmesi gerektiğini önermektedir. Buna karşın özellikle 2007-2008 finansal krizde banka risk oluşumunu önlemede piyasa disiplininin başarılı olmadığını düşünen Min (2015), hipotezin finansal yatırımcıların tamamının riske duyarlı olduğu varsayımından kaynaklandığını belirtmektedir. Çalışma sonucu doğrultusunda düzenleyici politikalar ile piyasa disiplinin daha etkin hâle getirilebileceği ve sınırlı olduğu tespit edilen piyasa disiplininin kamu otoriteleri tarafından daha fazla teşvik edilmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır. Piyasa disiplini güçlendirilmesinin, finansal sistem istikrarı ile ekonomik verimlilik arasında daha iyi bir denge kurmaya yardımcı olabileceğini savunan görüş desteklenmektedir.

Çalışmada Türk Bankacılık Sistemi içinde faaliyet gösteren 21 mevduat bankası kullanılarak 2003-2006 yılları arasında hem çeyreklik hem de yıllık veri seti ile piyasa disiplininin etkinliği, bankaların risk seviyeleri göz önüne alınarak panel veri seti ile test edilmiştir. Gelişmiş sermaye piyasaları ile karşılaştırıldığında daha sık ve dar olan sermaye piyasaları ve finansal sistemindeki büyük kamu bankalarının varlığı ile gelişmekte olan ekonomileri yansıttığı düşünülen Türk Bankacılık Sistemi seçilmiştir. Öncelikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler üzerine yapılan çalışmalar incelenerek çalışmanın yöntemi ve sonuçları karşılaştırılmıştır. Diğer çalışmalardan farklı olarak sermaye riski için kullanılan

öz kaynakların aktife oranı yerine yasal özkaynakların risk ağırlıklı kalemlere oranı olan sermaye yeterlilik rasyosu kullanılmıştır. Ayrıca bilindiği kadarıyla, Türkiye’de piyasa disiplini ile ilgili yapılan çalışmalar en yakın 2008 yılı verileri kullanılarak ortaya konulmuştur (Caner ve diğerleri, 2013; Dişli ve diğerleri, 2013; Nal, 2007; Önder ve Özyıldırım, 2008; Ungan ve Caner, 2008). Genellikle 2001 krizinin ve sonrasındaki banka yapılandırma programının finansal piyasalara etkileri araştırılmıştır. Çalışmada kullanılan 2003-2016 dönemi finansal istikrarın ve piyasalara güven düzeyinin yüksek olduğu dönemi kapsamı sebebiyle piyasa mekanizmalarının işlerliğinin diğer dönemlere göre daha yüksek olduğu varsayılan bir dönemi içermektedir. Bunun yanında finansal piyasalara 2007-2008 finansal krizinin etkisinin incelenmesi açısından da çalışmanın, literatüre katkı sağladığı düşünülmektedir. Mevduat sahipleri disiplinde, talep ve arz etkisini birlikte değerlendiren Dişli ve diğerleri (2013) çalışmalarına paralel yöntem izlenerek risk değişkenlerinin sebep olduğu mevduat arzındaki azalmanın faiz oranlarının artması ile mevduata olan talebi ne şekilde değiştirdiği ortaya konulmuştur. Genel olarak mevduat sahipleri disiplin etkisini sektörde sınırlı olduğuna dair bulgular elde edilmiştir.

Çalışmanın birinci ve ikinci bölümünde ilgili yazın incelenerek Flannery (2001) ve Hamalainen ve diğerleri (2005) tarafından önerilen piyasa disiplini kavramsal çerçevesi sunulmuştur. Bu bağlamda piyasa katılımcılarının, (hissedarlar, kredi sağlayıcıları ve mevduat sahipleri) banka risk bilgilerine nasıl tepki verdiği; ceza ve ödül mekanizmalarını nasıl uyguladığı, düzenleyici kurumların, düzenlemeleri daha efektif hâle getirmek için piyasa disiplini sinyallerini nasıl kullandıkları ve bankaların, yatırımcıların oluşturduğu piyasa gücü baskısı ile nasıl daha ihtiyatlı davrandıkları açıklanmıştır.

Hissedarların piyasa disiplini etkisi olarak bakıldığında, likiditesi yüksek ikincil piyasalarda işlem gören banka hisse senetleri fiyat hareketleri düzenleyici otoritelere piyasa sinyalleri verebilmektedir. Ancak hisse senedi sahiplerinin piyasalarda hızlı hareket edebilme kabiliyeti sonucunda riskli gördüğü bankaların hisse senetlerini elinde çıkarabilmesi sonucu piyasa disiplini gözlem döneminin sınırlı olabileceği sorgulanmaktadır.

Teorik olarak banka kreditorleri, özellikle sermaye benzeri kredi sağlayıcıları piyasa gözetimi için daha uygun bir kaynak olduğu düşünülmektedir. Sermaye benzeri krediler örtülü veya açık sigortaya tabi olmadıkları için piyasanın tanımlama ve kontrol

aşamalarını gerçekleştirerek piyasanın risk profilini doğru şekilde yansıtacağı tartışılmaktadır. Ancak ABD dışındaki ülkelerde yapılan çalışmaların genelinde, likiditeden yoksun ikincil piyasalarda risk göstergesi olarak sermaye benzeri kredilerin kullanılmasının etkili olmadığı sonuçları ortaya konulmaktadır. 2015 yılında Miller ve diğerleri tarafından yapılan çalışmada ABD piyasalarında da sermaye benzeri kredilerin etkinliği tartışılmaktadır. Bu sebeple özellikle gelişmekte olan piyasalarda sermaye benzeri krediler kullanılarak piyasa disiplini varlığının araştırılmasında güçlükler bulunduğu anlaşılmaktadır.

Mevduat sahipleri, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde piyasa disiplini araştırmalarında sıklıkla başvurulan kaynaklar arasındadır. Kaynak olarak kullanılmasında karşılaşılan sorun, mevduat sahiplerinin banka risk profilini anlama yeteneği ve yeterliliğinin olup olmaması ile ilgilidir. Gelişmekte olan ülkelerde yapılan çalışmalar incelendiğinde sınırlı da olsa mevduat sahiplerinin riski analiz edebildiklerine ilişkin bulgular çalışmalarda ortaya konulmaktadır (Ghosh ve Das, 2005; Hou ve diğerleri, 2016; Husbens ve diğerleri, 2005; Levy-Yeyati ve diğerleri, 2004; Omet ve diğerleri, 2015; Semenova, 2007; Urgan ve diğerleri, 2008). Gelişmekte olan piyasalar söz konusu olduğunda piyasa disiplini etkinliğinin mevduat sahipleri perspektifinden yapılması daha doğru bir yaklaşım olarak kabul edilebilmektedir.

Çalışmada, Türk Bankacılık Sistemi'nde piyasa disiplini ile ilgili üç soruya cevap aranmıştır.

- Bankacılık sektöründe piyasa disiplini var mı?
- Kamu bankaları piyasa disiplini etkisini azaltıyor mu?
- 2007-2008 finansal krizinin piyasa disiplini üzerinde etkisi var mı?

Bankacılık sektöründeki piyasa disiplini ve kamu bankalarının piyasa disiplini azaltıcı etkisi, fiyat ve miktar yaklaşımlarına göre incelenmiştir. Fiyat yaklaşımı, mevduat sahiplerinin riskli bankalardan yüksek faiz talep etmesini; miktar yaklaşımı ise riskli bankalardaki mevduatların risk seviyesi düşük bankalara yönlendirilmesini ileri sürmektedir. Çalışmada kullanılan tüm denklemler için Wooldridge otokorelasyon testi ve hata terimi varyanslarının değişken olması (heteroscedasticity) sorununun araştırılmasında olabilirlik oranı testi (likelihood ratio test) kullanılmıştır. Tüm modellerde otokorelasyon ve değişen varyans sorununun tespit edilmesi sonucunda bu hataları düzeltebilen yatay

kesit SUR (Görünüşte İlişkisiz Regresyon-Seemingly Unrelated Regression) sabit etkiler modeli seçilmiştir. Çalışmada mevduat faizi ve miktarı arasındaki dinamik ilişkiyi de kapsamı bakımından Sistem Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi kullanılmıştır. Sıfır otokorelasyon varlığı için Arellano-Bond testi ve aşırı tanımlama kısıtlamaları için Sargan testi uygulanmıştır. Dinamik panel modeli analizi, statik panel model sonuçlarının sağlamlık testi olarak da yorumlanması sebebiyle seçilen modellerdeki bulgular analiz edilmiştir. Hem statik hem dinamik panel modellerinde risk değişkenleri önce tek tek daha sonra da birlikte modele dâhil edilmiştir.

Fiyat yaklaşımına göre risk artışının, faiz oranı artışı ile sonuçlanması beklenmektedir. Statik panel analizinde risk değişkenleri modele ayrı ayrı eklendiğinde, sermaye yeterlilik rasyosu, likidite ve takipteki krediler değişkenlerinin piyasa disiplin etkisinden bahsedilebilmektedir. Kamu bankaları ise sermaye yeterlilik rasyosu, likidite ve iflas riski açısından piyasa disiplini etkisini azaltıcı rol oynadığı anlaşılmaktadır. Tüm değişkenler birlikte değerlendirildiğinde ise sermaye yeterlilik rasyosu ve takipteki krediler değişkenleri için piyasa disiplini etkinliği anlaşılmakta olup kamu bankalarının da karlılık dışında tüm risk değişkenleri kapsamında piyasa disiplini azaltıcı etkisi tespit edilmiştir. Fiyat yaklaşımında belirli risk değişkenlerinde mevduat sahiplerinin disiplin etkisini kullandıklarını, kamu bankaları risk profilinden daha az etkilendikleri sonuçlarına ulaşılmıştır. Ayrıca faiz dışı giderleri yüksek olan bankaların daha yüksek mevduat faiz oranına sahip olduğu ve faiz dışı giderlerin aktive oranı kontrol değişkeninin faiz oranları üzerinde en yüksek etkiye sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Miktar yaklaşımına göre ise mevduat sahiplerinin yatırımlarını daha az riskli bankalar yönlendirerek piyasa disiplini uyguladıkları varsayılmaktadır. Statik panel uygulaması sonucunda, karlılık, iflas riski ve takipteki krediler değişkenlerinin mevduat miktarını piyasa disiplini hipotezine uygun etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Kamu bankalarında ise iflas riski değişkeninin piyasa disiplini olumsuz yönde etkilediğine dair bulgular elde edilmiştir. Ancak katsayının %1'in altında olması sebebiyle bu etkinin düşük olduğu kabul edilebilmektedir. Tüm risk değişkenleri aynı anda incelendiğinde iflas riski ve takipteki krediler değişkenlerinin piyasa disiplini varlığına işaret ettiği tespit edilmiştir. Kamu bankalarına ait risk değişkenlerindeki artışın, piyasa disiplinine olumsuz etki etmediği anlaşılmaktadır.

Statik panel fiyat ve miktar yaklaşımları karşılaştırılarak modellerden elde edilen sonuçlar doğrultusunda piyasa disiplini ya da talep etkisi ayrımı yapılarak bankacılık sektöründe piyasa disiplini etkisinin takipteki krediler rasyosu doğrultusunda uygulanabilir olduğu, kamu bankalarının da özkaynak karlılığı değişkeni ile disipline edildikleri sonuçlarına ulaşılmıştır.

Fiyat ve miktar yaklaşımı birleştirilerek sistem GMM yöntemi ile oluşturulan modelin avantajı, otokorelasyon, çoklu doğrusal bağlantı, heteroskedasite sorunu ve parametre veya değişken bakımından doğrusal olmayan durumlar karşısında tahminine olanak sağlamasıdır. Statik panel modellerinde iflas riski (ZSKOR) değişkeni için elde edilen farklı bulgular, bu yöntem sayesinde daha tutarlı sonuçlara olanak tanımaktadır. Dinamik panel model sonuçlarına göre risk değişkenleri ayrı ayrı ve birlikte değerlendirildiğinde benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Banka iflas riski (ZSKOR) değişkeni piyasa disiplini hipotezi ile uyumlu kabul edilmiştir. Ayrıca faiz oranını en fazla etkileyen değişkenin enflasyon olarak belirlenmesi ekonomik konjonktürün faiz oranlarına yön verdiği şeklinde anlaşılmaktadır. Kriz değişkeninin ise piyasa disiplinine etkisi olduğu ancak bu etkinin faiz oranları üzerinde %2 civarında, çok yüksek olmadığı çalışmanın sonuçları arasındadır.

Türkiye için yapılan piyasa disiplini araştırmaları sonucunda mevduat sahipleri tarafından risk indikatörü olarak sermaye yeterliliğini temsil eden özkaynağın aktife oranı kullanıldığı konusunda fikir birliğine varıldığı anlaşılmaktadır (Caner ve diğerleri, 2013; Dişli ve diğerleri, 2013; Önder ve Özyıldırım, 2008; Ungan ve Caner, 2008). Çalışmalarda, özkaynağın aktife oranının hem hesaplama kolaylığı hem de herkes tarafından bilinen bir değişken olması sebepleri ile risk artış analizinde diğer oranlara göre daha fazla kullanılmasını beklenen sonuç olarak kabul etmişlerdir. Çalışmada kullanılan iflas riski (ZSKOR) aktif karlılığı ve özkaynakların aktife oranı rasyolarının bileşeni olması sebebiyle mevcut çalışmalara benzer sonuçlar elde edildiği anlaşılabilmektedir. Buna karşılık yasal özkaynak ve risk ağırlıklı kalemler ile hesaplanan sermaye yeterlilik rasyosunun Türk Bankacılık Sistemi'nde risk değerlendirilmesi için piyasa disiplini üzerinde etkisinin olmamasını, düzenleyici disiplinin piyasa disiplininin üzerinde kabul edildiği düşünülmektedir.

Çalışmada likidite ve kredi riski rasyolarının piyasa disiplini üzerinde etkisinin olmaması, bankacılık sektörü genelinde takipteki kredilerin artışı ve likiditenin azalması ile desteklenmektedir. Piyasanın sınırlı olduğu kabul edilen disiplininin, düzenleyici disiplin ile desteklenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. 2010 yılında yayınlanan Basel III kriterleri ile sermaye tamponlarının arttırılması, kaldıraç oranı ve likidite düzenlemeleri ortaya konularak, bankaların 2019 yılına kadar bu düzenlemelere uymaları beklenmektedir. Ancak bankaların oluşturulan sıkı düzenlemelere uyum için geliştirebilecekleri stratejilerin piyasa disiplini üzerinde ne şekilde etki edeceği Basel III'ün uygulanma sürecine ilişkin getirilen eleştirilerden biri olarak kabul edilmektedir. Piyasa disiplini ile ilgili bundan sonra yapılacak olan çalışmalarda Basel III ile sıkılaştırılan politikaların bankacılık sektörüne etkileri araştırılabilir. Buna ek olarak 2003-2016 döneminde kurulup, faaliyetlerinin kısa olması sebebiyle gözlem değerleri çalışmada kullanılmayan bankaların sonraki çalışmalara dâhil edilmesi ile bankacılık sektörü analiz kapsamını genişletilebilecektir.

KAYNAKÇA

- Acharya, V. V., Anginer, D., ve Warburton, A. J. 2015. The end of market discipline? investor expectations of implicit government guarantees. *Investor Expectations of Implicit Government Guarantees* (March 1, 2015).
- Akgüç Ö. 1989. *100 Soruda Türkiye’de Bankacılık*, 2. Baskı, Gerçek Yayınevi, İstanbul.
- Arellano, M., ve Bond, S. 1991. Some test of specification for panel data: Monte Carlo evidence and application to employment equations. *Review of Economic Studies*, 58:227–297.
- Arellano, M., ve Bover, O. 1995. Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of econometrics*, 68(1), 29-51.
- Ariss, R. T. 2010. On the implications of market power in banking: Evidence from developing countries. *Journal of banking & Finance*, 34(4), 765-775.
- Arnold, E. A., Größl, I., ve Koziol, P. 2016. Market discipline across bank governance models: Empirical evidence from German depositors. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 13:1-38
- Avery, R. B., Belton, T. M., ve Goldberg, M. A. 1988. Market discipline in regulating bank risk: New evidence from the capital markets. *Journal of Money, Credit and Banking*, 20(4), 597-610.
- Aysan, A.F., Dişli, M., Öztürk, H., ve Turhan, İ.M. 2015. Are islamic banks subject to depositor discipline. *The Singapore Economic Review*, 60(1)
- Baele, L., De Bruyckere, V., De Jonghe, O., ve Vander Vennet, R. 2014. Do stock markets discipline US Bank Holding Companies: Just monitoring, or also influencing?. *The North American Journal of Economics and Finance*, 29, 124-145.
- Baer, H., ve Brewer, E. 1986. Uninsured deposits as a source of market discipline: Some new evidence. *Economic Perspectives*, 10(5), 23-31.
- Bai, J. and Ng, S. 2001. A panic attack on unit roots and cointegration, *Mimeo*, Boston College, Department of Economics.
- Bai, J. and Ng, S. 2004, A panic attack on unit roots and cointegration, *Econometrica*, 72(4), 1127-1178.
- Balasubramnian, B., ve Cyree, K. B. 2014. Has market discipline on banks improved after the Dodd–Frank Act?. *Journal of Banking & Finance*, 41:155-166.

- Baltagi, B. 2008. *Econometric analysis of panel data*. John Wiley & Sons.
- Baltagi, B. H., Chang, Y. J., ve Li, Q. 1999. Testing for random individual and time effects using unbalanced panel data. *Messy Data* (pp. 1-20). Emerald Group Publishing Limited.
- Baltagi, B. H., Feng, Q., ve Kao, C. 2012. A Lagrange Multiplier test for cross-sectional dependence in a fixed effects panel data model. *Journal of Econometrics*, 170(1), 164-177.
- Barajas, A., ve Steiner, R. 2000. Depositor behavior and market discipline in Colombia. *IMF Working Paper*, 00/214.
- Baumann, U., ve Nier, E. 2004. Disclosure, volatility, and transparency: an empirical investigation into the value of bank disclosure. *Economic Policy Review*, 10(2), 31-45.
- Belkhir, M. 2013. Do subordinated debt holders discipline bank risk-taking? Evidence from risk management decisions. *Journal of Financial Stability*, 9(4), 705-719.
- Ben-David, I., Palvia, A., ve Spatt, C. 2015. *Banks' internal capital markets and deposit rates* (No. w21526). National Bureau of Economic Research.
- Berger, A. N. 1991. Market discipline in banking. *Federal Reserve Bank of Chicago Proceedings* (No. 328).
- Berger, A. N., Davies, S. M., ve Flannery, M. J. 1998. Comparing market and supervisory assessments of bank performance: who knows what when?. *FEDS Paper*, 98-32.
- Berger, A.N., Klapper, L.F. ve Turk-Ariss, R. 2009. Bank competition and financial stability. *Journal of Financial Services Research*, 35 (2), 99–118.
- Berger, A. N., ve Turk-Ariss, R. 2015. Do depositors discipline banks and did government actions during the recent crisis reduce this discipline? An international perspective. *Journal of Financial Services Research*, 48(2): 103-126.
- Bertay, A. C., Demirgüç-Kunt, A., ve Huizinga, H. 2013. Do we need big banks? Evidence on performance, strategy and market discipline. *Journal of Financial Intermediation*, 22(4):532-558.
- Bikker, J.A., Spierdijk, L. ve Finnie, P. 2007. The Impact of Market Structure, Contestability and Institutional Environment on Banking Competition. *DNB Working Paper No. 156*.

- Billett, M. T., Garfinkel, J. A., ve O'Neal, E. S. 1998. The cost of market versus regulatory discipline in banking. *Journal of Financial Economics*, 48(3), 333-358.
- Birchler, U., ve Maechler, A. M. 2001. *Do depositors discipline swiss banks?*. Studienzentrum Gerzensee.
- Black, F., ve Cox, J. C. 1976. Valuing corporate securities: Some effects of bond indenture provisions. *The Journal of Finance*, 31(2), 351-367.
- Bliss, R. R. 2001. Market discipline and subordinated debt: A review of some salient issues. *Economic Perspectives-Federal Reserve Bank of Chicago*, 25(1), 24-45.
- Bliss, R. R. 2004. *Market discipline: Players, processes, and purposes*. Boston: MIT Press.
- Bliss, R. R., ve Flannery, M.J. 2002. Market discipline in the governance of U.S. Bank holding companies: Monitoring vs. Influencing. *European Finance Review*, 6(3): 361.
- Blundell, R., ve Bond, S. 1998. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of econometrics*, 87(1), 115-143.
- Bourgain, A., Pieretti, P., ve Zanaj, S. 2012. Financial openness, disclosure and bank risk-taking in MENA countries, *Emerging Markets Review*, 13:283-300.
- Boyd, J. H., ve Graham, S. L. 1986. Risk, regulation, and bank holding company expansion into nonbanking. *Quarterly Review*, (Spr), 2-17.
- Boyd, J. H., Graham, S. L., ve Hewitt, R. S. 1993. Bank holding company mergers with nonbank financial firms: Effects on the risk of failure. *Journal of Banking & Finance*, 17(1), 43-63.
- Breitung, J. 2001. *The local power of some unit root tests for panel data. In Nonstationary panels, panel cointegration, and dynamic panels* (pp. 161-177). Emerald Group Publishing Limited.
- Breusch, T. S., ve Pagan, A. R. 1980. The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Calomiris, C. W. 1997. *The postmodern bank safety net: lessons from developed and developing economies*. American Enterprise Institute.
- Calomiris, C. W. 1999. Building an incentive-compatible safety net. *Journal of Banking & Finance*, 23(10), 1499-1519.

- Calomiris, C. W., ve Kahn, C. M. 1991. The role of demandable debt in structuring optimal banking arrangements. *American Economic Review*, 81 (3):497-513.
- Calomiris, C. W., ve Powell, A. 2001. Can emerging market bank regulators establish credible discipline? The case of Argentina, 1992-99. In *Prudential Supervision: what works and what doesn't* (pp. 147-196). University of Chicago Press.
- Caner, S., Özyıldırım, S., ve Urgan, A. E. 2013. What do depositor know about risk? *Ekonomicheskii zhurnal VSE*, 4:646-659.
- Caprio, G., ve Honohan, P. 1999. *Beyond capital ideals: restoring banking stability* (Vol. 2235). World Bank Publications.
- Caprio, G., ve Honohan, P. 2004. Can the unsophisticated market provide discipline? *Policy Research Working Paper*, 3364, World Bank.
- Cargill, T. F. 1989. CAMEL Ratings and the CD Market. *Journal of Financial Services Research*, 3(4), 347-358.
- Chang, Y. 2002. Nonlinear IV unit root tests in panels with cross sectional dependency, *Journal of Econometrics*, 110, 261-292.
- Chang, Y. 2004. Bootstrap unit root tests in panels with cross-sectional dependency, *Journal of Econometrics*, 120, 263-293.
- Choi, I. 2001. Unit root tests for panel data. *Journal of international money and Finance*, 20(2), 249-272.
- Coccorese, P. (2009). Market power in local banking monopolies. *Journal of Banking and Finance*, 33 (7), 1196-1210.
- Correa, R., Sapriza, H., ve Zlate, A. 2013. Liquidity shocks, dollar funding costs, and the bank lending channel during the European sovereign crisis. *FRB International Finance Discussion Paper*, (1059).
- Coval, J., Jurek, J., ve Stafford, E. 2009. The economics of structured finance. *The Journal of Economic Perspectives*, 23(1), 3-25.
- Covitz, D. M., Hancock, D., ve Kwast, M. L. 2000. Mandatory Subordinated Debt: Would Banks Face More Market Discipline?. *Board of Governors of the Federal Reserve System*.
- Crouhy, M. G., Jarrow, R. A., ve Turnbull, S. M. 2008. The subprime credit crisis of 2007. *The Journal of Derivatives*, 16(1), 81-110.
- Cubillas, E., Fonseca, A. R., ve González, F. 2012. Banking crises and market discipline: International evidence. *Journal of Banking & Finance*, 36(8), 2285-2298.

- Cubillas, E., Fernández, A. I., ve González, F. 2017. How credible is a too-big-to-fail policy? International evidence from market discipline. *Journal of Financial Intermediation*, 29, 46-67.
- Davenport, A. M., ve McDill, K. M. 2006. The depositor behind the discipline: A micro-level case study of Hamilton Bank. *Journal of Financial Services Research*, 30(1), 93-109.
- De Grauwe, P. 2009. Lessons from the Banking Crisis: A return to narrow banking. *CESifo DICE Report*, 2(2009), 19-23.
- Demirgüç-Kunt, A., ve Detragiache, E. 2002. Does deposit insurance increase banking system stability? An empirical investigation. *Journal of monetary economics*, 49(7), 1373-1406.
- Demirgüç-Kunt, A., ve Huizinga, H. 2004. Market discipline and deposit insurance. *Journal of Monetary Economics*, 51:375–399.
- Demirgüç-Kunt, A., ve Huizinga, H. 2013. Are banks too big to fail or too big to save? International evidence from equity prices and CDS spreads. *Journal of Banking & Finance*, 37(3), 875-894.
- Demirgüç-Kunt, A., ve Sobaci, T. 2001. A New development database. Deposit insurance around the world. *The World Bank Economic Review*, 15(3), 481-490.
- Dewatripont, M., ve Tirole, J. 1994. *The prudential regulation of banks*. Cambridge: MIT Press.
- DeYoung, R., Flannery, M. J., Lang, W. W., ve Sorescu, S. M. 1998. *The informational advantage of specialized monitors: The case of bank examiners* (No. WP-98-4). Federal Reserve Bank of Chicago.
- DeYoung, R., Flannery, M. J., Lang, W. W., ve Sorescu, S. M. 2001. The information content of bank exam ratings and subordinated debt prices. *Journal of Money, Credit and Banking*, 900-925.
- Diamond, D. W. ve Dybvig P.H. 1983 Bank runs, deposit insurance, and liquidity. *Journal of Political Economy* 91(3): 401.
- Diamond, D. W., ve Rajan, R. G. 1999. *Liquidity risk, liquidity creation and financial fragility: A theory of banking* (No. w7430). National bureau of economic research.

- Distinguin, I., Kouassi, T., ve Tarazi, A. 2013. Interbank deposits and market discipline: Evidence from Central and Eastern Europe. *Journal of Comparative Economics*, 41(2):544-560.
- Dişli, M., Schoors, K., ve Meir, J. 2013. Political connections and depositor discipline. *Journal of Financial Stability*, 9:804-819.
- Dumontaux, N., ve Pop, A. 2013. Understanding the market reaction to shockwaves: evidence from the failure of Lehman Brothers. *Journal of Financial Stability*, 9(3), 269-286.
- Ellis, D., ve Flannery, M. 1992. Does the debt market assess large banks' risk? Time series evidence from money center CDs. *Journal of Monetary Economics*, 30 (3):481–502.
- Elyasiani, E., ve Keegan, J. 2017. Market Discipline in the Secondary Bond Market: The Case of Systemically Important Banks. *Working Paper*
- Evanoff, D. D. 1993. Preferred sources of market discipline. *Yale Journal.*, 10, 347.
- Evanoff, D. D., ve Wall, L. D. 2001. Sub-debt yield spreads as bank risk measures. *Journal of Financial Services Research* 20(23): 121.
- Fama, E. F. 1980. Agency Problems and the Theory of the Firm. *The Journal of Political Economy*, 288-307.
- Fama, E. F., ve Jensen, M. C. 1983. Separation of ownership and control. *The Journal of Law and Economics*, 26(2), 301-325.
- Fernandez De Guevara, J., Maudos, J. ve Perez, F. 2005. Market power in European Banking Sectors. *Journal of Financial Services Research*, 27 (2), 109–137.
- Flannery, M. J. 1998. Using market information in prudential market supervision: a review of the U.S. empirical evidence. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 30 (3) :273-305.
- Flannery, M. J. 2001. The faces of 'market discipline'. *Journal of Financial Services Research*, 20(2-3), 107-119.
- Flannery, M., ve Nikolova, S. 2004. Market discipline of US financial firms: Recent evidence and research issues. *Market discipline across countries and industries*, 87-100.
- Flannery, M., ve Sorescu, S. 1996. Evidence of bank market discipline in subordinated debenture yields: 1983–1991. *Journal of Finance*, 51, 1347–1377.

- Garcia, G. 1999. Deposit insurance: A survey of actual and best practices. IMF Working Paper. **WP/99154 Washington International Monetary Fund**
- Garcia, G. G. 2000. *Deposit insurance and crisis management* (No. 2000-2057). International Monetary Fund
- Garten, H. A. 1986. Banking on the Market: Relying on Depositors to Control Bank Risks. *Yale J. on Reg.*, 4, 129.
- George, D., ve Mallery, M. 2010. *SPSS for windows step by step: a simple guide and reference*, Boston: Pearson.
- Ghosh, S., ve Das, A. 2005. Market discipline, capital adequacy and bank behaviour. *Economic and Political weekly*, 1210-1215.
- Gilbert, R. A. 1990. Market discipline of bank risk: Theory and evidence. *Review*, 72.
- Goldberg, L. G., ve Hudgins, S. C. 2002. Depositor discipline and changing strategies for regulating thrift institutions. *Journal of Financial Economics*, 63(2), 263-274.
- Goldstein, I., ve Pauzner, A. 2005. Demand–deposit contracts and the probability of bank runs. *The Journal of Finance*, 60(3), 1293-1327.
- Goodhart, C. A. E. 1998. Financial Regulation: Why, how, and where now?. *Psychology Press*.
- Gorton, G., ve Rosen, R. 1995. Corporate control, portfolio choice, and the decline of banking. *The Journal of Finance*, 50(5), 1377-1420.
- Gorton, G., ve Santomero, A. M. 1990. Market discipline and bank subordinated debt: Note. *Journal of Money, Credit and Banking*, 22(1), 119-128.
- Gourieroux, C., Holly, A., ve Monfort, A. 1982. Likelihood ratio test, Wald test, and Kuhn-Tucker test in linear models with inequality constraints on the regression parameters. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 63-80.
- Greene, W. H. 2008. *Econometric Analysis*. Macmillan Publishing. New York.
- Gunther, J. W., Levonian, M. E., ve Moore, R. R. 2001. Can the stock market tell bank supervisors anything they don't already know?. *Economic & Financial Review*, 2.
- Hadad, M.D., Agusman, A., Monroe, G.S., Gasbarro, D., ve Zumwalt, J.K. 2011. Market discipline, financial crisis and regulatory changes: evidence from Indonesian banks. *Journal of Banking and Finance*, 35:1552–1562.
- Hadri, K. 2000. Testing for stationarity in heterogeneous panel data. *The Econometrics Journal*, 3(2), 148-161.

- Hall, M. J. 1987. The deposit protection scheme-the case for reform. *National Westminster Bank Quarterly Review*, 45-54.
- Hamada, M. 2011. Market discipline by depositors: impact of deposit insurance. *Journal of Money, Credit and Banking*, 30(3-1):347-364.
- Hamalainen, P., Hall, M., ve Howcroft, B. 2005. A Framework for Market Discipline in Bank Regulatory Design. *Journal of Business Finance & Accounting*, 32(1-2), 183-209.
- Hancock, D., ve Kwast, M.L. 2001. Using subordinated debt to monitor bank holding companies: is it feasible? *Journal of Financial Services Research*, 20: 147–187.
- Hannan, T. H., ve Hanweck, G. A. 1988. Bank insolvency risk and the market for large certificates of deposit. *Journal of Money, Credit and Banking*, 20(2), 203-211.
- Hansen, P. L. 1982. Large sample properties of generalized method of moments estimators. *Econometrica, Journal of the Econometric Society*, 50 (4): 1029-1054.
- Hasan, I., Jackowicz, K., Kowalewski, O., ve Kozłowski, Ł. 2013. Market discipline during crisis: Evidence from bank depositors in transition countries. *Journal of Banking & Finance*, 37(12):5436-5451.
- Hausman, J. A. 1978. Specification tests in econometrics. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1251-1271.
- Hellwig, M. F. 2005. Market discipline, information processing, and corporate governance. *MPI Collective Goods Preprint*, (2005/19).
- Hilscher, J., ve Raviv, A. 2014. Bank stability and market discipline: The effect of contingent capital on risk taking and default probability. *Journal of Corporate Finance*, 29, 542-560.
- Hoang, K. T., Faff, R., ve Haq, M. 2014. Market discipline and bank risk taking. *Australian Journal of Management*, 39(3): 327-350.
- Hoggarth, G., Jackson, P., ve Nier, E. 2005. Banking crises and the design of safety nets. *Journal of Banking and Finance*, 29:143–159.
- Honda, Y. 1985. Testing the error components model with non-normal disturbances. *The Review of Economic Studies*, 52(4), 681-690.
- Honda, Y. 1991. A standardized test for the error components model with the two-way layout. *Economics Letters*, 37(2), 125-128.

- Honohan, P., ve Klingebiel, D. 2003. The fiscal cost implications of an accommodating approach to banking crises. *Journal of Banking and Finance*, 27: 1539–1560.
- Hou, X., Gao, Z., ve Wang, Q. 2016. Internet finance development and banking market discipline: Evidence from China. *Journal of Financial Stability*, 22:88-100.
- Hsiao, C. 2003. *Analysis of Panel Data*.
- Huybens, E., Jordan, A. L., ve Pratap, S. 2005. Financial market discipline in early-twentieth-century Mexico. *The Journal of Economic History*, 65(03):757-778.
- Im, K. S., Pesaran, M. H., ve Shin, Y. 2003. Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of econometrics*, 115(1), 53-74.
- Imai, M. 2006. Market discipline and deposit insurance reform in Japan. *Journal of Banking & Finance*, 30(12):3433-3452.
- Iyer, R., ve Puria, M. 2012. Understanding bank runs: The importance of depositor-bank relationships and networks. *The American Economic Review*, 102(4), 1414-1445.
- Jagtiani, J., Kaufman, G., ve Lemieux, C. 2002. The Effect of Credit Risk on Bank and Bank Holding Company Bond Yields: Evidence from the Post-FDICIA Period. *Journal of Financial Research*, 25(4), 559-575.
- Jagtiani, J., ve Lemieux, C. 2001. Market discipline prior to bank failure. *Journal of Economics and Business*, 53(2), 313-324.
- James, C. 1988. The use of loan sales and standby letters of credit by commercial banks. *Journal of Monetary Economics*, 22(3), 395-422.
- Jensen, M. C., ve Meckling, W. H. 1976. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Jensen, M. C., ve Ruback, R. S. 1983. The market for corporate control: The scientific evidence. *Journal of Financial economics*, 11(1), 5-50.
- Jordan, J. S. 2000. Depositor discipline at failing banks. *New England Economic Review*, 15.
- Jordan, J. S., Peek, J., ve Rosengren, E. S. 2000. The market reaction to the disclosure of supervisory actions: Implications for bank transparency. *Journal of Financial Intermediation*, 9(3), 298-319.
- Kane, E. J. 1987. Who should learn what from the failure and delayed bailout of the ODGF?. *National bureau of economic research*. 2260.
- Kane, E. J. 1989. *The S & L insurance mess: how did it happen?*. The Urban Insitute.

- Karacadag, C. 2001. Comments on Sironi. *Journal of Financial Services Research*, 20(2), 267-273.
- Karacadag, C., ve Shrivastava, A. 2000. *The role of subordinated debt in market discipline: the case of emerging markets*. International Monetary Fund.
- Karas, A., Pyle, W., ve Schoors, K. 2013. Deposit insurance, banking crises, and market discipline: Evidence from a natural experiment on Deposit Flows and Rates. *Journal of Money, Credit and Banking*, 45(1):179-200.
- Karas, A., Pyle, W., ve Schoors, K. 2009. *The effect of deposit insurance on market discipline: Evidence from a natural experiment on deposit flows* (No. 0905). Middlebury College, Department of Economics.
- Kaufman, G. G. 1994. Bank contagion: A review of the theory and evidence. *Journal of Financial Services Research*, 8(2), 123-150.
- Keeley, M.C. 1990. Deposit insurance, risk, and market power in banking. *American Economic Review*, 80:1183–1200.
- King, M. L., ve Wu, P. X. 1997. Locally optimal one-sided tests for multiparameter hypotheses. *Econometric Reviews*, 16(2), 131-156.
- Klevmarcken, N. A. 1989. Introduction. *European Economic Review*, 33(2-3), 523-529.
- Koetter, M., Poghosyan, T., ve Kick, T. 2010. Recovery determinants of distressed banks: Regulators, market discipline, or the environment? *International Monetary Fund*. 10-27.
- Krainer, J., ve Lopez, J. A. 2003. How might financial market information be used for supervisory purposes?. *Economic review-federal reserve bank of san francisco*, 29-46.
- Kwast, M. L., Covitz, D., Hancock, D., Houpt, J., Adkins, D., Barger, N., ... ve Evanoff, D. 1999. Using subordinated debt as an instrument of market discipline. *Report of a Study Group on Subordinated Notes and Debentures, M. Kwast, Chair. Board of Governors of the Federal Reserve System, Staff Study*, 172.
- Lamers, M. 2015. Depositor discipline and bank failures in local markets during the financial *crisis* (No. 15007-EEF). University of Groningen, Research Institute SOM (Systems, Organisations and Management).
- Lane, T. D. 1993. Market discipline. *Staff Papers*, 40(1), 53-88.

- Lang, W. W., ve Robertson, D. D. 2002. Analysis of proposals for a minimum subordinated debt requirement. *Journal of Economics and Business*, 54(1), 115-136.
- Lerner, A.P. 1934. The concept of monopoly and measurement of monopoly power. *The Review of Economic Studies* 1, 157-175.
- Levin, A., Lin, C. F., ve Chu, C. S. J. 2002. Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of econometrics*, 108(1), 1-24.
- Levy-Yeyati, E. L., Martinez Peria, M. S., ve Schmukler, S. L. 2004. Market discipline under systemic risk: Evidence from bank runs in emerging economies. *World Bank Policy Research Working Paper*, (3440).
- Llewellyn, D. T. 2002. Alternative approaches to regulation and corporate governance in financial firms. *Financial Risks, Stability, and Globalization*, 117-163.
- Llewellyn, D. T. 2005. Inside the ‘black box’ of market discipline. *Economic Affairs*, 25(1), 41-47.
- Löffler, G. 2013. Can market discipline work in the case of rating agencies? Some lessons from Moody’s stock price. *Journal of Financial Services Research*, 43(2), 149-174.
- Maechler, A.M., ve McDill, K.M. 2006. Dynamic depositor discipline in US banks. *Journal of Banking and Finance*, 30:1871–1898.
- Mamatzakis, E., Zhang, X., ve Wang, C. 2016. Invisible hand discipline from informed trading: Does market discipline from trading affect bank capital structure?.
- Martinez Peria, M.S., ve Schmukler, S.L. 2001. Do depositors punish banks for bad behavior? *Journal of Finance*, 56:1029–1051.
- McDill, K., ve Maechler, A. 2003. Do uninsured depositors vote with their feet? *Market discipline in banking: Theory and evidence*, 15, 211.
- Menz, K. M. 2010. Market discipline and the evaluation of Euro financial bonds—An empirical analysis. *Research in International Business and Finance*, 24(3), 315-328.
- Merton, R. C. 1978. On the cost of deposit insurance when there are surveillance costs. *Journal of Business*, 439-452.
- Meyer, L. H. 1999. Market discipline as a complement to bank supervision and regulation. *Conference on Reforming Bank Capital Standards, Council on Foreign Relations*, New York, June (Vol. 14).

- Miller, S., Olson, E., ve Yeager, T. J. 2015. The relative contributions of equity and subordinated debt signals as predictors of bank distress during the financial crisis. *Journal of Financial Stability*, 16, 118-137.
- Min, D. 2015. Understanding the failures of market discipline. *Washington University Law Review*, (Vol.92)
- Mondschean, T.S., ve Opiela, T.P. 1999. Bank time deposit rates and market discipline in Poland: the impact of state ownership and deposit insurance reform. *Journal of Financial Services Research*, 15:179–196.
- Moon, H. R., ve Perron, B. 2004. Testing for a unit root in panels with dynamic factors. *Journal of econometrics*, 122(1), 81-126.
- Moon, H.R., ve Perron, B. 2008. Asymptotic local power of pooled t-ratio tests for unit roots in panels with fixed effects. *The Econometrics Journal*, 11(1), 80-104.
- Morgan, D. P. 2002. Rating banks: Risk and uncertainty in an opaque industry. *The American Economic Review*, 92(4), 874-888.
- Morgan, D. P., ve Stiroh, K. J. 1999. Bond market discipline of banks: Is the market tough enough?. *FRB New York Raporu*, (95).
- Morgan, D. P., ve Stiroh, K. J. 2001. Market discipline of banks: The asset test. *Journal of Financial Services Research*, 20(2-3), 195-208.
- Moulton, B. R., ve Randolph, W. C. 1989. Alternative tests of the error components model. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 685-693.
- Murata, K., ve Hori, M. 2006. Do small depositors exit from bad banks? Evidence from small financial institutions in Japan. *Japanese Economic Review*, 57(2), 260-278.
- Mundlak, Y. 1978. On the pooling of time series and cross section data. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 69-85.
- Müslümov, A. 2005. Full deposit insurance and the moral hazard problem: the case of the Turkish banking system. *Boğaziçi Journal*, 19 (1-2): 127-144.
- Nal, O. 2007. Strategic Behaviors in Financial Markets and Applications of the Market Discipline Mechanism. *Doktora Tezi*.
- Nguyen, T. 2013. The disciplinary effect of subordinated debt on bank risk taking. *Journal of empirical finance*, 23, 117-141.
- Nier, E., ve Baumann, U. 2006. Market discipline, disclosure and moral hazard in banking. *Journal of Financial Intermediation*, 15:332–361.

- O'Connell, P. G. 1998. The overvaluation of purchasing power parity. *Journal of international economics*, 44(1), 1-19.
- Oliveira, R. D. F., Schiozer, R. F., ve Barros, L. A. D. C. 2015. Depositors' Perception of "Too-Big-to-Fail". *Review of Finance*, 19(1), 191-227.
- Omet, G. S., Al-Hassan, S., ve Yaseen, H. 2015. Market Discipline in Banking: The Jordanian Experience. *Journal of Business, Economics and Finance*, 4(2):222-231.
- Osili, U. O., ve Paulson, A. 2014. Crises and confidence: Systemic banking crises and depositor behavior. *Journal of Financial Economics*, 111(3), 646-660.
- Önder, Z., ve Özyıldırım, S. 2014. Bank quality, loan demand, and market discipline. *Emerging Markets Finance & Trade*, 50 (3):61–72.
- Önder, Z., ve Özyıldırım, S. 2008. Market reaction to risky banks: Did generous deposit guarantee change it? *World Development*, 36 (8):1415–1435.
- Park, S., ve Peristiani, S., 1998. Market discipline by thrift depositors. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 30: 347–364.
- Peresetsky, A. 2008. Market discipline and deposit insurance in Russia. *BOFIT Discussion Papers*, 14:1-17.
- Pesaran, H.M. 2003. A simple panel unit root test in the presence of cross section dependence, *Mimeo*, University of Southern California.
- Pesaran, M. H. 2004. General diagnostic tests for cross section dependence in panels. University of Cambridge, Faculty of Economics, Cambridge *Working Papers in Economics* No. 0435.
- Pesaran, M. H. 2007. A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.
- Pruteanu-Podpiera, A., Weill, L. ve Schobert, F. 2007. Market Power and Efficiency in the Czech Banking Sector. *CNB Working Paper No. 6*.
- Rochet, J. C. 2004. Market discipline in banking: Where do we stand. *Market Discipline Across Countries and Industries*, ed. C Borio, WC Hunter, G Kaufman, K Tsatsaronis, 6, 55-68.
- Rojas, Ch. (2011). Market Power and the Lerner Index: A Classroom Experiment. Forthcoming, *Journal of Industrial Organization Education*, 5, (1), 1–19.
- Rosen, R. J. 2003. Banking market conditions and deposit interest rates. *Journal of Banking & Finance*, 31: 3862-3884

- Roubini, N. 2008. Ten Fundamental Issues in Reforming Financial Regulation and Supervision in a World of Financial Innovation and Globalization, *RGE Monitor*, 31.
- Scharfstein, D. 1988. The disciplinary role of takeovers. *The Review of Economic Studies*, 55(2), 185-199.
- Scott, H. S. 2004. Market discipline for financial institutions and sovereigns. *Borio, C. et al., Market Discipline across Countries and Industries, Cambridge, Mass*, 69-77.
- Semenova, M. 2007. *How depositors discipline banks: the case of Russia* (No. 07-02e). EERC Research Network, Russia and CIS.
- Sironi, A. 2001. An analysis of European banks' SND issues and its implications for the design of a Mandatory Subordinated Debt Policy. *Journal of Financial Services Research*, 20(2-3), 233-266.
- Sironi, A. 2003. Testing for market discipline in the European banking industry: Evidence from subordinated debt issues. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 35(3), 443-472.
- Stephanou, C. 2010. Rethinking market discipline in banking: lessons from the financial crisis. *World Bank Policy Research Working Paper Series, Vol.5227*
- Stiglitz, J. E., ve Weiss, A. 1981. Credit rationing in markets with imperfect information. *The American economic review*, 71(3), 393-410.
- Tellalbaş, I. 2012. Finansallaşma sorunsalı ve İMKB örneği. *Ekonometri ve İstatistik*, 16:12-43.
- Tovar-García, E. D. 2014. Market discipline: a review of the Mexican deposit market. *Latin American Economic Review*, 23(1):1-33.
- Tovar-García, E. D. 2017. Market discipline in the Latin American banking system: Testing depositor discipline, borrower discipline, and the internal capital market hypothesis. *The Spanish Review of Financial Economics*.
- Tsatsaronis, K. 2004. **Comments on the theory of market discipline. Market Discipline across Countries and Industries.** Cambridge: MIT.
- Ungan, A. E., ve Caner S. 2003. Depositor Behavior and Market Discipline in Turkey. *International Conference in Economics, VII.* Ankara: ERC/METU.
- Ungan, E., Caner, S., ve Özyıldırım, S. 2008. Depositors' assessment of bank riskiness in the Russian Federation. *Journal of Financial Services Research*, 33(2), 77-100.

- Wang, C. Y., Chen, Y. F., ve Tung, G. S. 2010. Does Subordinated Debt Play a Role for Market Discipline? Evidence from Commercial Banks in Taiwan. *Emerging Markets Finance and Trade*, 46(1), 27-33.
- Wetmore, J. L., ve Chukwuogor, C. 2011. Market discipline of financial institutions and the crisis of 2007-2008. *North American Journal of Finance and Banking Research*, 5(5), 1.
- Yağcılar, G. G. 2014. Effects of deposit insurance system on banks' risk taking incentives in Turkey. *Journal of Business Economics and Finance*, 3(4).
- Zhang, Z., Song, W., Sun, X., ve Shi, N. 2014. Subordinated debt as instrument of market discipline: Risk sensitivity of sub-debt yield spreads in UK banking. *Journal of Economics and Business*, 73, 1-21.

Internet Kaynakları

- Türkiye'de Bankacılık Sistemi (1958'den itibaren). 27.08.2016 <<https://www.tbb.org.tr>>.
- Gelişmekte Olan Ülkeler Listesi. 28.08.2016. <<https://www.imf.org>>.
- 1983'ten itibaren sigortaya tabi mevduat ve katılım fonlarının kapsam ve tutarına ilişkin değişiklikler. 26.09.2016. <<http://www.tmsf.org.tr>>
- Tüketici Fiyatları Endeksi 1994–2016. 01.05.2017. <<http://www.tuik.gov.tr>>
- TÜFE Bazlı Reel Effektif Döviz Kuru Endeksi. 21.05.2017. <<http://www.tcmb.gov.tr>>
- Gayri Safi Yurt İçi Hasıla. 01.05.2017. <<http://www.tuik.gov.tr>>

EKLER

Ek 1 2016 Yılı İtibariyle Mevduat Bankaları ve Kuruluş Yılları

		2016
	Kuruluş Yılı	Toplam Mevduat %
Mevduat Bankaları		100,0
Kamusal Sermayeli Mevduat Bankaları		34,0
Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	1863	15,2
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	1938	10,3
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	1954	8,5
Özel Sermayeli Mevduat Bankaları		39,4
Adabank A.Ş.	1984	0,0
Akbank T.A.Ş.	1948	10,9
Anadolubank A.Ş.	1996	0,6
Fibabanka A.Ş.	1984	0,7
Şekerbank T.A.Ş.	1953	1,1
Turkish Bank A.Ş.	1981	0,1
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	1927	3,4
Türkiye İş Bankası A.Ş.	1924	12,1
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	1944	10,5
Yabancı Sermayeli Bankalar		26,6
Türkiye’de Kurulmuş Bankalar		26,4
Alternatifbank A.Ş.	1991	0,6
Arap Türk Bankası A.Ş.	1977	0,3
Bank of Tokyo-Mitsubishi UFJ Turkey A.Ş.	2012	0,2
Burgan Bank A.Ş.	1991	0,6
Citibank A.Ş.	1981	0,4
Denizbank A.Ş.	1997	4,3
Deutsche Bank A.Ş.	1988	0,1
Finans Bank A.Ş.	1987	3,7
HSBC Bank A.Ş.	1990	1,0
ICBC Turkey Bank A.Ş.	1986	0,2
ING Bank A.Ş.	1984	1,7
Odea Bank A.Ş.	2011	2,0
Rabobank A.Ş.	2013	0,0
Turkland Bank A.Ş.	1991	0,3
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	1946	11,0
Türkiye’de Şube Açan Bankalar		0,1
Bank Mellat	1984	0,0
Habib Bank Limited	1982	0,0
Intesa Sanpaolo S.p.A.	2013	0,1
JPMorgan Chase Bank N.A.	1984	0,0
Société Générale (SA)	1989	0,0
The Royal Bank of Scotland Plc.	1921	0,0

Ek 2 Model Çıktıları

Fiyat Yaklaşımı

Model 1

Hata Terimi Yatay Kesit Bağımlılık Testi			
Sıfır Hipotezi: Hata terimleri arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur.			
Denklem: FIYATSYR			
Dönem: 55			
Yatay Kesit Sayısı: 21			
Toplam Panel Gözlemi: 1155			
Tahmin sırasında kesit etkileri kaldırıldı.			
Test	İstatistik	Serbestlik Derecesi	Olasılık
Breusch-Pagan LM	3451.661	210	0.0000
Pesaran scaled LM	158.1769		0.0000
Bias-corrected scaled LM	157.9824		0.0000
Pesaran CD	45.31004		0.0000

Bağımlı Değişken: MEVF_MV (-1)				
Metot: Panel Tahmini Genelleştirilmiş En Küçük Kareler-Yatay Kesit (SUR)				
Tarih: 08/11/17 Saat: 10:53				
Örneklem (Düzeltilmiş): 2003Q2 2016Q4				
Dönem: 55				
Yatay Kesit Sayısı: 21				
Toplam Panel Gözlemi: 1155				
Bir adimli ağırlıklandırma matrisinden sonra doğrusal tahmin				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
SYR (-1)	-0.021615	0.002672	-8.090001	0.0000
FDG_AKT (-1)	0.631082	0.015261	41.35153	0.0000
FARKLNAKT	0.001938	0.002176	0.890691	0.3733
LERNER (-1)	0.020820	0.000817	25.48057	0.0000
YK_AKT (-1)	-0.022401	0.002679	-8.362687	0.0000
DKUR	-0.005835	0.009487	-0.614986	0.5387
ENF	0.130333	0.045375	2.872332	0.0042
KAMUSYR	0.121497	0.005031	24.15148	0.0000
C	0.031994	0.001962	16.30285	0.0000
Etki Belirlemesi				
Yatay Kesit Sabit (Kukla değişkenler)				
Ağırlıklı İstatistikler				
R ²	0.790955	Bağımlı değişken ortalaması		0.417163
Düzeltilmiş R ²	0.785757	Bağımlı değişken st.sapm.		2.582549
Regresyon standart hatası	0.938570	Artık toplam karesi		991.9090
F-istatistiği	152.1570	Durbin-Watson istatistiği		1.446200
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			
Ağırlıksız İstatistikler				
R ²	0.609842	Bağımlı değişken ortalaması		0.045088
Artık toplam karesi	0.389281	Durbin-Watson istatistiği		1.290282

Model 2

Hata Terimi Yatay Kesit Bağımlılık Testi			
Sıfır Hipotezi: Hata terimleri arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur.			
Denklem: FIYATROE			
Dönem: 55			
Yatay Kesit Sayısı: 21			
Toplam Panel Gözlemi: 1155			
Tahmin sırasında kesit etkileri kaldırıldı.			
Test	İstatistik	Serbestlik Derecesi	Olasılık
Breusch-Pagan LM	2236.684	210	0.0000
Pesaran scaled LM	98.89207		0.0000
Bias-corrected scaled LM	98.69762		0.0000
Pesaran CD	27.34875		0.0000

Bağımlı Değişken: MEVF_MV (-1)				
Metot: Panel Tahmini Genelleştirilmiş En Küçük Kareler-Yatay Kesit (SUR)				
Tarih: 08/15/17 Saat: 09:25				
Örneklem (Düzeltilmiş): 2003Q2 2016Q4				
Dönem: 55				
Yatay Kesit Sayısı: 21				
Toplam Panel Gözlemi: 1155				
Bir adimli ağırlıklandırma matrisinden sonra doğrusal tahmin				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
ROE (-1)	0.104988	0.003026	34.69683	0.0000
FDG_AKT (-1)	0.512261	0.013975	36.65496	0.0000
FARKLNAKT	-0.003909	0.002181	-1.792299	0.0734
LERNER (-1)	0.001650	0.000466	3.543072	0.0004
YK_AKT (-1)	-0.040029	0.002748	-14.56531	0.0000
DKUR	-0.000855	0.007497	-0.113979	0.9093
ENF	0.109646	0.034365	3.190632	0.0015
KAMUROE	-0.022838	0.004355	-5.244460	0.0000
C	0.036974	0.001736	21.29840	0.0000
Etki Belirlemesi				
Yatay Kesit Sabit (Kukla değişkenler)				
Ağırlıklı İstatistikler				
R ²	0.778104	Bağımlı değişken ortalaması		0.941907
Düzeltilmiş R ²	0.772586	Bağımlı değişken st.sapm.		2.416433
Regresyon standart hatası	0.928654	Artık toplam karesi		971.0613
F-istatistiği	141.0163	Durbin-Watson istatistiği		1.392514
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			
Ağırlıksız İstatistikler				
R ²	0.639115	Bağımlı değişken ortalaması		0.045088
Artık toplam karesi	0.360074	Durbin-Watson istatistiği		1.105455

Model 3

Hata Terimi Yatay Kesit Bağımlılık Testi			
Sıfır Hipotezi: Hata terimleri arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur.			
Denklem: FIYATLAKT			
Dönem: 55			
Yatay Kesit Sayısı: 21			
Toplam Panel Gözlemi: 1155			
Tahmin sırasında kesit etkileri kaldırıldı.			
Test	İstatistik	Serbestlik Derecesi	Olasılık
Breusch-Pagan LM	3554.182	210	0.0000
Pesaran scaled LM	163.1794		0.0000
Bias-corrected scaled LM	162.9849		0.0000
Pesaran CD	44.44378		0.0000

Bağımlı Değişken: MEVF_MV (-1)				
Metot: Panel Tahmini Genelleştirilmiş En Küçük Kareler-Yatay Kesit (SUR)				
Tarih: 08/11/17 Saat: 11:01				
Örneklem (Düzeltilmiş): 2003Q2 2016Q4				
Dönem: 55				
Yatay Kesit Sayısı: 21				
Toplam Panel Gözlemi: 1155				
Bir adımlı ağırlıklandırma matrisinden sonra doğrusal tahmin				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
LA_AKT (-1)	-0.020314	0.001878	-10.81545	0.0000
FDG_AKT (-1)	0.576791	0.014994	38.46852	0.0000
FARKLNAKT	-0.003191	0.002102	-1.518159	0.1293
LERNER (-1)	0.015115	0.000699	21.61268	0.0000
YK_AKT (-1)	-0.034151	0.002645	-12.91027	0.0000
DKUR	-0.007956	0.010425	-0.763138	0.4455
ENF	0.151419	0.049285	3.072314	0.0022
KAMULAKT	0.136532	0.010371	13.16484	0.0000
C	0.041171	0.002030	20.28285	0.0000
Etki Belirlemesi				
Yatay Kesit Sabit (Kukla değişkenler)				
Ağırlıklı İstatistikler				
R ²	0.806182	Bağımlı değişken ortalaması		0.756424
Düzeltilmiş R ²	0.801362	Bağımlı değişken st.sapm.		2.356799
Regresyon standart hatası	0.933185	Artık toplam karesi		980.5599
F-istatistiği	167.2704	Durbin-Watson istatistiği		1.442896
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			
Ağırlıksız İstatistikler				
R ²	0.542043	Bağımlı değişken ortalaması		0.045088
Artık toplam karesi	0.456928	Durbin-Watson istatistiği		1.247958

Model 4

Hata Terimi Yatay Kesit Bağımlılık Testi			
Sıfır Hipotezi: Hata terimleri arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur.			
Denklem: FIYATZSKOR			
Dönem: 55			
Yatay Kesit Sayısı: 21			
Toplam Panel Gözlemi: 1155			
Tahmin sırasında kesit etkileri kaldırıldı.			
Test	İstatistik	Serbestlik Derecesi	Olasılık
Breusch-Pagan LM	3943.378	210	0.0000
Pesaran scaled LM	182.1702		0.0000
Bias-corrected scaled LM	181.9758		0.0000
Pesaran CD	44.45629		0.0000

Bağımlı Değişken: MEVF_MV (-1)				
Metot: Panel Tahmini Genelleştirilmiş En Küçük Kareler-Yatay Kesit (SUR)				
Tarih: 08/11/17 Saat: 11:07				
Örneklem (Düzeltilmiş): 2003Q2 2016Q4				
Dönem: 55				
Yatay Kesit Sayısı: 21				
Toplam Panel Gözlemi: 1155				
Bir adimli ağırlıklandırma matrisinden sonra doğrusal tahmin				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
Z_SKOR (-1)	-0.000114	3.23E-05	-3.524424	0.0004
FDG_AKT (-1)	0.626494	0.013678	45.80208	0.0000
FARKLNAKT	-0.003662	0.001623	-2.256376	0.0242
LERNER (-1)	0.011435	0.000554	20.63390	0.0000
DKUR	0.006106	0.009700	0.629486	0.5292
ENF	0.133660	0.046354	2.883489	0.0040
KAMUZSKOR	0.003118	0.000223	14.00718	0.0000
C	0.014526	0.001345	10.79702	0.0000
Etki Belirlemesi				
Yatay Kesit Sabit (Kukla değişkenler)				
Ağırlıklı İstatistikler				
R ²	0.824915	Bağımlı değişken ortalaması		0.851068
Düzeltilmiş R ²	0.820720	Bağımlı değişken st.sapm.		2.396479
Regresyon standart hatası	0.951907	Artık toplam karesi		1021.205
F-istatistiği	196.6621	Durbin-Watson istatistiği		1.453691
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			
Ağırlıksız İstatistikler				
R ²	0.491220	Bağımlı değişken ortalaması		0.045088
Artık toplam karesi	0.507637	Durbin-Watson istatistiği		1.094747

Model 5

Bağımlı Değişken: MEVF_MV (-1)				
Metot: Panel Tahmini Genelleştirilmiş En Küçük Kareler-Yatay Kesit (SUR)				
Tarih: 08/14/17 Saat: 18:53				
Örneklem (Düzeltilmiş): 2003Q3 2016Q4				
Dönem: 54				
Yatay Kesit Sayısı: 21				
Toplam Panel Gözlemi: 1134				
Bir adimli ağırlıklandırma matrisinden sonra doğrusal tahmin				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
FARKZSKOR (-1)	0.001326	0.000142	9.326171	0.0000
FDG_AKT (-1)	0.556423	0.016164	34.42341	0.0000
FARKLNAKT	-0.002085	0.002309	-0.903151	0.3666
LERNER (-1)	0.010041	0.000726	13.83579	0.0000
ENF	0.223850	0.048832	4.584042	0.0000
DKUR	0.011077	0.010628	1.042207	0.2975
KAMUZSKOR	0.002514	0.000220	11.41175	0.0000
C	0.014583	0.001352	10.78916	0.0000
Etki Belirlemesi				
Yatay Kesit Sabit (Kukla değişkenler)				
Ağırlıklı İstatistikler				
R ²	0.755996	Bağımlı değişken ortalaması		0.589957
Düzeltilmiş R ²	0.750039	Bağımlı değişken st.sapm.		2.304193
Regresyon standart hatası	0.884913	Artık toplam karesi		866.0774
F-istatistiği	126.9152	Durbin-Watson istatistiği		1.433548
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			
Ağırlıksız İstatistikler				
R ²	0.508760	Bağımlı değişken ortalaması		0.045200
Artık toplam karesi	0.485757	Durbin-Watson istatistiği		1.076298

Model 6

Hata Terimi Yatay Kesit Bağımlılık Testi				
Sıfır Hipotezi: Hata terimleri arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur.				
Denklemler: FIYATTAKKRED				
Dönem: 55				
Yatay Kesit Sayısı: 21				
Toplam Panel Gözlemi: 1155				
Tahmin sırasında kesit etkileri kaldırıldı.				
Test	İstatistik	Serbestlik Derecesi	Olasılık	
Breusch-Pagan LM	3457.541	210	0.0000	
Pesaran scaled LM	158.4638		0.0000	
Bias-corrected scaled LM	158.2693		0.0000	
Pesaran CD	45.26805		0.0000	

Bağımlı Değişken: MEVF_MV (-1)				
Metot: Panel Tahmini Genelleştirilmiş En Küçük Kareler-Yatay Kesit (SUR)				
Tarih: 08/11/17 Saat: 11:19				
Örneklem (Düzeltilmiş): 2003Q2 2016Q4				
Dönem: 55				
Yatay Kesit Sayısı: 21				
Toplam Panel Gözlemi: 1155				
Bir adimli ağırlıklandırma matrisinden sonra doğrusal tahmin				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
TAK_KRED (-1)	0.026612	0.007214	3.688890	0.0002
FDG_AKT (-1)	0.597367	0.015051	39.69021	0.0000
FARKLNAKT	0.000323	0.002145	0.150413	0.8805
LERNER (-1)	0.019484	0.000816	23.88437	0.0000
YK_AKT (-1)	-0.019990	0.002309	-8.656007	0.0000
DKUR	-0.003709	0.010008	-0.370575	0.7110
ENF	0.137937	0.047958	2.876170	0.0041
KAMUTAKREDI	0.224413	0.012427	18.05865	0.0000
C	0.028629	0.001774	16.13563	0.0000
Etki Belirlemesi				
Yatay Kesit Sabit (Kukla değişkenler)				
Ağırlıklı İstatistikler				
R ²	0.789205	Bağımlı değişken ortalaması		0.431377
Düzeltilmiş R ²	0.783963	Bağımlı değişken st.sapm.		2.526890
Regresyon standart hatası	0.926312	Artık toplam karesi		966.1693
F-istatistiği	150.5601	Durbin-Watson istatistiği		1.461118
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			
Ağırlıksız İstatistikler				
R ²	0.593701	Bağımlı değişken ortalaması		0.045088
Artık toplam karesi	0.405386	Durbin-Watson istatistiği		1.336361

Model 7

Hata Terimi Yatay Kesit Bağımlılık Testi			
Sıfır Hipotezi: Hata terimleri arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur.			
Denklem: FIYATHEPSI			
Dönem: 55			
Yatay Kesit Sayısı: 21			
Toplam Panel Gözlemi: 1155			
Tahmin sırasında kesit etkileri kaldırıldı.			
Test	İstatistik	Serbestlik Derecesi	Olasılık
Breusch-Pagan LM	1989.838	210	0.0000
Pesaran scaled LM	86.84719		0.0000
Bias-corrected scaled LM	86.65274		0.0000
Pesaran CD	29.90129		0.0000

Bağımlı Değişken: MEVF_MV (-1)				
Metot: Panel Tahmini Genelleştirilmiş En Küçük Kareler-Yatay Kesit (SUR)				
Tarih: 08/11/17 Saat: 11:23				
Örneklem (Düzeltilmiş): 2003Q2 2016Q4				
Dönem: 55				
Yatay Kesit Sayısı: 21				
Toplam Panel Gözlemi: 1155				
Bir adımlı ağırlıklandırma matrisinden sonra doğrusal tahmin				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
SYR (-1)	0.002056	0.003742	0.549498	0.5828
ROE (-1)	0.089172	0.003125	28.53526	0.0000
LA_AKT (-1)	0.017216	0.002306	7.467172	0.0000
Z_SKOR (-1)	-0.000336	4.84E-05	-6.945981	0.0000
TAK_KRED (-1)	0.075079	0.007044	10.65808	0.0000
FDG_AKT (-1)	0.567553	0.015148	37.46799	0.0000
FARKLNAKT	0.001320	0.002351	0.561559	0.5745
LERNER (-1)	0.011069	0.000745	14.85035	0.0000
DKUR	0.001222	0.007781	0.156995	0.8753
ENF	0.114661	0.036893	3.107951	0.0019
KAMUSYR	0.081259	0.006365	12.76668	0.0000
KAMUROE	-0.028324	0.006070	-4.666054	0.0000
KAMULAKT	0.063194	0.006172	10.23822	0.0000
KAMUZSKOR	0.000942	0.000221	4.272502	0.0000
KAMUTAKREDI	-0.057782	0.012977	-4.452546	0.0000
C	0.008674	0.001323	6.556515	0.0000
Etki Belirlemesi				
Yatay Kesit Sabit (Kukla değişkenler)				
Ağırlıklı İstatistikler				
R ²	0.792550	Bağımlı değişken ortalaması		0.620741
Düzeltilmiş R ²	0.786061	Bağımlı değişken st.sapm.		2.669268
Regresyon standart hatası	0.924808	Artık toplam karesi		957.0469
F-istatistiği	122.1449	Durbin-Watson istatistiği		1.403690
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			
Ağırlıksız İstatistikler				
R ²	0.703401	Bağımlı değişken ortalaması		0.045088
Artık toplam karesi	0.295932	Durbin-Watson istatistiği		1.231504

Model 8

Bağımlı Değişken: MEVF_MV (-1)				
Metot: Panel Tahmini Genelleştirilmiş En Küçük Kareler-Yatay Kesit (SUR)				
Tarih: 08/14/17 Saat: 19:06				
Örneklem (Düzeltilmiş): 2003Q3 2016Q4				
Dönem: 54				
Yatay Kesit Sayısı: 21				
Toplam Panel Gözlemi: 1134				
Bir adımlı ağırlıklandırma matrisinden sonra doğrusal tahmin				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
SYR (-1)	-0.014674	0.003337	-4.397533	0.0000
ROE (-1)	0.084459	0.003020	27.96929	0.0000
LA_AKT (-1)	0.021279	0.002245	9.478567	0.0000
FARKZSKOR (-1)	0.000524	0.000115	4.536083	0.0000
TAK_KRED (-1)	0.089657	0.007431	12.06571	0.0000
FDG_AKT (-1)	0.557104	0.015039	37.04413	0.0000
FARKLNAKT	-0.000288	0.002286	-0.126139	0.8996
LERNER (-1)	0.010384	0.000794	13.08252	0.0000
DKUR	0.009748	0.007457	1.307137	0.1914
ENF	0.154423	0.034214	4.513438	0.0000
KAMUSYR	0.100080	0.005674	17.63819	0.0000
KAMUROE	-0.021488	0.004738	-4.534760	0.0000
KAMULAKT	0.046912	0.005356	8.758448	0.0000
KAMUZSKOR	2.87E-05	0.000168	0.170506	0.8646
KAMUTAKREDI	0.000800	0.012502	0.063999	0.9490
C	0.005907	0.001233	4.789676	0.0000
Etki Belirlemesi				
Yatay Kesit Sabit (Kukla değişkenler)				
Ağırlıklı İstatistikler				
R ²	0.800670	Bağımlı değişken ortalaması		0.600678
Düzeltilmiş R ²	0.794316	Bağımlı değişken st.sapm.		2.958038
Regresyon standart hatası	0.928722	Artık toplam karesi		947.0513
F-istatistiği	126.0128	Durbin-Watson istatistiği		1.462575
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			
Ağırlıksız İstatistikler				
R ²	0.719235	Bağımlı değişken ortalaması		0.045200
Artık toplam karesi	0.277631	Durbin-Watson istatistiği		1.191462

Miktar Yaklaşımı

Model 1

Hata Terimi Yatay Kesit Bağımlılık Testi			
Sıfır Hipotezi: Hata terimleri arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur.			
Denklem: MIKTARSYR			
Dönem: 55			
Yatay Kesit Sayısı: 21			
Toplam Panel Gözlemi: 1155			
Tahmin sırasında kesit etkileri kaldırıldı.			
Test	İstatistik	Serbestlik Derecesi	Olasılık
Breusch-Pagan LM	1518.566	210	0.0000
Pesaran scaled LM	63.85151		0.0000
Bias-corrected scaled LM	63.65706		0.0000
Pesaran CD	10.58265		0.0000

Bağımlı Değişken: MEV_AKT				
Metot: Panel Tahmini Genelleştirilmiş En Küçük Kareler-Yatay Kesit (SUR)				
Tarih: 08/15/17 Saat: 15:48				
Örneklem (Düzeltilmiş): 2003Q2 2016Q4				
Dönem: 55				
Yatay Kesit Sayısı: 21				
Toplam Panel Gözlemi: 1155				
Bir adımlı ağırlıklandırma matrisinden sonra doğrusal tahmin				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
SYR (-1)	-0.190153	0.013245	-14.35694	0.0000
FDG_AKT (-1)	0.133149	0.047473	2.804700	0.0051
FARKLNAKT	-0.083628	0.009528	-8.776888	0.0000
LERNER (-1)	-0.004174	0.002742	-1.522397	0.1282
YK_AKT (-1)	-0.112599	0.010405	-10.82196	0.0000
DKUR	-0.022182	0.022962	-0.966041	0.3342
ENF	0.058029	0.106697	0.543866	0.5866
KAMUSYR	0.227458	0.015276	14.88989	0.0000
C	0.666347	0.007525	88.55614	0.0000
Etki Belirlemesi				
Yatay Kesit Sabit (Kukla değişkenler)				
Ağırlıklı İstatistikler				
R ²	0.967684	Bağımlı değişken ortalaması		9.367626
Düzeltilmiş R ²	0.966880	Bağımlı değişken st.sapm.		9.532942
Regresyon standart hatası	1.005281	Artık toplam karesi		1137.925
F-istatistiği	1204.175	Durbin-Watson istatistiği		1.278215
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			
Ağırlıksız İstatistikler				
R ²	0.757720	Bağımlı değişken ortalaması		0.578555
Artık toplam karesi	5.208225	Durbin-Watson istatistiği		0.375831

Model 2

Hata Terimi Yatay Kesit Bağımlılık Testi			
Sıfır Hipotezi: Hata terimleri arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur.			
Denklem: MIKTARROE			
Dönem: 55			
Yatay Kesit Sayısı: 21			
Toplam Panel Gözlemi: 1155			
Tahmin sırasında kesit etkileri kaldırıldı.			
Test	İstatistik	Serbestlik Derecesi	Olasılık
Breusch-Pagan LM	1357.568	210	0.0000
Pesaran scaled LM	55.99558		0.0000
Bias-corrected scaled LM	55.80114		0.0000
Pesaran CD	6.511256		0.0000

Bağımlı Değişken: MEV_AKT				
Metot: Panel Tahmini Genelleştirilmiş En Küçük Kareler-Yatay Kesit (SUR)				
Tarih: 08/11/17 Saat: 11:52				
Örneklem (Düzeltilmiş): 2003Q2 2016Q4				
Dönem: 55				
Yatay Kesit Sayısı: 21				
Toplam Panel Gözlemi: 1155				
Bir adimli ağırlıklandırma matrisinden sonra doğrusal tahmin				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
ROE (-1)	0.076246	0.011229	6.790338	0.0000
FDG_AKT (-1)	0.018837	0.046117	0.408457	0.6830
FARKLNAKT	-0.092805	0.010455	-8.876179	0.0000
LERNER (-1)	-0.015544	0.002670	-5.821121	0.0000
YK_AKT (-1)	-0.069426	0.008119	-8.550943	0.0000
DKUR	-0.004643	0.016548	-0.280564	0.7791
ENF	0.052655	0.073316	0.718193	0.4728
KAMUROE	0.141082	0.023489	6.006217	0.0000
C	0.608717	0.005263	115.6620	0.0000
Etki Belirlemesi				
Yatay Kesit Sabit (Kukla değişkenler)				
Ağırlıklı İstatistikler				
R ²	0.955217	Bağımlı değişken ortalaması		12.91099
Düzeltilmiş R ²	0.954103	Bağımlı değişken st.sapm.		12.40698
Regresyon standart hatası	0.984735	Artık toplam karesi		1091.885
F-istatistiği	857.7624	Durbin-Watson istatistiği		1.237595
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			
Ağırlıksız İstatistikler				
R ²	0.754232	Bağımlı değişken ortalaması		0.578555
Artık toplam karesi	5.283192	Durbin-Watson istatistiği		0.358935

Model 3

Hata Terimi Yatay Kesit Bağımlılık Testi			
Sıfır Hipotezi: Hata terimleri arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur.			
Denklem: MIKTARLAAKT			
Dönem: 55			
Yatay Kesit Sayısı: 21			
Toplam Panel Gözlemi: 1155			
Tahmin sırasında kesit etkileri kaldırıldı.			
Test	İstatistik	Serbestlik Derecesi	Olasılık
Breusch-Pagan LM	1410.077	210	0.0000
Pesaran scaled LM	58.55777		0.0000
Bias-corrected scaled LM	58.36333		0.0000
Pesaran CD	7.979852		0.0000

Bağımlı Değişken: MEV_AKT				
Metot: Panel Tahmini Genelleştirilmiş En Küçük Kareler-Yatay Kesit (SUR)				
Tarih: 08/11/17 Saat: 12:02				
Örneklem (Düzeltilmiş): 2003Q2 2016Q4				
Dönem: 55				
Yatay Kesit Sayısı: 21				
Toplam Panel Gözlemi: 1155				
Bir adımlı ağırlıklandırma matrisinden sonra doğrusal tahmin				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
LA_AKT (-1)	-0.039462	0.011446	-3.447680	0.0006
FDG_AKT (-1)	0.099911	0.046548	2.146399	0.0321
FARKLNAKT	-0.104517	0.009684	-10.79288	0.0000
LERNER (-1)	0.002741	0.002476	1.107085	0.2685
YK_AKT (-1)	-0.062720	0.009585	-6.543427	0.0000
DKUR	0.000990	0.018446	0.053692	0.9572
ENF	0.158010	0.084943	1.860184	0.0631
KAMULAMEV	0.390617	0.014913	26.19262	0.0000
C	0.609253	0.006875	88.61991	0.0000
Etki Belirlemesi				
Yatay Kesit Sabit (Kukla değişkenler)				
Ağırlıklı İstatistikler				
R ²	0.973752	Bağımlı değişken ortalaması		10.79498
Düzeltilmiş R ²	0.973099	Bağımlı değişken st.sapm.		12.47464
Regresyon standart hatası	1.002967	Artık toplam karesi		1132.691
F-istatistiği	1491.856	Durbin-Watson istatistiği		1.280471
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			
Ağırlıksız İstatistikler				
R ²	0.756625	Bağımlı değişken ortalaması		0.578555
Artık toplam karesi	5.231756	Durbin-Watson istatistiği		0.351859

Model 4

Hata Terimi Yatay Kesit Bağımlılık Testi			
Sıfır Hipotezi: Hata terimleri arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur.			
Denklem: MIKTARZSKOR			
Dönem: 55			
Yatay Kesit Sayısı: 21			
Toplam Panel Gözlemi: 1155			
Tahmin sırasında kesit etkileri kaldırıldı.			
Test	İstatistik	Serbestlik Derecesi	Olasılık
Breusch-Pagan LM	1775.138	210	0.0000
Pesaran scaled LM	76.37091		0.0000
Bias-corrected scaled LM	76.17646		0.0000
Pesaran CD	10.65786		0.0000

Bağımlı Değişken: MEV_AKT				
Metot: Panel Tahmini Genelleştirilmiş En Küçük Kareler-Yatay Kesit (SUR)				
Tarih: 08/11/17 Saat: 12:09				
Örneklem (Düzeltilmiş): 2003Q2 2016Q4				
Dönem: 55				
Yatay Kesit Sayısı: 21				
Toplam Panel Gözlemi: 1155				
Bir adımlı ağırlıklandırma matrisinden sonra doğrusal tahmin				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
Z_SKOR (-1)	0.001955	0.000183	10.66524	0.0000
FDG_AKT (-1)	0.019525	0.046749	0.417655	0.6763
FARKLNAKT	-0.108564	0.009455	-11.48263	0.0000
LERNER (-1)	-0.009256	0.002140	-4.324795	0.0000
DKUR	0.015940	0.019083	0.835281	0.4037
ENF	0.197642	0.086209	2.292597	0.0221
KAMUZSKOR	-0.003149	0.000627	-5.024163	0.0000
C	0.551724	0.003725	148.1008	0.0000
Etki Belirlemesi				
Yatay Kesit Sabit (Kukla değişkenler)				
Ağırlıklı İstatistikler				
R ²	0.965590	Bağımlı değişken ortalaması		9.555936
Düzeltilmiş R ²	0.964766	Bağımlı değişken st.sapm.		9.978734
Regresyon standart hatası	1.001215	Artık toplam karesi		1129.741
F-istatistiği	1171.313	Durbin-Watson istatistiği		1.294038
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			
Ağırlıksız İstatistikler				
R ²	0.746248	Bağımlı değişken ortalaması		0.578555
Artık toplam karesi	5.454831	Durbin-Watson istatistiği		0.326914

Model 5

Bağımlı Değişken: MEV_AKT				
Metot: Panel Tahmini Genelleştirilmiş En Küçük Kareler-Yatay Kesit (SUR)				
Tarih: 08/14/17 Saat: 19:36				
Örneklem (Düzeltilmiş): 2003Q3 2016Q4				
Dönem: 54				
Yatay Kesit Sayısı: 21				
Toplam Panel Gözlemi: 1134				
Bir adımlı ağırlıklandırma matrisinden sonra doğrusal tahmin				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
FARKZSKOR (-1)	0.001826	0.000438	4.169683	0.0000
FDG_AKT (-1)	0.098538	0.041047	2.400611	0.0165
FARKLNAKT	-0.097578	0.008976	-10.87053	0.0000
LERNER (-1)	-0.003000	0.002057	-1.458103	0.1451
DKUR	0.008328	0.017947	0.464039	0.6427
ENF	0.180887	0.078257	2.311449	0.0210
KAMUZSKOR	-0.000981	0.000669	-1.465862	0.1430
C	0.577572	0.002625	220.0122	0.0000
Etki Belirlemesi				
Yatay Kesit Sabit (Kukla değişkenler)				
Ağırlıklı İstatistikler				
R ²	0.969578	Bağımlı değişken ortalaması		8.700189
Düzeltilmiş R ²	0.968835	Bağımlı değişken st.sapm.		12.93373
Regresyon standart hatası	1.008664	Artık toplam karesi		1125.247
F-istatistiği	1305.512	Durbin-Watson istatistiği		1.327518
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			
Ağırlıksız İstatistikler				
R ²	0.759856	Bağımlı değişken ortalaması		0.578015
Artık toplam karesi	4.985244	Durbin-Watson istatistiği		0.330872

Model 6

Hata Terimi Yatay Kesit Bağımlılık Testi			
Sıfır Hipotezi: Hata terimleri arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur.			
Denklem: MIKTARTAKKRED			
Dönem: 55			
Yatay Kesit Sayısı: 21			
Toplam Panel Gözlemi: 1155			
Tahmin sırasında kesit etkileri kaldırıldı.			
Test	İstatistik	Serbestlik Derecesi	Olasılık
Breusch-Pagan LM	1523.399	210	0.0000
Pesaran scaled LM	64.08732		0.0000
Bias-corrected scaled LM	63.89288		0.0000
Pesaran CD	9.759755		0.0000

Bağımlı Değişken: MEV_AKT				
Metot: Panel Tahmini Genelleştirilmiş En Küçük Kareler-Yatay Kesit (SUR)				
Tarih: 08/11/17 Saat: 12:13				
Örneklem (Düzeltilmiş): 2003Q2 2016Q4				
Dönem: 55				
Yatay Kesit Sayısı: 21				
Toplam Panel Gözlemi: 1155				
Bir adimli ağırlıklandırma matrisinden sonra doğrusal tahmin				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
TAK_KRED (-1)	-0.085656	0.028020	-3.056932	0.0023
FDG_AKT (-1)	0.066215	0.049284	1.343557	0.1794
FARKLNAKT	-0.091230	0.009763	-9.344691	0.0000
LERNER (-1)	0.000605	0.003053	0.198095	0.8430
YK_AKT (-1)	-0.076355	0.009149	-8.345848	0.0000
DKUR	-0.025754	0.021223	-1.213483	0.2252
ENF	0.103257	0.098695	1.046226	0.2957
KAMUTAKREDI	0.235319	0.034849	6.752450	0.0000
C	0.622305	0.006164	100.9512	0.0000
Etki Belirlemesi				
Yatay Kesit Sabit (Kukla değişkenler)				
Ağırlıklı İstatistikler				
R ²	0.967537	Bağımlı değişken ortalaması		9.045196
Düzeltilmiş R ²	0.966730	Bağımlı değişken st.sapm.		10.89476
Regresyon standart hatası	0.999911	Artık toplam karesi		1125.799
F-istatistiği	1198.563	Durbin-Watson istatistiği		1.262979
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			
Ağırlıksız İstatistikler				
R ²	0.748347	Bağımlı değişken ortalaması		0.578555
Artık toplam karesi	5.409705	Durbin-Watson istatistiği		0.328941

Model 7

Hata Terimi Yatay Kesit Bağımlılık Testi			
Sıfır Hipotezi: Hata terimleri arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur.			
Denklem: MIKTARHEPSI			
Dönem: 55			
Yatay Kesit Sayısı: 21			
Toplam Panel Gözlemi: 1155			
Tahmin sırasında kesit etkileri kaldırıldı.			
Test	İstatistik	Serbestlik Derecesi	Olasılık
Breusch-Pagan LM	1305.631	210	0.0000
Pesaran scaled LM	53.46132		0.0000
Bias-corrected scaled LM	53.26688		0.0000
Pesaran CD	7.571505		0.0000

Bağımlı Değişken: MEV_AKT				
Metot: Panel Tahmini Genelleştirilmiş En Küçük Kareler-Yatay Kesit (SUR)				
Tarih: 08/11/17 Saat: 12:18				
Örneklem (Düzeltilmiş): 2003Q2 2016Q4				
Dönem: 55				
Yatay kesit Sayısı: 21				
Toplam Panel Gözlemi: 1155				
Bir adımlı ağırlıklandırma matrisinden sonra doğrusal tahmin				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
SYR (-1)	-0.210904	0.017800	-11.84874	0.0000
ROE (-1)	0.027971	0.010311	2.712815	0.0068
LA_AKT (-1)	0.020319	0.012871	1.578723	0.1147
Z_SKOR (-1)	0.003041	0.000232	13.11128	0.0000
TAK_KRED (-1)	0.133199	0.034737	3.834467	0.0001
FDG_AKT (-1)	0.028831	0.048268	0.597318	0.5504
FARKLNAKT	-0.110439	0.009983	-11.06251	0.0000
LERNER (-1)	-0.013363	0.003207	-4.166601	0.0000
DKUR	0.003892	0.018936	0.205556	0.8372
ENF	0.085970	0.088266	0.973983	0.3303
KAMUSYR	0.395016	0.028766	13.73219	0.0000
KAMUROE	0.128272	0.024071	5.328892	0.0000
KAMULAKT	0.622750	0.035876	17.35819	0.0000
KAMUZSKOR	-0.005025	0.000915	-5.490270	0.0000
KAMUTAKREDI	-0.662329	0.075799	-8.737994	0.0000
C	0.547961	0.004804	114.0580	0.0000
Etki Belirlemesi				
Yatay Kesit Sabit (Kukla değişkenler)				
Ağırlıklı İstatistikler				
R ²	0.972185	Bağımlı değişken ortalaması		11.77210
Düzeltilmiş R ²	0.971315	Bağımlı değişken st.sapm.		10.65703
Regresyon standart hatası	1.000020	Artık toplam karesi		1119.045
F-istatistiği	1117.470	Durbin-Watson istatistiği		1.316241
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			
Ağırlıksız İstatistikler				
R ²	0.778516	Bağımlı değişken ortalaması		0.578555
Artık toplam karesi	4.761179	Durbin-Watson istatistiği		0.437340

Model 8

Bağımlı Değişken: MEV_AKT				
Metot: Panel Tahmini Genelleştirilmiş En Küçük Kareler-Yatay Kesit (SUR)				
Tarih: 08/14/17 Saat: 19:41				
Örneklem (Düzeltilmiş): 2003Q3 2016Q4				
Dönem: 54				
Yatay kesit Sayısı: 21				
Toplam Panel Gözlemi: 1134				
Bir adimli ağırlıklandırma matrisinden sonra doğrusal tahmin				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
SYR (-1)	-0.125108	0.015237	-8.210966	0.0000
ROE (-1)	0.042540	0.011183	3.803976	0.0002
LA_AKT (-1)	0.014109	0.011705	1.205452	0.2283
FARKZSKOR (-1)	0.001129	0.000532	2.120696	0.0342
TAK_KRED (-1)	0.277472	0.036608	7.579529	0.0000
FDG_AKT (-1)	0.120082	0.046747	2.568784	0.0103
FARKLNAKT	-0.094364	0.010045	-9.394086	0.0000
LERNER (-1)	-0.000168	0.002910	-0.057558	0.9541
DKUR	-0.002381	0.018805	-0.126606	0.8993
ENF	0.056074	0.085349	0.656992	0.5113
KAMUSYR	0.298775	0.027822	10.73879	0.0000
KAMUROE	0.119085	0.025374	4.693151	0.0000
KAMULAKT	0.556027	0.037318	14.89957	0.0000
KAMUZSKOR	-0.003995	0.000891	-4.482549	0.0000
KAMUTAKREDI	-0.657110	0.075353	-8.720457	0.0000
C	0.576399	0.004069	141.6512	0.0000
Etki Belirlemesi				
Yatay Kesit Sabit (Kukla değişkenler)				
Ağırlıklı İstatistikler				
R ²	0.968691	Bağımlı değişken ortalaması	10.77198	
Düzeltilmiş R ²	0.967693	Bağımlı değişken st.sapm.	12.01067	
Regresyon standart hatası	1.002355	Artık toplam karesi	1103.178	
F-istatistiği	970.6132	Durbin-Watson istatistiği	1.342469	
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			
Ağırlıksız İstatistikler				
R ²	0.786701	Bağımlı değişken ortalaması	0.578015	
Artık toplam karesi	4.427955	Durbin-Watson istatistiği	0.407444	

Dinamik Panel

Model 1

Bağımlı Değişken: MEVF_MV				
Metot: Panel Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi				
Transformasyon: Birinci Fark				
Tarih: 08/15/17 Saat: 10:04				
Örneklem (Düzeltilmiş): 2005 2016				
Dönem: 12				
Yatay Kesit Sayısı: 21				
Toplam Panel Gözlemi: 252				
White dönem araç ağırlıklandırma matrisi				
White dönem standart hata ve kovaryans (düzeltilmiş serbestlik derecesi)				
Araç Değişken Belirlemesi: @DYN (MEVF_MV-2) KRZ LNMEV (-1) LNAKT (-1) GSYH (-1) ENF (-1) @LEV (SYR (-1)) @LEV (FDG_AKT (-1)) @LEV (LERNER (-1)) @LEV(YK_AKT)				
Sabit araç değişkenler listesine eklendi.				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
MEVF_MV (-1)	0.171011	0.072851	2.347420	0.0197
SYR	0.030181	0.025327	1.191642	0.2346
KRZ	0.023122	0.002853	8.103173	0.0000
LNMEV	0.025190	0.013133	1.918068	0.0563
FDG_AKT	0.043949	0.193278	0.227386	0.8203
LNAKT	-0.027159	0.013491	-2.013179	0.0452
LERNER	0.018696	0.025984	0.719512	0.4725
YK_AKT	-0.063656	0.025178	-2.528302	0.0121
ENF	0.227077	0.112676	2.015303	0.0450
GSYH	-0.033105	0.011640	-2.844090	0.0048
Etki Belirlemesi				
Yatay Kesit Sabit (birinci fark)				
Bağımlı değişken ortalaması	-0.002466	Bağımlı değişken st.sapm		0.015646
Regresyon standart hatası	0.015068	Artık toplam karesi		0.054948
J-istatistik	18.26441	Araç değişken sırası		21
Olasılık(J-istatistik)	0.075645			

Model 2

Bağımlı Değişken: MEVF_MV				
Metot: Panel Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi				
Transformasyon: Birinci Fark				
Tarih: 08/15/17 Saat: 10:06				
Örneklem (Düzeltilmiş): 2005 2016				
Dönem: 12				
Yatay Kesit Sayısı: 21				
Toplam Panel Gözlemi: 252				
White dönem araç ağırlıklandırma matrisi				
White dönem standart hata ve kovaryans (düzeltilmiş serbestlik derecesi)				
Araç Değişken Belirlemesi: @DYN(MEVF_MV-2) KRZ (-1) LNMEV (-1)				
LNAKT (-1) GSYH (-1) ENF (-1) @LEV (ROE -1)) @LEV (FDG_AKT (-1)) @LEV (LERNER -1)) @LEV (YK_AKT (-1))				
Sabit araç değişkenler listesine eklendi.				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
MEVF_MV (-1)	0.202821	0.083038	2.442498	0.0153
ROE (-1)	-0.009054	0.020070	-0.451105	0.6523
KRZ	0.023851	0.003011	7.921147	0.0000
LNMEV	0.029455	0.009995	2.946885	0.0035
FDG_AKT	0.043563	0.194668	0.223782	0.8231
LNAKT	-0.032234	0.011202	-2.877435	0.0044
LERNER	0.017606	0.024307	0.724334	0.4696
YK_AKT	-0.057476	0.027902	-2.059894	0.0405
ENF	0.218396	0.121668	1.795024	0.0739
GSYH	-0.027331	0.012551	-2.177691	0.0304
Etki Belirlemesi				
Yatay Kesit Sabit (birinci fark)				
Bağımlı değişken ortalaması	-0.002466	Bağımlı değişken st.sapm		0.015646
Regresyon standart hatası	0.015235	Artık toplam karesi		0.056167
J-istatistik	18.63721	Araç değişken sayısı		21
Olasılık(J-istatistik)	0.067925			

Model 3

Bağımlı Değişken: MEVF_MV				
Metot: Panel Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi				
Transformasyon: Birinci Fark				
Tarih: 08/17/17 Saat: 18:42				
Örneklem (Düzeltilmiş): 2005 2016				
Dönem: 12				
Yatay Kesit Sayısı: 21				
Toplam Panel Gözlemi: 252				
White dönem araç ağırlıklandırma matrisi				
White dönem standart hata ve kovaryans (düzeltilmiş serbestlik derecesi)				
Araç Değişken Belirlemesi: @DYN(MEVF_MV-2) KRZ LN MEV (-1)				
YK_AKT (-1) @LEV (LERNER (-1)) @LEV (LNAKT (-1))				
@LEV (FDG_AKT (-1)) @LEV(ENF) @LEV(GSYH) @LEV (LA_AKT (-1))				
Sabit araç değişkenler listesine eklendi.				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
MEVF_MV (-1)	0.219056	0.085692	2.556317	0.0112
LA_AKT	0.017889	0.019367	0.923675	0.3566
KRZ	0.021828	0.002744	7.955155	0.0000
LNMEV	0.018391	0.008516	2.159568	0.0318
FDG_AKT	0.002134	0.169298	0.012603	0.9900
LNAKT	-0.019325	0.008983	-2.151344	0.0324
LERNER	0.009844	0.023617	0.416824	0.6772
YK_AKT	-0.056583	0.027504	-2.057256	0.0407
ENF	0.231190	0.106757	2.165571	0.0313
GSYH	-0.033377	0.011382	-2.932496	0.0037
Etki Belirlemesi				
Yatay Kesit Sabit (birinci fark)				
Bağımlı değişken ortalaması	-0.002466	Bağımlı değişken st.sapm		0.015646
Regresyon standart hatası	0.015251	Artık toplam karesi		0.056286
J-istatistik	18.44472	Araç değişken sırası		21
Olasılık(J-istatistik)	0.071819			

Model 4

Bağımlı Değişken: MEVF_MV				
Metot: Panel Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi				
Transformasyon: Birinci Fark				
Tarih: 08/15/17 Saat: 10:13				
Örneklem (Düzeltilmiş): 2005 2016				
Dönem: 12				
Yatay Kesit Sayısı: 21				
Toplam Panel Gözlemi: 252				
White dönem araç ağırlıklandırma matrisi				
White dönem standart hata ve kovaryans (düzeltilmiş serbestlik derecesi)				
Araç Değişken Belirlemesi: @DYN(MEVF_MV-2) LNMEV Z_SKOR ENF				
GSYH LNAKT @LEV (FDG_AKT (-1)) @LEV (LERNER (-1))				
@LEV(KRZ)				
Sabit araç değişkenler listesine eklendi.				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
MEVF_MV (-1)	0.310544	0.070652	4.395402	0.0000
Z_SKOR (-1)	-0.000791	0.000210	-3.771924	0.0002
KRZ	0.019654	0.002033	9.666152	0.0000
LNMEV	0.005764	0.015164	0.380109	0.7042
FDG_AKT	-0.049218	0.149018	-0.330282	0.7415
LNAKT	-0.011472	0.012969	-0.884589	0.3773
LERNER	-0.008993	0.025175	-0.357231	0.7212
ENF	0.251450	0.092274	2.725025	0.0069
GSYH	-0.021555	0.008587	-2.510335	0.0127
Etki Belirlemesi				
Yatay Kesit Sabit (birinci fark)				
Bağımlı değişken ortalaması	-0.002466	Bağımlı değişken st.sapm		0.015646
Regresyon standart hatası	0.015483	Artık toplam karesi		0.058253
J-istatistik	18.51753	Araç değişken sırası		21
Olasılık(J-istatistik)	0.100856			

Model 5

Bağımlı Değişken: MEVF_MV				
Metot: Panel Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi				
Transformasyon: Birinci Fark				
Tarih: 08/15/17 Saat: 10:15				
Örneklem (Düzeltilmiş): 2005 2016				
Dönem: 12				
Yatay Kesit Sayısı: 21				
Toplam Panel Gözlemi: 252				
White dönem araç ağırlıklandırma matrisi				
White dönem standart hata ve kovaryans (düzeltilmiş serbestlik derecesi)				
Araç Değişken Belirlemesi: @DYN(MEVF_MV-2) KRZ (-1) LNMEV (-1) ENF				
GSYH LNAKT (-1) @LEV (FDG_AKT (-1)) @LEV (LERNER (-1))				
@LEV (TAK_KRED (-1))				
Sabit araç değişkenler listesine eklendi.				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
MEVF_MV (-1)	0.176213	0.078716	2.238594	0.0261
TAK_KRED (-1)	0.040289	0.068952	0.584310	0.5596
KRZ	0.023706	0.002761	8.585081	0.0000
LNMEV	0.021196	0.008343	2.540513	0.0117
FDG_AKT	0.060071	0.179564	0.334538	0.7383
LNAKT	-0.022441	0.008773	-2.557923	0.0111
LERNER	0.014234	0.025793	0.551866	0.5815
YK_AKT	-0.066240	0.034806	-1.903143	0.0582
ENF	0.227517	0.138994	1.636885	0.1030
GSYH	-0.039147	0.020021	-1.955288	0.0517
Etki Belirlemesi				
Yatay Kesit Sabit (birinci fark)				
Bağımlı değişken ortalaması	-0.002466	Bağımlı değişken st.sapm		0.015646
Regresyon standart hatası	0.015087	Artık toplam karesi		0.055082
J-istatistik	18.22483	Araç değişken sayısı		21
Olasılık(J-istatistik)	0.076508			

Model 6

Bağımlı Değişken: MEVF_MV				
Metot: Panel Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi				
Transformasyon: Birinci Fark				
Tarih: 07/23/17 Saat: 15:41				
Örneklem (Düzeltilmiş): 2005 2016				
Dönem: 12				
Yatay Kesit Sayısı: 21				
Toplam Panel Gözlemi: 252				
White dönem araç ağırlıklandırma matrisi				
White dönem standart hata ve kovaryans (düzeltilmiş serbestlik derecesi)				
Araç Değişken Belirlemesi: @DYN(MEVF_MV-2) LNMEV (-1) LA_AKT (-1)				
TAK_KRED (-1) Z_SKOR (-1) LNAKT (-1) KRZ (-1) @LEV (GSYH (-1))				
@LEV (ENF (-1)) @LEV (FDG_AKT (-1)) @LEV (LERNER (-1))				
Sabit araç değişkenler listesine eklendi.				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
MEVF_MV (-1)	0.307923	0.064900	4.744590	0.0000
Z_SKOR	-0.001327	0.000611	-2.172313	0.0308
LA_AKT	0.077430	0.027650	2.800342	0.0055
TAK_KRED	0.017436	0.128205	0.136004	0.8919
KRZ	0.021834	0.003681	5.931579	0.0000
LNMEV	0.033925	0.019281	1.759512	0.0798
FDG_AKT	0.059000	0.156832	0.376197	0.7071
LNAKT	-0.033736	0.018357	-1.837725	0.0673
LERNER	0.017103	0.034265	0.499145	0.6181
ENF	0.153507	0.105235	1.458701	0.1459
GSYH	-0.012212	0.013454	-0.907706	0.3649
Etki Belirlemesi				
Yatay Kesit Sabit (birinci fark)				
Bağımlı değişken ortalaması	-0.002466	Bağımlı değişken st.sapm		0.015646
Regresyon standart hatası	0.015520	Artık toplam karesi		0.058047
J-istatistik	15.64409	Araç değişken sırası		21
Olasılık(J-istatistik)	0.110284			