T. C.

İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ

FİNANS ENSTİTÜSÜ

FİNANS ANABİLİM DALI

FİNANSAL EKONOMİ DOKTORA PROGRAMI

TÜRKİYE'DE TİCARİ BANKALARIN LİKİDİTE RİSKİNİ BELİRLEYEN İÇSEL FAKTÖRLER: BASEL III ETKİSİNİN SINANMASI

Doktora Tezi

Mehmet ŞİMŞEK

100019801

İstanbul, 2019

T. C.

İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ

FİNANS ENSTİTÜSÜ

FİNANS ANABİLİM DALI

FİNANSAL EKONOMİ DOKTORA PROGRAMI

TÜRKİYE'DE TİCARİ BANKALARIN LİKİDİTE RİSKİNİ BELİRLEYEN İÇSEL FAKTÖRLER: BASEL III ETKİSİNİN SINANMASI

Doktora Tezi

Mehmet ŞİMŞEK

100019801

Danışman: Doç. Dr. Serkan ÇANKAYA

İstanbul, 2019

T.C.İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ

T.C.
İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ
Finans ENSTİTÜSÜ

DOKTORA TEZİ ONAY FORMU

Finansal Ekonomi

Doktora programı öğrencisi Mehmet Şimşek

Türkiye'de Ticari Bankaların Likidite Riskini Belirleyen Temel Faktörler: BASEL III Etkisinin Sınanması başlıklı tez çalışması, Enstitümüz Yönetim Kurulu 18.06.19 tarih ve 89-3 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından oybirliği ~~oyçokluğu~~ ile Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

	UNVANI, ADI SOYADI	İMZA
TEZ DANIŞMANI	Doç. Dr. Serkan Gençkaya	
JÜRİ ÜYESİ	Prof. Dr. A. Osman Gürbüz	
JÜRİ ÜYESİ	Prof. Dr. Ekrem Aykut Alp	
JÜRİ ÜYESİ	Prof. Dr. Kasım İlker Gökbulut	
JÜRİ ÜYESİ	Doç. Dr. Erdem Kılıç	

ÖZET

Ülke ekonomilerinin işleyişinde büyük bir yeri olan bankaların finansal başarılarının temelinde maruz kaldıkları çok sayıdaki riskleri nasıl yönettikleri yatmaktadır. Bu çalışmada öncelikle ticari bankaların likidite düzeyini belirleyen bankaya özgü faktörler tespit edilmiştir. Sonrasında BASEL III kriterlerinin likidite riskini belirleyen faktörler üzerinde bir farklılığa neden olup olmadığı araştırılmıştır. Bu amaçla Türkiye bankacılık sektöründe 2002-2017 döneminde faaliyet göstermiş ve tüm verileri temin edilebilen 23 ticari bankanın ekonometrik sınamaları statik panel veri regresyon analizi yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Bağımlı değişkenler olarak likit aktiflerin toplam aktiflere oranı ve likit aktiflerin kısa vadeli yükümlülüklere oranı alınmıştır.

Analiz sonuçlarına göre Türk bankacılık sektöründeki ticari bankaların likidite düzeyi ile takipteki kredilerin toplam kredilere oranı, alınan kredilerin toplam aktiflere oranı, toplam kredilerin toplam mevduata oranı ve sermaye yeterlilik oranı değişkenlerinin ilişkili olduğu ortaya konmuştur. Basel III öncesi ve sonrası dönemlerin sonuçlarını karşılaştırdığımızda iki dönemde de sermaye yeterlilik rasyosu ve toplam kredilerin toplam mevduata oranı faktörlerinin ortak olduğunu ve ana dönemde olduğu gibi temel belirleyiciler olarak devam ettiğini görmekteyiz. BASEL III öncesi dönemde etkisi bulunmayan faiz gelirlerinin toplam aktiflere oranı, duran aktiflerin toplam aktiflere oranı, özkaynakların toplam aktiflere oranı ve yabancı para aktiflerin yabancı para pasiflere oranı değişkenlerinin ise BASEL III sonrası dönemde önemli açıklayıcı faktörlerden olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Likidite, Risk, Basel III, Panel Veri Analizi, Bankacılık Sektörü.

ABSTRACT

What lies behind the success of the banks which have an important role in the economy of any countries, is associated how they manage the risks, they exposed. In this study, the bank specific factors that determine the liquidity level of commercial banks were determined. Then, it was investigated whether the BASEL III criteria cause a difference on the factors that determine the liquidity risk.

For this purpose, econometric analysis of the 23 commercial banks, which data are available and also that has been operating in the banking sector of Turkey during 2002-2017, is conducted with the static panel data regression analysis. The ratio of liquid assets to total assets and ratio of liquid assets to short-term liabilities are taken as dependent variables.

According to the results of the analysis, it was found that the liquidity level of the commercial banks in the Turkish banking sector and the ratio of non-performing loans to total loans, the ratio of loans obtained to total assets, the ratio of total loans to total deposits and capital adequacy ratio were related. When we compare the results of the pre- and post-Basel-III periods, we observe that the capital adequacy ratio and the ratio of total loans to total deposits are common in both periods and they take place as the main determinants, as in the main period of the study. Although they are not effective in the period before BASEL III, the ratio of interest income to total assets, the ratio of fixed assets to total assets, the ratio of equity to total assets and the ratio of foreign currency assets to foreign currency liabilities were significant explanatory factors in the period after BASEL III.

Keywords: Liquidity, Risk, Basel III, Panel Data Analysis, Banking Sector.

ÖNSÖZ

Kapsam olarak Türk bankacılık sektörü seçilen ve beş bölüm halinde oluşturulan bu tez çalışmasında likidite düzeyi ve bankalara özgü faktörler arasındaki ilişkiler panel veri analizi yöntemi ile araştırılmaya çalışılmıştır. Araştırılan bankalara ait verilerle hem tüm dönem hem de BASEL III öncesi ve sonrası alt dönemler için panel veri analizi varsayımları kapsamında ekonometrik modeller kurulmuş ve tek tek yorumlanmıştır.

Bu tez çalışmasının tüm aşamalarında değerli vaktini ayıran, tezle ilgili her konuda tavsiyelerde bulunan hocam Sayın Doç. Dr. Serkan Çankaya'ya çok teşekkür ediyorum. Ayrıca doktora öğrenimim boyunca tüm bilimsel katkıları ve anlayışları için Sayın Prof. Dr. Ali Osman Gürbüz'e, Prof. Dr. Elçin Aykaç Alp'e, Prof. Dr. Ali Bülent Pamukçu'ya ve İstanbul Ticaret Üniversitesi Finans Enstitüsündeki tüm hocalarıma ve doktora adayı arkadaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim. Tez aşamasındaki tecrübeleri ve verilerle ilgili kritik noktalardaki değerli katkıları için hocam ve değerli arkadaşım Prof. Dr. Rasim İlker Gökbulut'a bu vesileyle tekrar teşekkür etmek isterim. Ayrıca kendisinden ders alma şerefine nail olduğum Prof. Dr. İlker Parasız hocamı da rahmetle anmak istiyorum.

Doktora eğitimim boyunca sabırla ve anlayışla beni sürekli destekleyen sevgili eşime ve biricik oğlum Ahmet Hakan'a çok teşekkür ediyorum. Yine bu günlere gelmemde büyük emekleri olan annem ve babama en derin şükranlarımı sunmak istiyorum.

İÇİNDEKİLER

ÖZET iii

ABSTRACT iv

ÖNSÖZ v

TABLOLAR LİSTESİ xiii

ŞEKİLLER LİSTESİ xv

KISALTMALAR xvi

GİRİŞ 1

BİRİNCİ BÖLÜM 4

1.BANKACILIK SEKTÖRÜ VE TARİHSEL GELİŞİMİ 4

1.1. Bankacılık Sektörü 4

1.1.1. Banka ve Bankacılık Kavramı 4

1.1.2. Bankacılığın Dünyada ve Türkiye'de Tarihsel Gelişim Süreci 5

1.1.2.1. Modern Bankacılığın Dünyada Gelişim Süreci 6

1.1.2.2. Modern Bankacılığın Türkiye'de Tarihsel Gelişimi 8

1.1.3. Bankacılığın Temel Görevleri 11

1.1.3.1. Finansal Aracılık 12

1.1.3.2. Asimetrik Bilgi Problemini Çözmek 12

1.1.3.3. Ulusal ve Uluslararası Ticareti Desteklemek 13

1.1.3.4. Gelir ve Servet Dağılımını Etkileme 14

1.1.3.5. Kaydi Para Oluşturma 14

1.1.3.6. Para ve Maliye Politikalarının İşleyişine Yardımcı Olma 15

1.1.4. Banka Türleri 16

1.1.4.1. Merkez Bankaları 16

1.1.4.2. Ticaret Bankaları 17
1.1.4.3. Katılım Bankaları 18
1.1.4.4. Kalkınma Bankaları 19
1.1.4.5. Yatırım Bankaları 20
1.1.5.Türkiyede Bankacılığın Mevzuat Gelişimi 20
1.2. Türkiye'de Bankalar Üzerinde Denetim Yapan Kurumlar 23
1.2.1. Merkez Bankası 25
1.2.2. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu 25
1.2.3. Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu 26
1.2.4. Sermaye Piyasası Kurulu 27
1.3. Türkiye Bankacılık Sektörünün Temel Göstergeleri 28
İKİNCİ BÖLÜM 32
2. RİSK KAVRAMI VE BANKACILIK SEKTÖRÜNDE MARUZ KALINAN RİSKLER 32
2.1. Risk Kavramı 32
2.2. Risk Yönetimi Kavramı 34
2.3. Bankacılık Sektörü Risk Çeşitleri 34
2.3.1 Sistematik Riskler 35
2.3.1.1. Faiz Oranı Riski 35
2.3.1.1.1. Faiz Oranı Riskinin Kaynakları 36
2.3.1.1.1.1. Yeniden Fiyatlandırma Riski 37
2.3.1.1.1.2. Getiri Eğrisi Riski 37
2.3.1.1.1.3. Temel Oran Riski 38
2.3.1.1.1.4. Opsiyon Riski 38
2.3.1.1.2. Faiz Oranı Riskini Ölçmede Kullanılan Analiz ve Yöntemler 38

2.3.1.1.2.1. Gap Analizi 39
2.3.1.1.2.2. Duration (Durasyon) Analizi 40
2.3.1.1.2.3. Aktif-Pasif Yönetimi 40
2.3.1.1.2.4. Diğer Yöntemler 41
2.3.1.1.3. Faiz Oranı Riskini Azaltan Teknikler 41
2.3.1.1.3.1. Türev Ürünler 41
2.3.1.2. Piyasa Riski 44
2.3.1.2.1. Piyasa Riski Hesaplanma Yöntemleri 46
2.3.1.2.1.1. Standart Yöntem 46
2.3.1.2.1.2. Riske Maruz Değer Yöntemi 47
2.3.1.3. Döviz Kuru Riski 49
2.3.1.3.1. Döviz Kurlarını Belirleyen Faktörler 50
2.3.1.3.2. Döviz Kuru Riskinin Ölçüm Yöntemleri 51
2.3.1.4. Menkul Kıymet Fiyat Riski 52
2.3.2. Sistematik Olmayan Riskler 53
2.3.2.1. Kredi Riski 54
2.3.2.1.1. Kredi Çeşitleri ve Kredilerin Sınıflandırılması 54
2.3.2.1.2. Kredi Riskinin Kaynakları 55
2.3.2.1.3. Kredi Riskini Ölçümü 56
2.3.2.1.4. Kredi Riskinin Azaltma Teknikleri 58
2.3.2.2. Operasyonel Risk 60
2.3.2.2.1. Operasyonel Risk Çeşitleri 61
2.3.2.2.2. Operasyonel Risk Hesaplama Yöntemleri 61
2.3.2.2.3. Operasyonel Riski Azaltma Yöntemleri 62
2.3.2.3. Likidite Riski 63
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM 64

3. BANKALARDA LİKİDİTE RİSKİ VE YÖNETİMİ 64
3.1. Likidite Kavramı 64
3.2. Likidite Riski 65
3.3. Likidite Riskinin Çeşitleri 66
3.3.1. Fonlamaya İlişkin Likidite Riski 67
3.3.2. Piyasaya İlişkin Likidite Riski 67
3.4. Likidite Riskini Oluşturan Faktörler 68
3.4.1. Refinansman Riski 68
3.4.2. Tahsilâtlarda Gecikme Riski 68
3.4.3. Beklenmeyen Çekilişler Riski 69
3.5. Likidite Riski Kuralları 69
3.6. Likidite Seviyesini Belirlemede Uygulanan Yaklaşımlar 72
3.6.1. Önce Likidite Yaklaşımı 73
3.6.2. Önce Karlılık Yaklaşımı 73
3.7. Likidite Riskini Ölçmede Kullanılan Analiz ve Yaklaşımlar 73
3.7.1. Likidite Farkı Analizi 74
3.7.2. Stok Yaklaşımı 74
3.7.3. Likidite Rasyo Analizleri 75
3.7.4. Akış Yaklaşımı 76
3.7.5. Likidite Yaklaşımı 76
3.8. Basel III Kriterleri Sonrası Likidite Riskine Dair Yenilikler 77
3.8.1. Likidite Karşılama Oranı 77
3.8.2. Net İstikrarlı Fonlama Oranı 78
3.9. Likidite Riski Yönetimi 79
3.10. Likidite Riskine Karşı Alınabilecek Tedbirler 81
3.10.1. Aktif (Kullanım) Yönetimi Kapsamında Alınabilecek Tedbirler 83

3.10.2. Pasif (Kaynak) Yönetimi Kapsamında Alınabilecek Tedbirler .. 83

3.11. Ülkemizde Likidite Riskine Dair Mevcut Yasal Düzenlemeler 84

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM 88

4. LİKİDİTE RİSKİNİ BELİRLEYEN FAKTÖRLER ÜZERİNE YAPILAN ÇALIŞMALAR 88

BEŞİNCİ BÖLÜM 98

5. PANEL VERİ YÖNTEMİYLE TÜRKİYE'DE TİCARİ BANKALARIN LİKİDİTE RİSKİNİ BELİRLEYEN İÇSEL FAKTÖRLER ÜZERİNE UYGULAMA: 98

5.1. Panel Veri Analizi 98

5.2. Türkiye'de Faaliyet Gösteren Ticari Bankaların Likidite Riskini Belirleyen İçsel Faktörler : 2002 – 2017 Dönemi Panel Veri Analizi 100

5.2.1. Araştırmanın Konusu ve Amacı 100

5.2.2. Araştırma Kapsamı ve Veri Seti 100

5.2.3. Değişkenlerin Belirlenmesi ve Değişkenlerin Tanımı 104

5.2.3.1. Bağımlı Değişkenler 105

5.2.3.2. Bağımsız Değişkenler 106

5.2.3.3. Kontrol Değişkenleri 107

5.2.4. Modellerin Kurulması 107

5.2.5. Genel Tanımlayıcı İstatistikler 108

5.2.6. Hipotezler ve Hipotezlere İlişkin Beklentiler 111

5.2.7. Korelasyon Analizi 115

5.2.8. Çoklu Doğrusal Bağlantı Problemi 117

5.2.9. Homojenite Testi 119

5.2.10. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi 120

5.2.11. Panel Durağanlık Testleri 121

5.2.12. Modelin Seçimi 122
5.2.13. Değişen Varyans Testi 125
5.2.14. Oto Korelasyon Testi 126
5.2.15. Model Sonuçları 127
5.2.15.1. Model 1 : LATA Sabit Etkiler Panel Regresyon Analizi Sonuçları 127
5.2.15.2. Model 2 : LAKVY Rastsal Etkiler Panel Regresyon Analizi Sonuçları 130
5.3. Ticari Bankaların BASEL III Öncesi Dönemde Likidite Riskini Belirleyen İçsel Faktörler : 2002 – 2012 Dönemi Panel Veri Analizi 133
5.3.1. Araştırma Kapsamı ve Veri Seti 134
5.3.2. Modellerin Kurulması 134
5.3.3. Homojenite Testi 135
5.3.4. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi 136
5.3.5. Panel Durağanlık Testleri 137
5.3.6. Modelin Seçimi 137
5.3.7. Değişen Varyans Testi 140
5.3.8. Oto Korelasyon Testi 141
5.3.9. Model Sonuçları 142
5.3.9.1. Model 1 : LATA Sabit Etkiler Panel Regresyon Analizi Sonuçları 142
5.3.9.2. Model 2 : LAKVY Rastsal Etkiler Panel Regresyon Analizi Sonuçları 145
5.4. Ticari Bankaların BASEL III Sonrası Dönemde Likidite Riskini Belirleyen İçsel Faktörler : 2013 – 2017 Dönemi Panel Veri Analizi 149
5.4.1. Araştırma Kapsamı ve Veri Seti 150
5.4.2. Modellerin Kurulması 150

5.4.3. Homojenite Testi 150
5.4.4. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi 151
5.4.5. Panel Durağanlık Testleri 152
5.4.6. Modelin Seçimi 153
5.4.7. Değişen Varyans Testi 156
5.4.8. Oto Korelasyon Testi 156
5.4.9. Model Sonuçları 158
5.4.9.1. Model 1 : LATA Sabit Etkiler Panel Regresyon Analizi Sonuçları 158
5.4.9.2. Model 2 : LAKVY Rastsal Etkiler Panel Regresyon Analizi Sonuçları 162
5.5. Analiz Sonuçlarının Karşılaştırılması 166
SONUÇ 170
KAYNAKÇA 179
EKLER 190

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Türk Bankacılık Sektörü Aralık 2018 Seçili Bilanço Kalemleri (Milyar TL) 29

Tablo 2: Bankacılık Sektörü Aralık 2018 Bilanço Dışı Kalemler (Milyar TL) 30

Tablo 3 : Kur Riski Değişim Tablosu 50

Tablo 4: Döviz Kurlarını Etkileyen Faktörler 51

Tablo 5: Kredi Sınıflandırması ve Çeşitleri 55

Tablo 6 : Kredi Riskinin Kaynakları 56

Tablo 7: Örneklem Kapsamında Ele Alınan Bankalar 101

Tablo 8: 30.09.2018 İtibariyle Aktif Büyüklüklerine Göre Banka Sıralaması 102

Tablo 9: Bağımlı Değişkenler (Likidite Değişkenleri) 105

Tablo 10 : Bankaya Özgü Bağımsız Değişkenler 106

Tablo 11: Kontrol Değişkenleri 107

Tablo 12: Genel Tanımlayıcı İstatistikler 110

Tablo 13: Hipotezlere Dair Beklenen İlişki Tablosu 112

Tablo 14: Değişkenler Arası Korelasyon Matrisi 116

Tablo 15: Varyans Artırma Katsayıları Tablosu 118

Tablo 16: Wald Homojenite Testi Sonuçları (2002-2017) 119

Tablo 17: Pesaran CD Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları (2002-2017) 120

Tablo 18: Panel Durağanlık ve Birim Kök Testi Sonuçları (2002-2017) 121

Tablo 19: F (Chow) Testi Sonuçları (2002-2017) 123

Tablo 20: Hausman Testi Sonuçları (2002-2017) 123

Tablo 21: Değişen Varyans Test Sonuçları (2002-2017) 125

Tablo 22: Woolridge Otokorelasyon Testi Sonuçları (2002-2017)..... 126

Tablo 23: Wald Homojenite Testi Sonuçları (2002-2012)..... 135

Tablo 24: Pesaran CD Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları (2002-2012) 136

Tablo 25: Panel Durağanlık ve Birim Kök Testi Sonuçları (2002-2012)... 137

Tablo 26: F (Chow) Testi Sonuçları (2002-2012)..... 138

Tablo 27: Hausman Testi Sonuçları (2002-2012) 138

Tablo 28: Değişen Varyans Test Sonuçları (2002-2012)..... 141

Tablo 29: Woolridge Otokorelasyon Testi Sonuçları (2002-2012)..... 141

Tablo 30: Wald Homojenite Testi Sonuçları (2013-2017)..... 151

Tablo 31: Pesaran CD Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları (2013-2017) 152

Tablo 32: Panel Durağanlık ve Birim Kök Testi Sonuçları (2013-2017)... 153

Tablo 33: F (Chow) Testi Sonuçları (2013-2017)..... 154

Tablo 34: Hausman Testi Sonuçları (2013-2017) 154

Tablo 35: Değişen Varyans Test Sonuçları (2013-2017)..... 156

Tablo 36: Woolridge Otokorelasyon Testi Sonuçları (2013-2017)..... 157

Tablo 37: İstatistiki Analiz Sonuçlarının Özeti 167

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Bankacılığın Tarihsel Gelişimi 6

Şekil 2: Türkiye'de Finansal Sektörde Düzenleme ve Denetim..... 24

Şekil 3: Bankacılık 2018 Aktif Büyüklüğü..... 28

Şekil 4: Türk Bankacılık Sektörü Varlık ve Yükümlülük Dağılımları 30

Şekil 5 : Bankacılık Sektörü 2018 Mevduatın Krediye Dönüşüm Oranı..... 31

Şekil 6 : Risk Belirsizlik İlişkisi 33

Şekil 7: Türev Ürünler Kapsamı 43

Şekil 8: Aktif-Pasif Yönetiminin Sorumluluğundaki Temel Riskler..... 82

Şekil 9: Tipik bir Panel Veri Seti 99

KISALTMALAR

ABD	:	Amerika Birleşik Devletleri
AKTA	:	Alınan Kredilerin Toplam Aktiflere Oranı
APKO	:	Aktif Pasif Yönetimi Komitesi
APY	:	Aktif-Pasif Yönetimi
BDDK	:	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu
BIS	:	Bank for International Settlements
BİST	:	Borsa İstanbul
BP	:	Breusch-Pagan
DATA	:	Duran Aktiflerin Toplam Aktiflere Oranı
DPOK	:	Bilanço içi Döviz Pozisyonunun Özkaynaklara Oranı
DPT	:	Devlet Planlama Teşkilatı
FED	:	ABD Merkez Bankası
FGTA	:	Faiz Gelirlerinin Toplam Aktiflere Oranı
FSA	:	İngiltere Finansal Hizmetler Otoritesi
GAB	:	Aktif Büyüklüğündeki Artış Oranı
GMM	:	Genelleştirilmiş Momentler Metodu
GSMH	:	Gayri Safi Milli Hasıla
HDTM	:	Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı
IMF	:	Uluslararası Para Fonu

İNTERBANK	:	Bankalararası Para Piyasası
İTO	:	İstanbul Ticaret Odası
KOBİ	:	Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
LAKVY	:	Likit Aktiflerin Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklara oranı
LATA	:	Likit Aktiflerin Toplam Aktiflere Oranı
LKO	:	Likidite Karşılama Oranı
LNYAS	:	Banka Yaşının Logaritması
M.Ö.	:	Milattan Önce
NIM	:	Net Interest Margin
OAK	:	Ortalama Aktif Karlılığı
OKK	:	Ortalama Özkaynak Karlılığı
OKTA	:	Özkaynakların Toplam Aktiflere Oranı
RMD	:	Riske Maruz Değer
SPK	:	Sermaye Piyasası Kurulu
SY	:	Sermaye Yeterlilik Rasyosu
TAKTK	:	Takipteki Kredilerin Toplam Kredilere Oranı
TBB	:	Türkiye Bankalar Birliği
TCMB	:	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TKTM	:	Toplam Kredinin Toplam Mevduata Oranı
TMSF	:	Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu
TUKTK	:	Tüketici Kredilerinin Toplam Kredilere Oranı
VAR	:	Value At Risk

VIF	:	Variance Inflation Factor
WB	:	Dünya Bankası
WTO	:	Dünya Ticaret Örgütü
YAYP	:	Yabancı Para Aktiflerin Yabancı Para Pasiflere Oranı

GİRİŞ

Bir ülkenin ekonomisi için en önemli unsurlardan biri finansal sistemdir. Özellikle ülkemizde finansal aracılar içinde bankaların ağırlığı ciddi bir büyüklüğe sahiptir. Bankalar gerek finansal sistem içerisinde üstlendikleri bu görevler gerekse de finansal piyasalar içerisinde sahip oldukları yüksek hacimler nedeniyle tüm dünyada ülke ekonomilerinin sağlıklı işlemesi ve büyümesi açısından en önemli kurumların başında gelmektedirler. Ticari bankalar gerek kuruluş amaçları gerekse faaliyetlerinin doğal bir sonucu olarak çok sayıda riske maruz kalmaktadır.

Likidite riski, bankanın rutin operasyonları için yeterli nakdi olmaması yani bankanın yükümlülüklerini vadesinde karşılaması için yeterli nakit mevcudiyetine ve nakit bulabilme kabiliyetine sahip olmamasıdır. Vade uyumsuzluğu olarak da adlandırabileceğimiz durumda bankaların mevcut varlıkların vadelerinin, yükümlülüklerin vadelerinden daha uzun olması durumu likidite riskini artırmaktadır.

Bankalar için her ne kadar kredi riski temel risk olarak görülse de likidite riski de bankalar için çok önemlidir. Bankacılık kanunundaki mevcut kredi sınırlamaları sayesinde bankaların basiretli bir tüccar gibi hareket etmeleri durumunda kredi riski nedeniyle temerrüt durumuna düşmeleri likidite riskine kıyasla daha düşük bir ihtimaldir. Kredi riski bankalara uzun vadede ve ufak miktarlarda hasar verirken, likidite riskinin hasarı ise ani ve büyük boyuttadır.

Likidite riski ve likidite riski yönetimi konularının nispeten yeni bir alan olması ve 2008 küresel krizinden sonra oluşan farkındalık sonucu güncel hale gelmesi nedeniyle bugüne değin az sayıda olan çalışmalar son dönemde artmaya başlamıştır. Günümüzde ekonomistler ve yatırımcılar banka hakkında bir değerlendirme yaparken likidite göstergelerini de mutlaka dikkate almaktadırlar. 2008 küresel krizinin likiditenin önemini ortaya koyması sonrası likidite riski standardının ve gözetiminin küresel boyutta güçlendirilmesi maksadıyla Basel III kriterleri kapsamında yeni düzenlemeler yapılmış ve güçlü likidite düzeyi için gerekli kriterlerin temeli atılmıştır.

2017 yılı sonu itibariyle Türkiye'de faaliyet gösteren bankalardan 2002–2017 döneminde kesintisiz olarak faaliyetlerini sürdüren, mevduat toplama yetkisi bulunan, veri setine ulaşılabilen ve eksik gözlemi bulunmayan 23 ticari banka ele alınmıştır.

BASEL III kriterlerinin ticari bankaların likidite riski faktörlerinde değişime neden olup olmadığını tespit etmek için ekonometrik uygulama 3 dönem için ayrı ayrı yapılmıştır. İlk dönem örneklem ana dönemi olan 2002-2017 iken, diğerleri sırasıyla BASEL III öncesi olan 2002-2012 dönemi ve BASEL III sonrası olan 2013-2017 dönemidir. İlgili bankaların seçilen veri seti ile yapılan testler ve modellemeler sonucunda dönemler için ayrı ayrı hipotezler kurularak panel veri analizi yöntemiyle bu hipotezler sınanmıştır.

Çalışma kapsamında, örneklemde yer alan bankalara dair veriler Türkiye Bankalar Birliği web sitesi veri tabanından alınmıştır. Ayrıca Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu ve Sermaye Piyasası Kurulu'na ait kurumsal web sitelerinde yer alan bilgilerden faydalanılmıştır. İstatistiki analizler ve testler için E-Views 10.0 ve Stata programları kullanılmıştır.

Tezin birinci bölümünde banka ve bankacılık kavramı, bankacılığın Türkiye'de ve dünyada tarihsel gelişimi, bankaların görevleri, banka türleri ile Türkiye'de bankacılığın mevzuatsal gelişimi ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

İkinci bölümde öncelikle risk ve risk yönetimi kavramları üzerinde durularak riskin hem finans hem de bankacılık alanındaki tanımlamaları yapılmıştır. Sonrasında bankacılık sektöründe bankaların maruz kaldığı riskler literatüre uygun olarak sistematik riskler ve sistematik olmayan riskler olarak ayrılmıştır. Sistematik riskler içerisinde, faiz riski, menkul kıymet fiyat riski ve piyasa riski; sistematik olmayan riskler içerisinde ise kredi riski, operasyonel risk ve likidite riski üzerinde detaylı durulmuştur.

Üçüncü bölümde ilk olarak likidite kavramı ve likidite riski tanımlamaları yapıldıktan sonra likidite riskinin çeşitleri ve bileşenleri üzerinde durulmuştur. Daha sonra likidite düzeyinin ölçmede kullanılan yaklaşımlardan bahsedilmiştir. Devamında Basel III kriterleri sonrasında likidite riskine dair yenilikler ve likidite riski yönetimi açıklanmıştır. Son olarak likidite riskine yönelik alınabilecek önlemler üzerinde durulduktan sonra ülkemizde likidite yeterliliğine ilişkin yapılan yasal düzenlemeler ele alınmıştır.

Dördüncü bölümde bankaya özgü değişkenlerin likidite riski yönetimine etkisini inceleyen çalışmalardan bahsedilmiştir. Literatür araştırmalarının yer aldığı bu bölümde yurtdışında ve Türkiye'de yapılan çalışmalar yer almıştır.

Beşinci bölümde analize başlamadan önce uygulanacak olan metot olan panel veri analizi kısaca açıklanmıştır. Sonrasında ilk olarak ticari bankaların likidite riskini belirleyen faktörleri tespit etmek için ana dönem (2002-2017) analizi yapılmıştır. Sonrasında BASEL III' ün bu belirleyici faktörler üzerinde bir etkiye sahip olup olmadığını belirlemek için BASEL III öncesi dönem (2002-2012) ve BASEL III sonrası dönem (2013-2017) olmak üzere 2 alt örneklem dönemi oluşturulmuştur. Her 3 dönem için de likidite düzeyi göstergesi olan 2 bağımlı değişken ile bankaya özgü faktörlerden oluşan 13 bağımsız değişken arasındaki ilişki panel veri analizi ile test edilmiş, test sonuçları yorumlanmış ve likidite riski yönetiminde ticari bankaların dikkate almaları gereken içsel faktörler ekonometrik olarak belirlenmiştir.

Tezin sonuç kısmında ise ekonometrik analizlerin sonuçları ve dönemler arasındaki farklar yorumlanarak çeşitli değerlendirmeler yapılmış ve konuyla ilgili önerilerde bulunulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

1.BANKACILIK SEKTÖRÜ VE TARİHSEL GELİŞİMİ

Bu bölümde bankacılık sistemi, bankaların görevleri, banka türleri ile bankacılığın Türkiye'de ve dünyada tarihsel gelişimi ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

1.1. Bankacılık Sektörü

Mikro anlamda ülke ekonomilerinde, makro anlamda ise küresel ekonomideki işleyişi, devamlılığı ve gelişmeyi sağlama açısından bankacılık sektörü her zaman önemli görevler üstlenmektedir. Bankacılık sektörünün üstlendiği bu görevler, zaman içerisinde bir kısım değişimler ve dönüşümler yaşamış olsa bile sektör, tarihsel süreç içerisinde önemini her dönem korumuş hatta ağırlığını sürekli olarak artırmıştır. Bankacılık sektörü reel piyasalar ile finansal piyasalar arasında sağladığı köprü vazifesi ile tüm dünyada ülkelerin finansal piyasaların toplam büyüklüğünde ağırlıklı paya sahip olmaktadır.

1.1.1. Banka ve Bankacılık Kavramı

Banka kelimesi Türk Dil Kurumu'na göre sözlük anlamı olarak faiz karşılığında para alıp veren, kredi, iskonto, kambiyo işlemleri yapan, kasalarında para, değerli belge, eşya saklayan ve sanayi, ticaret ve ekonomi alanlarında çeşitli faaliyetlerde bulunan kuruluştur (http://www.tdk.gov.tr). "Banka" sözcüğü dilimize kökeni olan İtalyanca'dan geçmiştir. Nerdeyse tüm dünya dillerinde ufak tefek değişikliklerle kullanılmakta olan "banka" sözcüğünün "banco" kelimesinden türediği ve daha sonra kelimenin günümüzdeki şekliyle "banka" olarak kullanıldığı sanılmaktadır. Banco sözcüğü İtalyancada masa, sıra ya da tezgâh anlamına gelmektedir. İlk bankerler olarak kabul edilen Lombardiya'lı Yahudi'ler, bankacılık işlemlerini Kuzey İtalya'da pazarlara koydukları masalar (banco) üzerinde gerçekleştirmişlerdir. Bu bankerlerin içinde taahhütlerini yerine getiremeyerek iflas edenlerin olduğu durumda halk bu iflas eden bankerlerin bancolarını kırmıştır. Bu

nedenle batı dillerinde iflas eden kişilere yine banco kelimesinden türetilen "bankrupt" denilmektedir (Parasız, 2009, s. 107-131).

1.1.2. Bankacılığın Dünyada ve Türkiye'de Tarihsel Gelişim Süreci

Günümüzde para kavramı bankacılık kavramı ile özdeşleşmiş olsa bile bankacılık tarihine baktığımızda bankacılık faaliyetlerinin paranın bulunmasından çok daha öncesinde var olduğu anlaşılmaktadır. Paranın olmadığı zamanlarda yapılan bankacılık faaliyetinin en temel olanının tarımsal üretim yapan kişilere, tarımsal üretimde kullanmaları amacıyla bazı tarımsal aletler ve çeşitli ürün tohumların verilmesi şeklinde icra edilmekte olduğu yapılan arkeolojik kazılarda ortaya çıkan sonuçlarda görülmektedir. Verilen tarımsal aletler ile tohumların hasat zamanı geri ödenmesi şartıyla verildiği yine yapılan arkeolojik kazılar sonucunda anlaşılmıştır. Özetle, paranın olmadığı eski zamanlarda, ürüne ya da mala dayalı bankacılık faaliyetlerinin işlediği söylenebilir. Bankacılığa dair bilinen ilk faaliyetlerin Babil ve Sümerliler dönemine kadar uzandığı düşünülmektedir. Milattan Önce (M.Ö.) 3500 yıllarında Sümer uygarlığı döneminde oluşturulan "Maket", bilinen ilk banka organizasyonudur. Yine uzak tarihin çeşitli zamanlarında bankacılık faaliyetlerine ilişkin çeşitli kanun ve yasaların oluşturulduğu da bilinmektedir. Örneğin Hammurabi kanunlarında borç-alacak ilişkisi hakkında birçok ayrıntı yer almaktadır.

Bankacılık faaliyetlerinin ortaya çıkışındaki temel nedenin güvenliğe dayandığı Sümer ve Babil uygarlıklarına ait uygulamalardan anlaşılmaktadır. İhtiyaç fazlası üretim yapan bazı üreticiler, fazla üretimlerini güvenli olduğunu düşündüklerinden tapınaklarda saklamayı tercih etmişlerdir. Tapınakların o dönemde bulunan diğer yapılara göre daha sağlam oluşu ve tapınaklarda sürekli birilerinin bulunması tapınakları muhafaza anlamında güvenli yer konumuna getirmiştir. Güvenli olması nedeniyle tapınaklara emanet amacıyla bırakılan ihtiyaç fazlası bu ürünler zamanla rahipler tarafından geri ödenmek koşuluyla ihtiyaç sahiplerine borç (aslında bir nevi kredi) olarak verilmiştir. Bu davranışında tarihteki ilk kredi örneklerinden birinin oluşmasına sebep olduğu söylenmektedir. Bugünün bankacılık sisteminin özünde de aslında bu iki unsur yatmaktadır. Bankalar, tasarruf sahiplerine güven telkin ederek, tasarruf sahiplerinden aldıkları tasarrufları fon talep edenlere kredi olarak

vermektedirler. Bugünün bankacılığında ise o dönemden farklı olarak daha gelişmiş bir faiz kavramının ön plana çıktığı ifade edilebilir (Parasız, 2009, s. 103-136).

1.1.2.1. Modern Bankacılığın Dünyada Gelişim Süreci

Tarihteki ilk bankanın kuruluşu M.Ö. 3500 yılında olsa bile modern anlamda ilk bankacılık faaliyetinin 1609 yılında Hollanda'da Amsterdam Bankası'nın kuruluşu ile başlamış olduğu bilinmektedir.

Tarihte İlk Banka	İlk Bankacılık Yasaları	Bankacılığın Gelişmesi ve Denetlenmesi	Milat	İlk Modern Banka	Çek ve Bankot Kullanımı	Goldsmithler ve Sertifika	İlk Merkez Bankası	Modern Bankacılığın Başlaması
3500	2000	1000	0	1609	1637	1640	1694	1907
MÖ.3500	Sümer ve Babil'de mabetlerde rahiplerin borç verdiğine dair bankacılık belgeleri bulunmuştur.							
MÖ. 2000	Eshunnanca Krallığı ilk bankacılık yasalarını düzenlemiş, faiz oranını %20 olarak hükme bağlamıştır. Hammurabi yasaları, kredi verme, mevduat toplama, komisyon işlemlerini hükme bağlamış, kredi senetleri killer üzerine 2 nüsha halinde yazılmıştır.							
MÖ. 1000	İlk ve Orta Çağ'da Yunanlılar, Romalılar ve Mısırlılar bankacılığı geliştirmiş, eski Mısır'da faiz sınırlanırken eski Yunan'da bankacılık denetimlerine başlanmıştır.							
1609	İlk modern banka "Amsterdam Bankası" kurulmuştur.							
1637	Venedik Bankası kurulmuş çek ve bankot kullanımı başlamıştır.							
1640	İngiltere Kralı tarafından tüccarların altınına el konulmasıyla birlikte, altınlar "goldsmith" denilen tüccarlara sertifika karşılığı verilmeye başlanmıştır.							
1694	İngiltere Merkez Bankası (İlk Merkez Bankası) kurulmuştur.							
1907	Sistem, Federal Reserve Bank (ABD Merkez Bankası) ile olgunluğa ulaşmış ve modern banka sistemini olusmustur.							

Şekil 1: Bankacılığın Tarihsel Gelişimi

Kaynak: (Aydın, 2006, s. 21)

1637 yılında gelindiğinde Venedikliler tarafından Venedik Bankası kurulmuştur. 1640'ta ise İngiltere'de kralın tüccarların Londra Kulesinde sakladığı altın külçelerine el koyması, ülkedeki tüccarların devlete olan güvenini sarsmış ve tüccarlar bundan böyle altınlarını adlarına 'goldsmith' denilen güvenilir tüccarlara vererek bunun karşılığında şahadetname almaya başlamışlardır. Bir süre sonra goldsmithler kasalarındaki altınların atıl durduğunu düşünerek bunları dayanak olarak kullanarak borç isteyenlere 'goldsmithnots' denilen kendi senetlerini vermeye başlamışlardır. İşte bu senetlerin zaman içinde piyasadaki alışverişlerde kullanımda olmasıyla ilk banknot sistemini oluşturmuştur. 1694 yılında ise tarihteki ilk merkez bankası İngiltere'de kurulmuştur.

1800'lü yıllarda modern bankacılık faaliyetleri; ülkeler arası ulaşım imkânlarının artması ve sanayide hızlı gelişmelerin sağlanması ile birlikte daha hızlı olarak gelişme kaydetmiştir. 1800'lü yılların öncesinde kurulmuş olan az sayıdaki bankaların, istisnaları olmakla birlikte birçoğu şahıs işletmesi olarak kurulmuştur ve faaliyetleri kurucu şahısların yaşam sürelerine bağlanmıştı. 1800'lü yıllar ve sonrasında kurulan tüm bankalar ise "sermaye şirketi" statüsünde kurulmuştur. 1800'lü yılların bankacılık tarihindeki temel önemi, şahıs şirketlerinden sermaye şirketlerine geçişle "anonim şirket" özelliği kazanılmasıdır. Bankaların sermaye yapısındaki bu değişiklik faaliyet ve örgütlenme açısından da büyük değişiklikler getirmiştir. 1800'lü yıllar ve öncesi tarihsel süreçlerde dağınık ve sistemsiz çalışan bankacılık faaliyeti, 1800'lü yıllarda artık daha sistemli, organizasyon temelli ve yayılma amaçlı şubeleşme faaliyeti içeren bir hal almıştır. Daha önce de vurgulandığı şekliyle, bankacılık tarihsel süreçle birlikte sürekli olarak kendisini geliştirmiş ve ilerletmiştir. Bu, ilk bankacılık örneklerinden bugüne kadar geçen sürede net bir şekilde gözlemlenmektedir (Altuğ, 2000, s. 3-13) Bu dönemde İngiltere ve Almanya'da kurulan köklü bankalar günümüzde de faaliyetlerini devam etmektedir. Batı bankacılığındaki uzmanlaşma eğilimi dışındaki ikinci gelişme ise birleşmedir. Batı ekonomileri ticari kapitalizm aşamasından sanayi kapitalizmine geçerken, küçük ve cılız işletme tipleri yerlerini büyük işletmelere bırakmaya başladılar.

20. Yüzyılda ise bankacılığa yaklaşım biraz değişti. Kapitalist sistemle birlikte dünyada merkezi planlama sonucunda sosyalist ekonomiler ortaya çıktı. Özellikle İkinci Dünya Savaşından sonrasında bankacılık faaliyetleri savaşın getirdiği yıkım sonucunda merkezi planlı ekonomilerin yapılarına göre yeniden şekillenmeye başlarken az gelişmiş ekonomilerde ise ekonomik açıdan kalkınma gayretlerini desteklemek için 'kalkınma bankacılığı' denilen genellikle devlet tarafından özel yasalarla kurulan yeni türde bankalar kurulmaya başlamıştır. Günümüzde dünyada bankacılığın düzenleyici üst kurumları olarak bilinen Uluslararası Para Fonu (IMF), Dünya Bankası, Avrupa Yatırım Bankası ve benzeri kuruluşlar İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemde kurulmuşlardır. (Aydın, 2006, s. 22)

1.1.2.2. Modern Bankacılığın Türkiye'de Tarihsel Gelişimi

Türkiye'de modern anlamdaki bankacılık çalışmalarının Cumhuriyet sonrası dönemde gelişme gösterdiği görülmektedir. Gerek örf, adet gerekse dini bazlı gerekçelerin de etkisi ile Türklerin bankacılık kavramı ile tanışması ve bankacılık faaliyeti ile iştigal etmesi diğer ülke ve milletlere nazaran geç olmuştur. Türklerin çok eskiden beri şerefli meslek kabul ettiği askerlik ile ilgilenmeleri ve İslam dininde faizin haram kabul edilmesi Türklerin bankacılık mesleğinden uzak durmasına sebep olmuştur. Osmanlı toplumunda gelişmiş bir ticari hayatın bulunması, büyük imparatorluğun geniş coğrafi sınırları içerisinde toplumun banka ve bankacılık faaliyetlerine ciddi anlamda ihtiyaç duymasına karşın 19. Yüzyılın ortalarına kadar Osmanlı bankacılık sistemi gelişmemiştir.

Osmanlı döneminde faaliyet gösteren az sayıdaki bankaların genel özelliği ya yabancı sermayedarlar tarafından ya da Türk bankerlerle yabancı ortakları tarafından kurulmuş olmalarıdır. Bu dönemde kurulan bankaların en önemli görevi ise devlet harcama gelir dengesinin bozulduğu bu dönemde, dış borç alınması maksadıyla Osmanlı Devleti ile yabancı sermayedarlar arasında aracılık etmesidir. İkinci Meşrutiyet'in ilan edilmesi ve bunun yanında milliyetçilik düşüncelerinin artması ile birlikte yerli sermaye ile çoğunlukla yerel, küçük çaplı ve tek şubeden oluşan bankaların kurulma dönemi başlamıştır. Ancak bu dönemde yerli sermaye ile kurulan bankaların çoğu yetersiz sermaye ve tecrübesizlik nedeniyle yabancı bankalarla rekabet edememiş, dolayısıyla bu yerli bankaların büyük bir kısmı uzun ömürlü olamamıştır. İkinci Meşrutiyet'in ilanıyla birlikte 1908'den 1923'e kadar geçen süre içerisinde toplam milli sermayeli 24 banka kurulmuş olmasına rağmen bunlardan yalnızca 14 tanesi Cumhuriyet sonrası dönemde de faaliyetlerini sürdürmüştür (Uyar, 2003, s. 95).

Anlaşılacağı üzere ülkemizde Cumhuriyet döneminden önce sağlıklı ve gerçek bir bankacılık faaliyetinden bahsetmek pek mümkün değildir. Cumhuriyetten önceki dönemde yapılan bankacılık faaliyetlerini; yabancı sermayeli bankaların egemen olduğu, ağırlıklı borçlanma bankacılığı yapılan ve Osmanlı Devletini iflasa götürecek çarpık bir bankacılık faaliyeti şeklinde ifade edebiliriz (Yüzgün, 1982, s. 12-13).

Türkiye Cumhuriyeti kurulduğu ilk yıllarda (1923'lü yıllar), fazlasıyla yıpranmış ve ağırlıklı tarıma dayalı bir ekonomiyi devralmıştı. Bu nedenle Cumhuriyetin ilk yıllarında uygulanmaya çalışılan ekonomi politikaları bu yapıyı değiştirmeye yönelikti. Yeni döneme ilişkin yol haritası, yeni ekonomik sistem; sanayici, işçi, tüccar ve çiftçilerden oluşan temsilcilerin katılımıyla 1923 yılı Şubat ayında İzmir'de gerçekleşen İzmir İktisat Kongresi'nde tespit edilmiştir. Yeni dönemde, bankacılık sektörünün toplumsal gelişim ve ekonomik rahatlık için ne denli gerekli ve önemli olduğu belirtilerek, bu sektörün geliştirilmesi için çeşitli girişimlerde bulunulacağı vurgulanmıştır. İzmir'deki kongrede bulunan tüccar grubu, hükümetin sermayedar olarak bulunacağı bir ticaret bankasının kurulmasını önermiş ve bu teklif sonucunda 1924 yılında Türkiye İş Bankası ticari bankacılık maksadıyla özel kesim bankası olarak kurulmuştur. Kongre'de temsilci olan sanayiciler grubu da yine bir özel sanayi bankasının kurulmasını öncelikle teklif etmişlerdir. Bu teklif sonucunda çok geçmeden 1925 yılında, Türkiye Sanayi ve Maadin Bankası isimli banka kurulmuştur. Bu banka Türkiye'de kurulmuş ilk kalkınma bankasıdır. Bu banka 1933 yılında varlıklarıyla birlikte Sümerbank'a devredilmiştir. 1927 yılında ise ev almak isteyen bireylerin konut kredisi ihtiyacını sağlamak için Emlak ve Eytam Bankası kurulmuştur. 1946 yılından itibaren Emlak ve Kredi Bankası adıyla faaliyetlerine devam etmiştir. 1930 yılında Türkiye Cumhuriyet Merkez bankası kurularak Cumhuriyet tarihinde önemli bir adım atılmıştır.

1930'lu yıllara gelindiğinde öncesinde takip edilen özel sektörü teşvik edici ekonomik politikalardan daha devletçi politikalara geçilmiştir. Sanayileşmenin devlet eliyle ve bizatihi devlet için oluşturulacak kaynaklarla gerçekleştirilmesi fikri hâkim olmuştur. Devlet eliyle kurulması planlanan önemli sanayi kuruluşları için acil eylem planları belirlenmiştir. Birinci ve İkinci Sanayi Planları olarak bilinen bu eylem planları devlet öncülüğünde kurulan sanayi kuruluşlarının kuruluş ve çalışma stratejilerini içermektedir. Bu dönemde takip edilen devletçi ekonomi politikası tabii olarak bankacılık sektörünü de etkilemiştir. Devlet tarafından, sanayi planlarında belirlenen işletmelerin kurulması, yönetilmesi ve fon ihtiyaçlarının sağlanması amacıyla sırasıyla, 1933'te Sümerbank, 1933'te Belediyeler Bankası, 1935'te Etibank 1937'de Denizbank ve 1938'de Halk Bankası ve Halk Sandıkları kurulmuştur.

1945'li yıllarla birlikte Türkiye'de ticari faaliyetlerin hızla artması ile birlikte bankacılık sektörüne olan talep hızla yükseltmiştir. Bu dönemde takip edilen ekonomik politikalar neticesinde özel bankacılıkta önemli bir artış gözlemlenmiştir. Reel ekonomideki hareketliliğin bir neticesi olarak sırasıyla, 1944'te Yapı ve Kredi Bankası, 1946'da Garanti Bankası, 1948'de Akbank, 1950'de Türkiye Sınai Kalkınma Bankası ve 1955'te Pamukbank kurulmuştur.

1960-1980 dönemi Türkiye'de planlı kalkınmanın öncelik kazandığı bir dönemdir. Bu dönemde, kalkınma ve yatırım bankacılığı önem kazanmıştır. 20 yıl süren bu planlı kalkınma döneminde; 2 ticaret (mevduat) ve 5 (kalkınma) niteliğinde üzere toplam 7 yeni banka kurulmuştur.

1980 sonrası yıllarda, devlet denetimindeki ekonomiden liberalleşme (serbestleşme) politikasına geçiş yapılmıştır. Bankacılık sektörü hızlı bir büyüme kaydetmiş ve çeşitli finansal araç ve yöntem çeşitlilikleri elde etmişlerdir. Bu hızlı ilerleme bankacılık sektörünün denetim gereksinimini de gündeme getirmiştir. Bu doğrultuda yeni yasal ve hukuki düzenlemeler yapılmıştır. Ülkedeki serbestleşme, uluslararası ticaretin hızla artması ve diğer olumlu gelişmeler sonrası Türk bankacılık sektörü yurtdışı bankacılığına yönelmiştir.

1990'lı yılların ortalarına geldiğimizde; bankacılık sektöründe yaşanmakta olan denetimsizlik ve takipsizlik, bankacılık sektörü dışında yaşanan ekonomik şokların da etkisiyle sektör için büyük bir krize dönüşmüştür. Döviz ve faiz riskindeki kısa sürede yaşanan yüksek artış banka bilançolarını olumsuz olarak etkilemiştir. Bunun sonucu olarak 1994 yılında Türkiye'de ilk bankacılık krizi yaşanmıştır. Bu krizlerin ardından çok geçmeden Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizleri gelmiştir.

2000 yılı kasım ayında yaşadığımız kriz ülke ekonomisi için olduğu kadar Türk Bankacılık Sektörü üzerinde de oldukça ağır hasarlar bırakmıştır. 200 yılının sonuna geldiğimizde ülke ekonomisinin %6,1 küçüldüğü, enflasyonun %70'e ulaştığı, faizlerin ise %106 düzeylerine ulaştığı görülmektedir. İlerleyen dönemde söz konusu krizin etkileri henüz giderilmeden siyasi kriz ile başlayıp tüm finansal piyasaları alt üst eden Şubat 2001 krizinde ise bankacılık sektörü resmen büyük bir yıkımla karşılaşmıştır. Kriz zamanı kamu bankalarının likidite ihtiyaçlarının karşılanamaması,

her kesimden yoğun döviz talebi ve astronomik boyutlara ulaşan faiz oranları bu krizden akıllarda kalan noktalardır. Hatırlamamız gerekirse bir gün öncesi 670 bin TL (eski Türk Lirası) olan dolar kuru 1 milyon TL'yi (eski Türk Lirası) aşmış, faizler ise %6.000-6.200 seviyelerini görmüştür.

Bu krizlerin ağır hasarları sonucunda daralan bankacılık sektörüne göz attığımızda (katılım bankaları dâhil); 2000 yılında, toplam 85 banka 7.983 şube ve 174.730 personel ile faaliyet gösterirken, yaşanan tasfiye ve birleşmeler sonucunda, banka sayısı 2005 yılında toplam 51'e, şube sayısı 6.568'e ve personel sayısı da 138.724'e gerilemiştir. (BDDK, 2002, s. 3).

Şubat 2001 krizi sonrası alınan geniş önlemler, bankacılık sektöründe yapılan önemli yapısal reformlar, krizden çıkartılan dersler sonucu bankacılık sektörü bir toparlanma sürecine girmiştir.

1.1.3. Bankacılığın Temel Görevleri

Reel ve finansal piyasalar açısından öneme sahip olduğu bilinen bankaların en temel görevi; tasarruf sahiplerinden faiz-getiri karşılığında mevduat toplamak ve bu mevduatları fon talep eden gerçek ve tüzel kişilere kredi olarak vermektir. Bu işlevin dışında kalan her şey gerçekte kredi işlemlerinin bir parçasıdır.

Bankaların ekonomide gördükleri en önemli işlev kuşkusuz 'aracılık ve güven' işlevidir, ancak işlevleri bununla sınırlı değildir (Akgüç, 1987, s. 136)

Bankaların finansal sistem içerisinde yürüttüğü fonksiyonlar aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Levine, 1997, s. 5-21).

- Finansal aracılık.
- Ulusal ve uluslararası ticareti desteklemek.
- Asimetrik bilgi problemini çözmek.
- Gelir ve servet dağılımını etkileme.
- Kaydi para yaratma.
- Para ve maliye politikalarının işleyişine yardımcı olma.

1.1.3.1. Finansal Aracılık

Bankalar temel olarak finansal piyasalarda aracılık faaliyeti yürütürler. Bankalar, tasarruf sahipleri (fon fazlası bulunan kesim) ile fon ihtiyacı olanlar (kredi talep eden kesim) arasında aracılık görevi yapmaktadırlar. Ekonomide tasarrufları doğru noktalara dağıtmak maksadıyla, tasarruf sahiplerinden elde edilen fon fazlalarını alarak fon talep eden kesime özenli bir şekilde yönlendiren bankalar, üretimi de yönlendirmektedirler. Aracılık faaliyetlerinde bankanın varlık sebebi kar etme güdüsüdür. Aracılık faaliyetini bu amaç önceliğinde gerçekleştirirler. Fon yönlendirmesi aslında belirli koşullar ve şartlar altında gerçekleşmektedir. Tüm bu işlemler sonunda ekonomideki tasarruflar üretime aktarılmış olmakta, banka da aracılık görevini yerine getirmiş olmaktadır. Bu aracılık görevi sırasında bankalar belirli riskler üstlenmektedir (Günal, 2001, s. 26-38)

1.1.3.2. Asimetrik Bilgi Problemini Çözmek

Teoriye göre serbest ve tam rekabet piyasalarında bulunan tüm taraflar piyasalar hakkında simetrik ve tam bilgiye sahiptirler. Tüm tarafların piyasada simetrik ve tam bilgiye sahip olması finansal sistemin sağlıklı işlediğinin en önemli göstergelerinden biridir. Finansal sistemler günlük hayatın dışında karışık bir yapıya sahiptir ve beklenenden farklı olan bir hareket tarzına sahiptir. Bu durum finansal piyasalarda işlem yapmakta olan tüm tarafların eşit bir şekilde gerekli tüm bilgilere ulaşmasını engelliyorsa buna asimetrik bilgi sorunu denir (Kalaycı, 2010, s. 7). Asimetrik bilgi sorunu tüm tarafların aynı şartlara ve haklara sahip olmadığı durumu gösterir. Bu durumun doğal sonucunda reel piyasalarda da çeşitli sorunlar ortaya çıkacaktır. Şöyle ki; eşit bilgiye sahip olmayan yatırımcılar ilgili piyasadan işlem yapmak istemeyeceklerdir. İlgili piyasa eşitlik ilkesindeki zafiyetinden ötürü tasarruf sahiplerinin kaynaklarından yoksun kalacağından reel sektöre kaynak sağlanması gayet tabi güçleşecektir. Finansal piyasalarda karşılaşılan asimetrik bilgi sorunu iki probleme sebep olmaktadır (Vardareri & Dursun, 2010, s. 139)

a) Ahlaki Riziko: Piyasalarda bir işlem gerçekleştikten sonra asimetrik bilgiden kaynaklanacak sorunlara "ahlaki riziko" denilmektedir. Kredi kullanan

kişinin kredi sağlayandan habersiz ve kredi sağlayan kişinin rıza göstermeyeceği riskli yatırımlara yatırım yapması sonucunda ortaya çıkabilecek olan zararı bu duruma örnek gösterebiliriz. Burada kredi kullananın bir fayda elde etmesi söz konusu iken, olası bir zarar durumunda zararlı çıkacak kişi kredi sağlayandır.

b) Ters Seçim: Buradaki ters seçim problemi, piyasada kredi kullanmak isteyecek kişilerin veya işletmelerin iyiniyetli olmadığı yönündeki algı problemidir. Varsayım; kötü müşterilerin risk almada daha iştahlı olacağı fakat risk alarak almış oldukları krediyi öderken aynı iştaha sahip olmayacağı durumudur. Bu varsayım çoğunlukla gerçek olabilir veya istatistiki olarak anlamlı kabul edilebilir. Ancak burada anlatılmak istenen, bu tip müşteriler ve bu tarz muhtemel yaklaşımlardan dolayı, borç verecek kişilerin-kurumların genelleme yaparak borç vermekten yani kredi kullandırtmaktan kaçınması durumudur.

Ahlaki riziko ve ters seçim problemi bankalar vasıtasıyla ortadan kaldırabilir. Güçlü kurumsal yapısı, kredi disiplini ve müşteri potansiyeline hâkim bankalar kredi sağlayanlara simetrik bilgi sağlayarak bu sorunların çözümüne katkı sağlamaktadırlar.

1.1.3.3. Ulusal ve Uluslararası Ticareti Desteklemek

Bir ülkenin kalkınmışlık düzeyi o ülkede yapılan iç ve dış yatırımlar ile belirlenir. Bir ülkede yatırım yapılabilmesi ve katma değeri yüksek ürünlerin üretilebilmesi ise reel sektöre gereken fonların sağlanması ile olur. Bu fonların dış borçlanma yoluna gidilmeden sağlanması için ülkedeki yerleşik gerçek ve tüzel kişilerin tasarruf yapması, bu tasarrufların sürekli bir şekilde reel sektöre aktarılması ve döviz gelirlerinin artırılması gerekmektedir. Bankacılık sektörü; organizasyon yapısı, yasal durumu, çeşitli kamu ve özel kuruluşlar tarafından düzenli olarak denetlenmesi gibi özelliklerinden dolayı reel kesimin fon ihtiyacının karşılanmasına, çok çeşitli dış ticaret işlemlerinin düzenli finanse edilmesine, işlemlerin hızlı ve pratik olarak yapılmasına ve de işlem yapanların güvenlik beklentilerini karşılamasına imkân sağlamaktadır. Bu durum doğal olarak dış ticaretin gelişmesini de desteklemektedir. Uluslararası bankacılık işlemlerindeki bu sistematik çalışma, dış ticaret hacmini artıracak, ülkenin ithal mallara ulaşımı kolaylaştıracak ve bu sayede hammadde

maliyetlerini düşürecek, düşen maliyetlerin etkisi ile artacak ihracat ile ülkeye döviz girişini sağlayacaktır. Tüm bu döngü ülkenin ekonomik etkinliğini artıracaktır (Seyidoğlu, 2001, s. 286-329).

1.1.3.4. Gelir ve Servet Dağılımını Etkileme

Bankacılık sektörünün temel fonksiyonu olan fonlama yöntemi ile gelir ve servet dağılımı arasında yüksek bir ilişki vardır. Bankaların ülkede gelişmesi hedeflenen coğrafi bölgelere ve alanlara öncelikli olarak kredi temin etmesi; o bölgelerde yatırımları ve devamında istihdamı artıracak, toplumda daha geniş bir kesimin ülke milli gelirinden pay almasını sağlayacaktır (Ertay, 2014, s. 9) Ancak bu durum faizlerin yüksek olduğu ekonomilerde tam tersi bir şekilde kendini gösterecektir. Faizlerin yüksek olmasından dolayı tasarruf sahibi zengin kesimler yüksek faizden daha fazla gelir elde edecek ve gelir adaletsizliği oluşabilecektir (Boran, 2018, s. 23).

1.1.3.5. Kaydi Para Oluşturma

Bankalar açtıkları vadesiz mevduat hesapları ile talep eden müşterilerine paralarını güvenli bir şekilde saklama, vadeye bağlı kalmadan istedikleri an paralarını kullanma, hızlı ve güvenilir şekilde para transferi yapabilme, ödemelerini gerçekleştirebilme gibi imkânlar sağlamaktadırlar (Geylan, 1985, s. 16-22). Bu hizmetler nedeniyle uygulamada birçok ticaret bankası vadesiz mevduat hesaplarına faiz ödemesi yapmamaktadır. Vadesiz mevduatların hesap sahipleri tarafından kullanılması günümüzde yoğun bir şekilde internet bankacılığı ve bankamatik kartları ile yapılmaktadır. Nadiren de olsa banka cüzdanı ile şubeden yüz yüze işlem yapan vadesiz mevduat sahipleri vardır. İnternet bankacılığı ve bankamatik kartları nakit kolay ödeme imkânı sağlamaktadır. Bu yolla vadesiz hesap sahipleri nakit para kullanmadan alışveriş yapma, satın alma gücünü elde etmektedir. Bu yönteme literatürde kaydi para sistemi denilmektedir. Kredi kartlarını da kaydi para sistemi çerçevesinde değerlendirebiliriz. Nakdi olmayan, nakit kullanılmadan yapılan her

türlü işlemde aslında kaydi para kullanılmaktadır. Kaydi para sistemiyle bankalar enflasyona etki edebilirler (Yazgan, 1973 , s. 14-18).

1.1.3.6. Para ve Maliye Politikalarının İşleyişine Yardımcı Olma

Merkez Bankalarının ekonomideki temel amacı, fiyat istikrarını sağlamak, istihdamı arttırmak, ekonomik gelişmeyi sağlamak ve ödemeler dengesini gerçekleştirmektir. Merkez Bankaları, bu hedeflerine ulaşabilmek için bir takım para politikaları uygulamaktadırlar. TCMB'nin bu politikaları uygulamak için kullandığı parasal araçları mevcuttur. Bu araçların en önemlileri aşağıda sıralanmıştır (Akgüç, 1998, s. 3-38).

Para Politikasının Doğrudan Araçları:

- Faiz Oranları Kontrolleri.
- Kredi Tavanı Kontrolleri.
- Farklılaştırılmış Reeskont Kotaları.
- Disponibilite Uygulaması.
- Finansal Aracıların Portföylerinin Yeniden Düzenlenmesi.
- Hisse Senedi ve Tahvil Alımına Yönelik Kredilerin Kontrolü.
- Tüketici Kredilerinin Kontrolü.
- Özel Mevduatlar.
- Merkez Bankasının Moral Takviyesi.
- Reklam ve Resmi Olmayan Öğütler.

Para Politikasının Dolaylı Araçları:

- Açık Piyasa İşlemleri.
- Döviz – Efektif İşlemleri.
- Reeskont Penceresi İşlemleri.
- Zorunlu Karılık Oranları.

1.1.4. Banka Türleri

Finans piyasası içerisinde hayati öneme sahip finansal aracılık faaliyetinde bulunan bankalar çeşitli şekillerde organize olurlar. Bu çeşitli organizasyon yapıları içerisinde her bir banka türü, ortak hizmetlerin yanında farklı görevler de üstlenir. Faaliyet alanlarına göre banka çeşitleri aşağıdaki gibidir.

Faaliyet Alanlarına Göre Banka Türleri:

- Merkez Bankaları.
- Ticaret Bankaları.
- Katılım Bankaları.
- Yatırım Bankaları.
- Kalkınma Bankaları.

1.1.4.1. Merkez Bankaları

Ülkenin bankası olarak da isimlendirilmesi mümkün olan merkez bankaları, ülke ekonomisinde parayı ve para politikasını kontrol eden, büyük ölçüde kamu kurumu niteliğinde organize olan ve ekonomide borç talebinde en son mercii olarak faaliyet gösteren bir banka türüdür. Dünyada ilk defa 1694 yılında İngiltere'de başlayan merkez bankası kavramı, gerçek olgunluğa 1800'li yıllarda ulaşmıştır. Türkiye'de bir merkez bankası kurulmasına dair fikir ilk defa 1923 yılında İzmir İktisat Kongresinde dile getirilmiş, ancak resmi olarak 3 Ekim 1931 tarihinde kurularak faaliyetlerine başlamıştır. Türkiye'de faaliyette bulunan merkez bankasının adı, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'dır (TCMB).

Merkez bankaları, ülkede para basma ve para arzını kontrol etme yetki ve sorumluluğuna sahip bankalardır. TCMB'nin temel görevi, ülkedeki fiyat istikrarını sağlamak ve enflasyonu sürekli olarak kontrol altında tutmaktır.

Merkez bankalarının temel görev ve yetkileri ise aşağıdaki gibidir:

- Para politikasını belirleme ve hazine adına bankacılık işlemlerini yapma.
- Finansal sistemin istikrarının teminini ve devamını sağlama.
- Para arzının kontrol edilmesi.
- Para piyasasını düzenlemek ve gerektiğinde yurt içindeki bankaların kısa vadeli fon ihtiyaçlarını karşılama.
- Paranın finansal sistem içerisinde dağıtılması.
- Finansal altyapının kurulmasını organize etme ve katkı yapma.
- Mali ve ekonomik konularda gerektiğinde hükümete danışmanlık yapma.
- Uluslararası ödeme araçlarını yönetme.
- Para ve kredi durumu hakkında tüm istatistiklerin tutulması.
- Ulusal paranın yurt içi ve yurt dışı değerinin korunması için gereken tedbirleri alma.
- Ülkenin sahip olduğu altın ve döviz rezervini korumak ve artırmak.
- Para-kredi-ekonomi ile ilgili araştırmalar yapma (Kaya, 2012, s. 85).

1.1.4.2. Ticaret Bankaları

Ticaret bankaları sektördeki en fazla bulunan banka çeşidi olma özelliğine sahip bankalardır. Mevduat toplamak ve kredi vermek gibi en klasik bankacılık işlemleriyle ilgilenirler. Bu çerçevede ticaret bankaları; kaynak olarak bireyler, firmalar ve resmi kurumlardan temin ettikleri bu fonları, ihtiyacı olan gerçek ve tüzel kişilere kredi, plasman ve menkul değer olarak verirler. Bu transfer işlemi esnasında fon toplama ve transferinden doğan maliyet ile kredi getirisi arasındaki fark ise, ticaret bankalarının temel gelirlerini yani karlarını oluşturur.

Ticari Bankalar için fon kaynakları; mevduatlar, kullanılan krediler ve ortaklardan sağlanan öz kaynaklardan oluşmaktadır. Ticari bankaların resmi olarak faaliyet yürütebilmeleri için (mevduat kabulü, kredi verme vb.) Bankacılık Kanununda belirlenmiş bir sermaye sahibi olmaları gerekmektedir. İktisadi teoride, sermayenin maliyeti yüksek olan bir üretim faktörü olduğu bilinmektedir. Bu yüksek maliyet

nedeniyle, ticaret bankaları doğal olarak maliyeti daha düşük olan fonları tercih etmektedir (Akbulak vd., 2004, s. 82). Ticari Bankalar uzun vadeli borçlanmalar yerine kısa vadeli, maliyeti nispeten daha düşük borçlanma yoluna gitmektedirler. Ticaret bankalarının bilançolarındaki pasiflerinin büyük bölümünü, maliyeti uzun vadeliye kıyasla daha düşük kısa vadeli borçlar ve en düşük maliyete sahip vadesiz mevduatlar oluşturmaktadır.

Bununla birlikte, ticaret bankalarının sundukları hizmetler genel olarak şunlardır:

- Hesaptan hesaba transfer yaparak kaydi para oluşturmak.
- Ticaret, sanayi ve diğer alanlara kredi vermek.
- Kambiyo işlemleri yapmak.
- Kiralık kasa hizmeti vermek.
- Tahvil ve hisse senedi emisyonuna aracılık etmek.
- Teminat mektubu ve kabul kredisi (Aval) vermek.
- Diğer çok sayıda bankacılık işlemlerini yapmak.

Türk Bankacılık Sektöründe Aralık 2018 sonu itibarıyla; 34 Mevduat, 5 Katılım, 13 Kalkınma ve Yatırım Bankası olmak üzere toplam 52 banka faaliyet göstermektedir.

1.1.4.3. Katılım Bankaları

Katılım bankacılığı, faizsiz bankacılık ilkesine göre çalışan, bu ilkelere uygun olması ön şartı ile her türlü bankacılık faaliyetlerini yürüten, mevduat sahiplerinden kar ve zarara katılma prensibiyle fon toplayıp, ticaret (Murabaha), ortaklık (Mudaraba ve Muşaraka) ve finansal kiralama (Leasing) yöntemleriyle fon kullandıran bir bankacılık modelidir. Katılım bankacılığının isminde yer alan katılım ifadesi aslında fon sahibi müşterinin aracı katılım bankasının fon kullandırım süreci sonundaki her türlü kar ve zararına mevduat payı nispetinde katılımını ifade etmektedir. Bu bankalar, gerçek veya tüzel tasarruf sahiplerinden topladıkları vadeli ve vadesiz fonları çeşitli

sanayi ve ticaret işlemlerinde değerlendirerek, oluşacak karı tasarruf sahibi müşterilerine kar ya da zarar şeklinde paylaştıran kuruluşlardır.

Katılım bankalarının Türkiye'deki ilk örnekleri, Bakanlar Kurulunca alınan 16.12.1983 tarih ve 83/7506 sayılı kararname ile Özel Finans Kurumu adı altında ihdas edilmiş ve 1985 yılında faaliyete geçmiştir.

5411 Sayılı Bankacılık Kanunu'nun yürürlüğe girmesinin ardından, özel finans kurumları, katılım bankası unvanını almıştır. Katılım bankaları ile ticaret bankaları, 4389 sayılı Bankalar Kanununda 17.12.1999 tarih ve 4491 sayılı kanunla yapılan değişiklikle Bankacılık Kanunu açısından aynı hükümlere tabi tutulmuştur (Coşkun, 2005, s. 111-115).

1.1.4.4. Kalkınma Bankaları

Gelişmekte olan ülkelerde daha fazla görev üstlenen kalkınma bankaları, sermaye yetersizliği çeken Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ) 'lerin fon ihtiyaçlarına yardımcı olmak ve büyük sanayi firmalarının yapacağı kapsamlı yatırımlara fon ve teknik yardım sağlayarak ülkenin ekonomik gelişimi hızlandırılması amacıyla faaliyet yürütürler. Başlıca amaçları ülke ekonomisi için hayati öneme sahip yatırım şirketlerinin hızla kalkınmasına yardımcı olmaktır. Bu yönüyle endüstri alanında lokomotif görevi görmektedir (Akbulak vd., 2004, s. 82-83).

Bu bankalar dünya tarihinde özellikle 2. Dünya Savaşı sonrası dönemde ortaya çıkmıştır. 2. Dünya Savaşının yarattığı büyük yıkımdan kurtulmak isteyen ülkeler kalkınma bankaları vasıtasıyla reel üretimin artışını teşvik etmişlerdir. Kalkınma bankaları çoğunlukla devletlerin öncülüğünde ve özel girişimlerle birlikte faaliyet göstermektedir.

Kalkınma bankalarının önemli bazı kaynakları aşağıda sıralanmıştır (Kaya, 2012, s. 83):

- İç kamu kaynaklı fonlar.
- Dış kamu kaynaklı fonlar.

- Uluslararası kuruluşların yardımları.
- Hükümet yardımları ve
- İç borçlanmalar.

1.1.4.5. Yatırım Bankaları

Yatırım bankaları, gelişmiş ülkelerde piyasada fon fazlası olan genellikle kurumsal tasarruf sahiplerinden bu fonları alarak, fon talep eden kişilere ve kuruluşlara yatırım amaçlı aktarılmasına aracılık eden kuruluşlardır. Burada kastedilen fon ticaret bankalarının tersine orta ve uzun vadeli fonlardır. Bu bankalar, işletmelerin ve devletlerin orta-uzun süreli fon ihtiyaçlarını gidermek amacıyla, işletmelerin ve devletlerin hisse senedi ve tahvil gibi finansal yatırım araçlarını ihraç etmelerine aracılık ederler.

Yatırım bankaları ticaret bankalarının aksine mevduat toplama iznine sahip değillerdir. Kendileri kredi alarak ya da tahvil ihraç etmek suretiyle kaynak elde ederler. Elde ettikleri bu uzun vadeli kaynakları, kendi adlarına çeşitli menkul kıymetler alarak ya da firmalara orta-uzun vadeli yatırıma yönelik kredi sağlayarak değerlendirirler. Bu bankaların uzun vadeli fon kaynaklarından biri de sermaye piyasası senetlerini halka arz etmesidir. Uygulamalara baktığımızda sermaye piyasalarının gelişmiş olduğu ülkelerde, bu bankalarının daha başarılı olduğu gözlemlenmektedir. Yatırım bankasına, yatırım yaptığı menkul kıymetleri daha sonra yine piyasada halka satmasından ötürü menkul kıymet taciri de denilmektedir (Akbulak vd., 2004, s. 80-83).

1.1.5.Türkiyede Bankacılığın Mevzuat Gelişimi

Cumhuriyet sonrasında bankacılığa yönelik özel düzenlemeler ilk olarak 2243 sayılı Mevduatı Koruma Kanunu'nun 5 Haziran 1933 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanmasıyla başlamıştır. 9 Haziran 1936 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan 2999 sayılı Bankalar Kanunu ile ise bankalara ilk kez özel hükümler getirilmiştir. Arada geçen süre zarfında 2999 sayılı Kanun büyük değişiklikler geçirmekle birlikte,

2 Temmuz 1958 itibariyle yeni 7129 sayılı Bankalar Kanunu yürürlüğe girmiştir. 2 Mayıs 1985 tarihine kadar çeşitli değişiklikler ile yürürlüğü devam eden 7129 sayılı Kanun ilgili tarihte bazı önemli değişikliklerle yerini 3182 sayılı Bankalar Kanunu'na bırakmıştır. (Taşçıoğlu, 1998, s. 4-9)

2243 sayılı Bankalar Kanunu, bankaların mevduat kabul etmeleri için koymaları gereken sermaye tutarını, ilk kuruluş masrafları hariç olmak üzere, bankaların faaliyet göstereceği yerin nüfusu ile ilişkilendirmiştir. 1936 yılı itibariyle yürürlüğe giren 2999 sayılı Bankalar Kanunu ülkemizdeki bankaların bulunacakları faaliyetlerini düzenleyen ikinci temel yasadır. 22 yıl yürürlükte kalan bu kanun, 1942'de kabul edilen 4196 sayılı ve 1953'de kabul edilen 6112 sayılı ek kanunlarla iki defa değişikliğe uğramıştır. (Tunay, 2005, s. 238)

2999 sayılı Bankalar Kanunu'nda, bir bankanın üstlenebileceği kredi riskinin sınırlandırılması amacıyla, bankanın tek bir müşterisine kullandırabileceği azami kredi tutarına, toplam sermayesinin %10'u tutarında bir sınırlama getirilmiştir. 2243 sayılı kanunla getirilen mevduat toplamaya dair sınırlamalar 2999 sayılı kanunla genişletilmiş; tasarruf mevduatı sahipleri, mevduatlarının %40'lık bir bölümü için bankaların aktif toplamı üzerinde imtiyazlı alacaklı olarak kabul edilmiştir. Ayrıca bankalar, kanuni yedek akçelerinin dışında, ileride karşılaşmaları muhtemel zararları düşünerek, karlarından %5 oranında ilave karşılık ayırmakla yükümlü kılınmışlardır. Bu iki kural, Türk Bankacılık Sektöründe mevduat sahiplerini korumak maksadıyla bir araç olarak kullanılmasının ve beklenmeyen zararlar için ilave karşılık ayrılmasının ilk uygulamalarıdır.

1958 yılı itibariyle yürürlüğe sokulan 7129 sayılı Bankalar Kanunu Türkiye'nin üçüncü Bankalar Kanunu olup, bankacılık ve hukuk uzmanları tarafından bu yeni kanunun Türk bankacılık sektörü açısından yeni bir dönem açtığı kabul edilmektedir. 7129 sayılı Bankalar Kanunu'nun uygulamada getirmiş olduğu en önemli değişiklik, bankalar üzerinde yapılacak denetim kapsamının genişletilmesidir. Bankalar Yeminli Murakıpları'nın daha öncesinde son derece sınırlı var olan, bankalardan bilgi ve belge isteme yetkileri artırılmıştır. Sahip olunması gereken sermaye ile faaliyet gösterilen yerleşim yerinin nüfusu arasında kurulan ilişkinin korunması yine benimsenmiş, ancak kapsamı genişletilmiştir.

1985 yılının Mayıs ayı itibariyle yürürlüğe giren 3182 sayılı Bankalar Kanunu ülkenin dördüncü Bankalar Kanunu olup, 14 yıl boyunca yürürlükte kalmıştır. Bu kanunun amacının, tasarrufları korumak ve ekonomik büyümenin gereksinimlerine göre kullanılmalarını sağlamak için bankaların kuruluş şartlarını, yönetimini, çalışma prensiplerini, devir, birleşme ve tasfiyeleri ve denetlenme esaslarını düzenlemek olduğu görülmektedir. Bu şekilde Türkiye'de kurulu ve ya şube açmış durumda ya da açacak her çeşit banka, kanun kapsamına girmektedir. (Bakdur, 2019, s. 33)

3182 sayılı Bankalar Kanunu'nda ilk defa banka sermayesi yerine öz kaynaklar tanımı kullanılmıştır. Öz kaynaklar, öz sermaye ile yedek akçelerden oluşmaktadır. Bu kanun, öz sermayenin nakit olarak getirilmesini ve bu nakit karşılığında hisse senedi çıkarılmasını şart olarak koşmaktadır. Kanuna göre, her banka kanuni yedek akçelere ilave olarak senelik karının %5'i kadar muhtemel zararlar karşılığı da ayırmakla sorumludur. Bankalar kullandırdıkları kredilerin tahsilinin kısıtlanması nedeniyle şüpheli alacak haline gelmesi durumunda, süreleri ve yüzdesel oranları kanunla belirlenmiş karşılıklar-giderler ayırmak zorundadır.

3182 sayılı Kanun'da, öz kaynak ile yerleşim yerinin nüfusu arasında ilişki kurma yaklaşımını sürdürmektedir. Ancak önceki kanunlardan farklı olarak, tasarruf mevduatları ile öz kaynak arasında bir bağlantı kurulmamıştır. Bunun en önemli sebebi banka risklerinin yalnızca banka aktiflerinden kaynaklandığına inanılmasıdır. Bu sebeple bankaların kredi kullandırmasına dair sınırlamalar getirilmiştir. Kalkınmada önceliklendirilmiş sektörlere kullandırılacak krediler için, bu sınırlamalar daha esnek bir şekilde uygulanmıştır. Bu kanunla beraber yeni olarak, banka sermayesi ile banka iştirakleri arasında bir ilişki kurulmuştur. Ayrıca bankanın likiditesini etkileyecek büyüklükte gayrimenkul yatırımı yapmasını engelleyecek rakamsal sınırlamalar da getirilmiştir. (Apak, 1993 , s. 34-37)

3182 sayılı kanun ülkemizde 1980–1990 yılları arasında bankacılık sektörüne yönelik olarak yapılan yasal düzenlemelerin temelini oluşturmaktadır. Bu kanun ile bankaların finansal yapısı ve kaynak kullanımına dair düzenleme ve denetim yetkisi Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı'na (HDTM) verilmiştir. HDTM'nin sermaye yeterliliği de dâhil olmak üzere, bankacılık sektörü ile ilgili gerekli gördüğü konularda çeşitli mali rasyolar koyma ve ilgili düzenlemeler oluşturma yetkisi vardır. HDTM bu

yetkisini kullanırken, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın ve Türkiye Bankalar Birliği (TBB)'nin önerilerini de alarak gerekli düzenlemeleri gerçekleştirecektir.

Ülkemizde bankacılık düzenlemeleri konusunda en büyük bazı değişiklikler 23 Haziran 1999 tarihinde yayımlanan 4389 sayılı Bankalar Kanunu ile oluşturulmuştur. Söz konusu kanun ile merkezi bütçe ve idareden bağımsız ve mali özerkliği haiz bir otorite olarak Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) oluşturulmuş ve bankacılık sisteminin düzenleme ve denetim görevinin tek elde toplanması amacıyla bu kuruma verilmiştir. (Değirmenci, 2003, s. 90-91)

Türkiye bankacılık sektörü tarihinin en büyük krizini 2001 yılında yaşamasının ardından 1 Kasım 2005 tarihinde yürürlüğe giren 5411 sayılı Bankacılık Kanunu ile, hızla gelişen ve büyüyen finansal sektörün ihtiyaçları dikkate alınarak BDDK'nın görev alanı, diğer finansal şirketleri de içerecek şekilde, biraz daha genişletilmiş ve mevcut bankacılık mevzuatı yurt dışındaki düzenlemelere paralel hale getirilmeye çalışılmıştır. (Tiryaki, 2012, s. 76)

1.2. Türkiye'de Bankalar Üzerinde Denetim Yapan Kurumlar

1980 yılından itibaren ekonomi politikalarında hissedilen değişim ile birlikte özelleştirmeye dair uygulamalar ve serbestleşme yaklaşımı sonucunda birçok sınırlama kaldırılmış, kamu bünyesinde yer alan çok sayıda kurum özelleştirilmiş, tekel statüsünde bulunan kurumlar dahi özelleştirme kapsamına alınmıştır. Serbest ekonomiye geçiş politikalarının bir gereği olan bu uygulamalar beraberinde birçok sıkıntıyı da getirmiştir. Bunun en önemli sebeplerinden biri, tüm ekonomik taraflarla ilişki içerisinde bulunan bankacılık sektörünün de içinde bulunduğu bazı önemli kurumlarda kamu ağırlığının azaltılması ya da tamamen özel sektöre devredilmesi henüz tam rekabet koşullarının oluşmadığı veya serbest piyasa koşullarının tam olarak oturmadığı bir dönemde büyük bir boşluk oluşturmuştur (Minibaş, 2003, s. 22)

Ekonomik sistemlerde oluşan boşluklar sistemin varlığını devam ettirmesine engel olacağından dolayı bu boşluklar devletin organizasyonunda çeşitli "Bağımsız Düzenleyici Kurumlar" tarafından doldurulmuştur.

Düzenleme yetkilerinin bu kurumlara verilmesinin başlıca nedenleri aşağıdaki gibidir:

- Siyasete olan güvensizlik.
- Siyasi etkilerden arındırmak.
- Sektörlere ait teknik uzmanlıkların sağlanması.
- Tasnif.
- Koordinasyon.

Türkiye'de Finansal Sektörde Düzenleme ve Denetim

Finansal kurumlar/işlemler	Düzenleme ve Denetim Otoritesi
Banka ve diğer kredi kuruluşları	BDDK
Bankalar	
Finansal kiralama şirketleri	
Faktoring şirketleri	
Finansman şirketleri	
Varlık yönetim şirketleri	
Sermaye piyasası kuruluşları	SPK
Yatırım fonları	
Aracı kurumlar	
Gayrimenkul yatırım ortaklıkları	
Menkul kıymet yatırım ortaklıkları	
Portföy yönetim şirketleri	
Menkul kıymet yatırım ortaklıkları	
Girişim sermayesi	
Emeklilik yatırım fonları	
Sigorta şirketleri Reasürans şirketleri İşsizlik sigortası fonu Emeklilik fonları	Hazine Müsteşarlığı
Ödeme sistemleri	TCMB
Tasarruf sigorta sistemi	TMSF
Karaparanın aklanması ve terörün finansmanının önlenmesi	MASAK

Şekil 2: Türkiye'de Finansal Sektörde Düzenleme ve Denetim

Kaynak: (TBB, Bankalarımız 2017)

Şekil 2 de detaylı olarak görülen finansal sektördeki tüm denetleme ve düzenleme yetkili kurumlardan açıklanacaklar aşağıdaki gibidir:

- Merkez Bankası
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
- Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu
- Sermaye Piyasası Kurulu

1.2.1. Merkez Bankası

Banknot ihracına dair izni ve tekel hakkı TCMB elinde bulunmaktadır. Banka ihtiyaç duyulan ve gerekli gördüğü durumda piyasadaki banknotları yeni emisyonlarla değiştirme yetkisine de sahiptir. TCMB, enflasyon hedeflemesi yapar ve bu hedeflemeye uygun politikalar geliştirir. Geliştirilen politikalar hükümetle koordinasyonunda uygulanır. Banka, bir nevi son kredi merciidir. Bu özelliği ile de bankalara kredi sağlamaktadır (Erçel, 1999, s. 24).

Merkez bankalarının sağlıklı çalışabilmesi için aşağıdaki temel bağımsızlık kriterlerinin sağlanması önem arz etmektedir:

- Merkez bankaları politik müdahalelere maruz kalmamalıdır.
- Siyasi baskı ve toplumsal baskı kurulmamalıdır.
- Yöneticileri bankadaki teknik işleri dışında başkaca bir görevde bulunmamalıdır.
- Kararları iptal edilmemelidir.
- Yöneticileri bağımsız ve yetkin olmalıdır.

1.2.2. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) halen yürürlükte olan 5411 sayılı Bankacılık Kanunu'nun 82. Maddesinde şöyle tanımlanmıştır: "Kamu tüzel kişiliğini haiz ve mali özerkliğe sahip Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu kurulmuştur. Kurumun merkezi Ankara'dadır. Kurum, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu ve Başkanlıktan oluşur. Kurum, kanunlar ve mevzuatlar çerçevesinde kendisine verilen düzenleme ve denetleme kapsamındaki görev ve yetkileri kendi sorumluluğu altında bağımsız olarak yerine getirir ve kullanır. Hiçbir organ, makam, merci veya kişi kurumun kararlarına etki etmek amacıyla talimat veremez. Kurumun en öncelikli amacı Bankalar Kanunu'nun uygulanmasını sağlamaktır. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu, kurumun karar organıdır. Kurul, biri başkan, biri ikinci başkan olmak üzere yedi üyeden oluşur. Kurul Başkanı Kurumun da başkanıdır. Kurumun karar organı bu yedi kişilik kurul üyeleridir. Kurul

en az haftada bir defa olmak üzere, gerekli hâllerde en az beş üyenin bulunması hâlinde toplanır.”

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu’nun başlıca görevleri aşağıdaki gibidir:

- Bankaların kuruluş ve faaliyetlere başlaması sonrası tüm süreçlerinin bankacılık yasalarına ve diğer kanunlara uygunluğunun test edilmesi ve denetlenmesi.
- Finansal piyasalarda güven ve istikrar sağlamak.
- Kredi sisteminin sağlıklı şekilde işlemesi.
- Finansal sektörün sürekli gelişmesi.
- Tasarruf sahiplerinin ve tasarruflarının kanunlar yetkisinde korunması.
- Bankaların kuruluş, şube açma, faaliyetlerine başlama süreçlerinin idaresi ve takip edilmesi.

1.2.3. Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu

Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF), tasarruf ve hak sahiplerinin her türlü haklarını ve menfaatlerini yolsuzluk ve uygunsuz uygulamalardan korumak amacıyla 1983 yılında kurulmuş bir devlet kurumudur. İlk kurulduğunda T.C. Merkez Bankası bağlı iken daha sonra Başbakanlık'a bağlı olarak faaliyetlerine devam etmiş, son olarak da Cumhurbaşkanlığına bağlanmıştır. Ülkede yaşanan 2000 ve 2001 krizleri sonrası bankacılık sektöründe yaşanan devletleştirme, tasfiye ve birleştirme operasyonları TMSF tarafından yapılmıştır.

TSMF’nin başlıca görevleri aşağıdaki gibidir:

- Tasarruf sahiplerinin haklarını, menfaatlerini ve tasarruflarını korumak.
- Bankalardaki mevduatları takip etmek ve gerekli görüldüğü durumlarda müdahale etmek.
- BDDK tarafından bankacılık faaliyet iznine son verilen bankaların yetkileri ve finansal varlıklarını yönetmek.

- El konulan veya BDDK tarafından faaliyetleri sona eren bankalardaki tasarruf sahiplerine ait olan mevduatları basiretli şekilde yönetmek ve hak sahiplerine haklarını BDDK ile koordineli şekilde iade etmek.

1.2.4. Sermaye Piyasası Kurulu

Sermaye Piyasası Kurulu (SPK), halkın tasarruflarının menkul kıymetlere yatırılarak ülkedeki iktisadi kalkınmaya etkili ve yaygın bir şekilde katılımını sağlamak ve sermaye piyasasının güven, şeffaflık ve kararlılık içinde çalışmasını, tasarruf sahiplerinin her türlü hak ve menfaatlerinin korunmasını düzenlemek ve denetlemek amacıyla 1981 yılında düzenlenen 2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu ile kurulmuştur. Söz konusu Kanun 21 yıl boyunca yürürlükte kaldıktan sonra 6/12/2012 tarih ve 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu ile Kurulun görev, yetki ve sorumlulukları baştan düzenlenmiştir.

Kurul yönetimsel ve mali açıdan özerkliğe sahip bir kamu tüzel kişiliğidir ve kendisine tevdi edilen görev ve yetkileri kendi sorumluluğu çerçevesinde bağımsız olarak ifa eder ve kullanır. Kurulun bağlı olduğu Bakan, Cumhur Başkanı tarafından görevlendirilen Bakan'dır. Kurulun merkezi İstanbul'dadır.

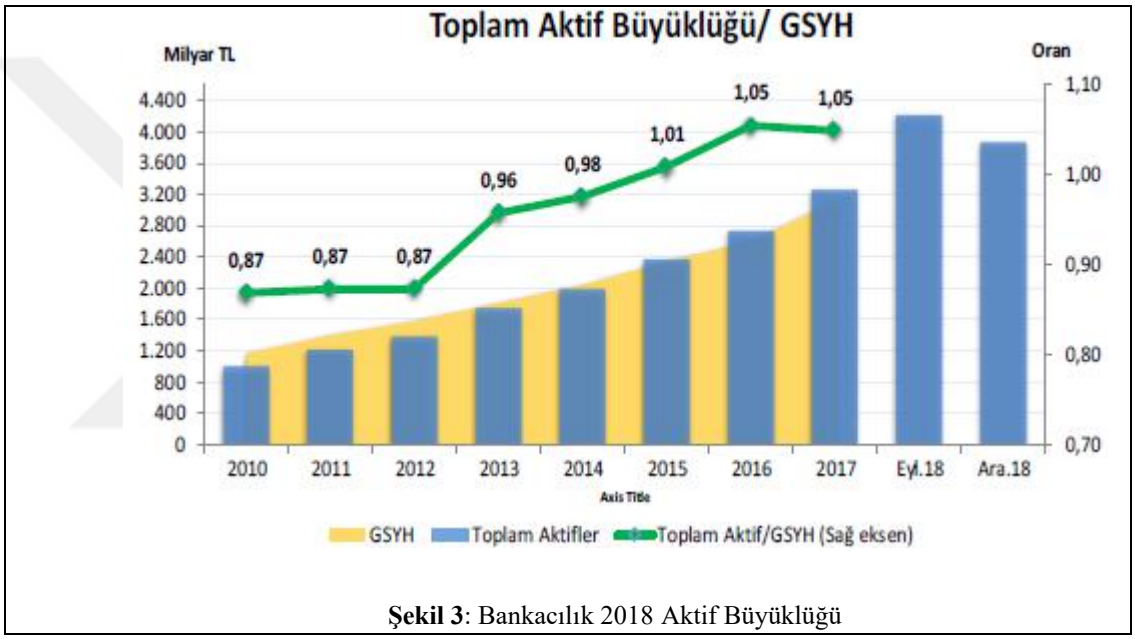
Sermaye piyasalarının güven, şeffaflık ve kararlılık içinde çalışmasını ve tasarruf sahiplerinin yani yatırımcıların hak ve menfaatlerinin korunmasını sağlamak hedefleri bağlamında,

Kurulun temel amaçları;

- Sermaye piyasalarının ve tüm kurumlarının işleyiş kurallarını belirlemek.
- Piyasadan fon kullanan tüzel kişilerin belli kurallar çerçevesinde bu fonlardan en iyi şekilde yararlanmalarını sağlamak.
- Sermaye piyasasına yatırım yapan tasarruf sahiplerinin hak ve yararlarını korumak.
- Piyasaların adil ve etkin çalışmasını sağlamaktır.
- Kurul bu hedeflere Kanun, yönetmelik ve tebliğlerle düzenlemeler yaparak, piyasaların gözetim ve denetimini sağlayarak ulaşmaya çalışmaktadır.

1.3. Türkiye Bankacılık Sektörünün Temel Göstergeleri

TBB 2018 sonu raporuna göre, Bankacılık sektöründe Aralık 2018 itibariyle faaliyet gösteren banka sayısı 52 olmuştur. Mevduat bankaları 34, katılım bankaları 5, kalkınma ve yatırım bankaları ise 13'dür (BDDK, 2018). Bankacılık sektörünün bir önceki çeyreğe göre (Eylül 2018) şube sayısı 29 azalmış, personel sayısı ise 913 kişi azalmıştır. Aralık 2018 dönemi itibarıyla toplam şube sayısı 11.565 adet iken toplam personel sayısı 207.716 kişidir.



Şekil 3: Bankacılık 2018 Aktif Büyüklüğü

Kaynak : (BDDK, Aralık 2018 Türk Bankacılık Sektörü Temel Göstergeleri)

Sektör aktif büyüklüğü Aralık 2018 döneminde 3.867 milyar TL olmuştur (Şekil 3). Aktif büyüklük bir önceki çeyrek olan Eylül 2018'e göre %8,1 azalış göstermiştir. Türk Bankacılık Sektörünün Aktif Büyüklüğü uzun yıllar boyunca GSYH rakamının altında seyrederken ilk kez 2015 yılında GSYH'yi geçmiştir. 2017 yılsonu itibariyle de Türk Bankacılık Sektörünün aktif büyüklüğünün GSYH'ye oranı 1,05 olarak gerçekleşmiştir.

Bankacılık sektörünün Aralık 2018 sonu sektör gelir tablosunda faiz geliri 368 milyar TL iken faiz gideri 222 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Aralık 2018 sonu itibariyle Türk Bankacılık Sektörünün net dönem kârı 54 milyar TL'dir.

Sektörün öz kaynak kârlılığı 2017 yılında %15,88 iken 2018 yılında %7.6 oranında düşüş göstermiş ve %14,67 olarak gerçekleşmiştir. Geçen yılın aynı dönemine göre kamu, yerli özel ve yabancı banka gruplarında düşüş görülmüştür.

Bankacılık sektörünün aktif kârlılığı da öz kaynak karlılığına paralel olarak 2017 yılında %2,02 iken 2018 yılı sonunda %13 oranında azalarak %1,76 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 1: Türk Bankacılık Sektörü Aralık 2018 Seçili Bilanço Kalemleri (Milyar TL)

VARLIKLAR	**Tutar**	**Yüzde Değişim (%)**	
		Eylül 2018	**Aralık 2017**
NAKİT VE NAKİT BENZERİ KALEMLER*	412	-14.4	57.6
ZORUNLU KARŞILIKLAR	154	-5.1	-30.0
KREDİLER	2,322	-7.5	14.1
TAKİPTEKİ ALACAKLAR (BRÜT)	97	12.1	51.0
MENKUL DEĞERLER	468	-2.4	19.0
DİĞER AKTİFLER	415	-12.4	57.2
TOPLAM AKTİFLER	3,868	-8.1	18.7
YÜKÜMLÜLÜKLER			
MEVDUAT	2,036	-4.7	19.0
BANKALARA BORÇLAR	563	-18.0	18.4
REPO İŞLEMLERİ	97	-33.2	-2.4
İHRAÇ EDİLEN MENKUL KIYMETLER	174	-15.0	19.6
ÖZKAYNAKLAR	421	3.2	17.4
DİĞER YÜKÜMLÜLÜKLER	577	-8.5	23.0
TOPLAM YÜKÜMLÜLÜKLER	3,868	-8.1	18.7
*Nakit, Merkez Bankası, Para Piyasası ve Bankalardan Alacaklar kalemlerinin toplamından oluşmaktadır.			

Kaynak : (BDDK, Aralık 2018 Türk Bankacılık Sektörü Temel Göstergeleri)

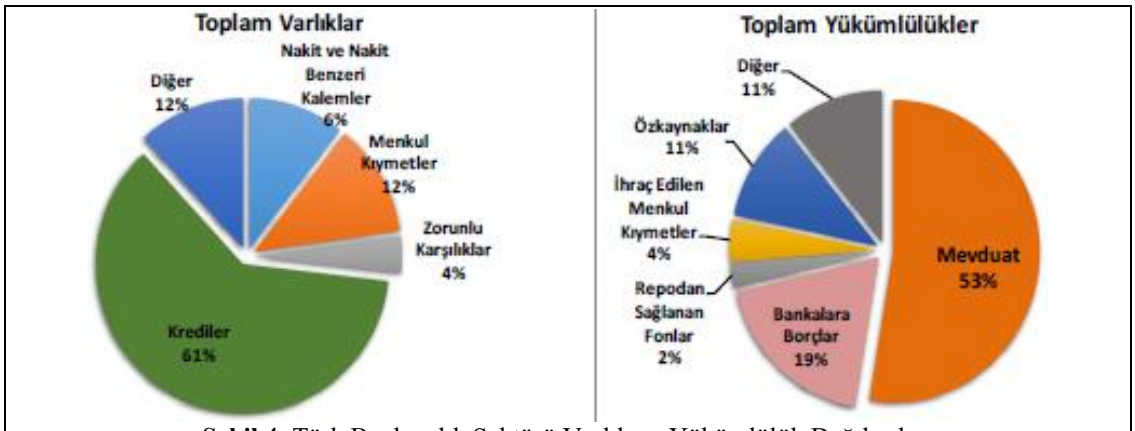
Bankacılık sektörünün 2018 Aralık sonu bilançosu (Tablo 1) incelendiğinde sektörün aktif büyüklüğü 2017 sonuna göre %18,7 artarken nakit ve nakit benzeri kalemlerin bir önceki yıla göre %57,6 büyüdüğü görülmektedir. Bu durum; sektörün 2018 ortasından itibaren yaşanan volatilite ve likidite darlığı nedeniyle daha likit kalma eğiliminde olduğunu göstermektedir. Bilançoda krediler kalemine bakıldığında 2017 yılına göre %14,1 artış görünürken bu kalemle bağlantılı takipteki alacaklar kaleminin ise %51 gibi çok daha yüksek artış gösterdiği görülmektedir. Bu durum bize 2018 yılında sektörde kredilerin tahsilinde yani aktif kalitesinde ciddi bozulma olduğunu göstermektedir.

Tablo 2: Bankacılık Sektörü Aralık 2018 Bilanço Dışı Kalemler (Milyar TL)

BİLANÇO DIŞI KALEMLER	Tutar	Yüzde Değişim (%)	
		Eylül 2018	Aralık 2017
GAYRİNAKDİ KREDİ VE YÜKÜMLÜLÜKLER	781	-12.1	18.6
TAAHHÜTLER	3,566	-16.5	9.8
- *TÜREV FİNANSAL VARLIKLAR*	2,905	-17.4	14.3
- *DİĞER VARLIKLAR*	660	-12.2	-6.4

Kaynak : (BDDK, Aralık 2018 Türk Bankacılık Sektörü Temel Göstergeleri)

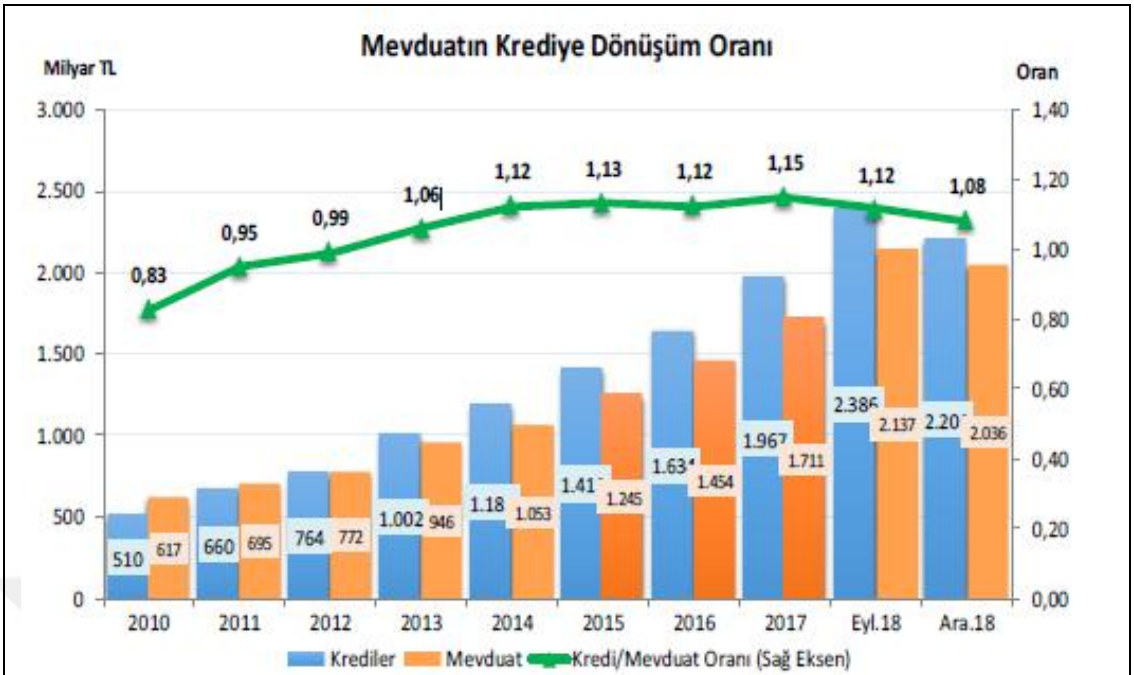
Aynı dönemde Gayri Nakdi Kredi ve Yükümlülükler 781 milyar TL, türev finansal varlıklar ise 2,9 trilyon TL olmuştur (Tablo 2). Gayri nakdi krediler bir önceki çeyreğe göre (Eylül 2018) %12,1 küçülürken 2017 yılsonuna göre ise %18,6 artış göstermiştir. Türev finansal varlıklarda da bir önceki çeyreğe göre (Eylül 2018) %17,4 küçülme görülürken 2017 yılsonuna göre ise %14,3 artış gözlenmiştir. Her iki kalemde de 2018 4.çeyrekte küçülme olması bankaların 2018 son çeyrekte nakdi krediler de olduğu gibi gayri nakdi kredilerde de küçülme motivasyonuyla hareket ettiğini göstermektedir.



Şekil 4: Türk Bankacılık Sektörü Varlık ve Yükümlülük Dağılımları

Kaynak : (BDDK, Aralık 2018 Türk Bankacılık Sektörü Temel Göstergeleri)

Bankacılık sektörünün toplam bilançosundan oluşturulan "Varlık ve Yükümlülük Dağılımları" incelendiğinde toplam varlıklar içerisinde kredilerin payı %61, menkul kıymetlerin payı %12 ve zorunlu karşılıkların payı %4 olmuştur. Toplam yükümlülükler içerisinde mevduatın %53, bankalara borçlar kaleminin payı %19 ve repodan sağlanan fonların payı %2 olarak gerçekleşmiştir (Şekil 4).



Şekil 5 : Bankacılık Sektörü 2018 Mevduatın Krediye Dönüşüm Oranı

Kaynak : (BDDK, Aralık 2018 Türk Bankacılık Sektörü Temel Göstergeleri)

Türk bankacılık sektörünün mevduatın krediye dönüşüm oranına diğer adıyla kredi/mevduat oranına baktığımızda 2010 yılında %83 olan bu oran her yıl yükseliş göstermiş ve ilk defa 2013 yılında %106 ile kredi toplamı mevduatın üzerine çıkmıştır. Daha sonra her sene düzenli artmaya devam eden bu rasyo 2017 sonunda %115 ile en yüksek seviyesine ulaşmıştır. 2018 yılındaki kredi daralması sonucunda Aralık 2018 sonunda %108'e gerilemiştir (Şekil 5).

İKİNCİ BÖLÜM

2. RİSK KAVRAMI VE BANKACILIK SEKTÖRÜNDE MARUZ KALINAN RİSKLER

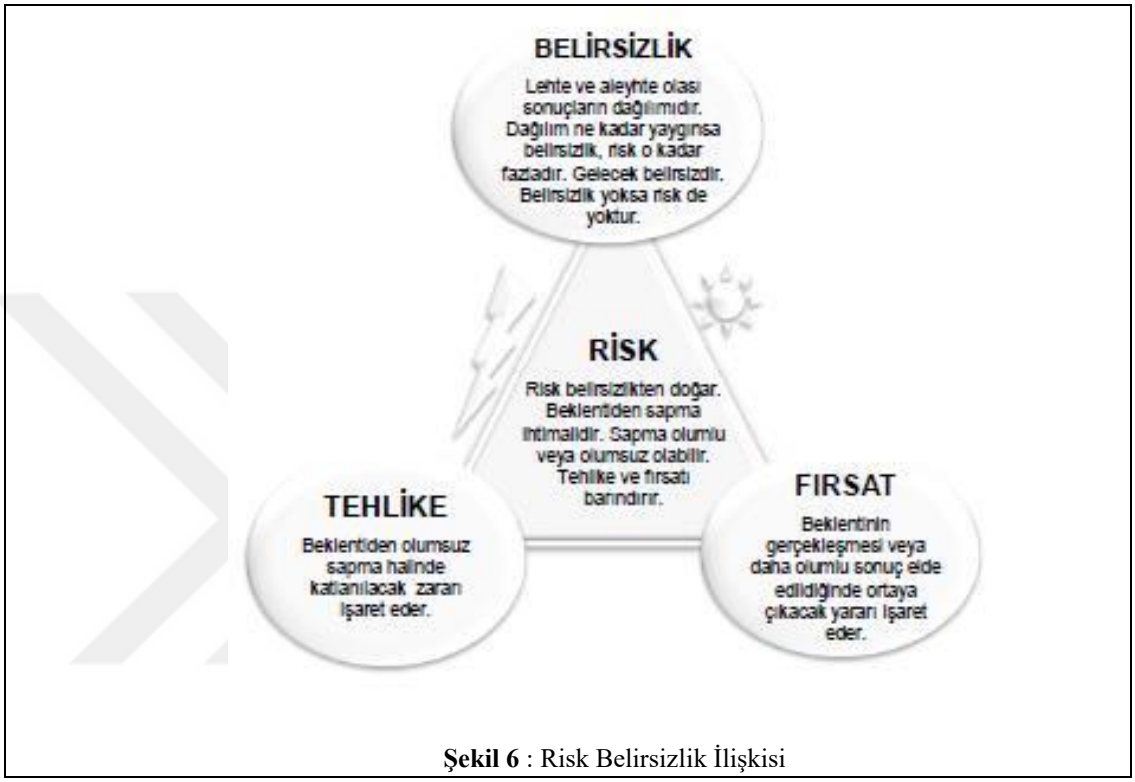
Risk kavramı gerek bireylerin hayatında gerekse ticari hayatta sıklıkla karşılaşılan ve her geçen gün önemi artan bir olgudur. Risk ve risk yönetimi kavramı aynı zamanda finansal sistemin bir parçası olan ve temel işlevlerinden biri riskleri yönetmek olan bankalar içinse hayati bir önem taşımaktadır.

Çalışmada bu bölümde, risk ve risk yönetimi kavramları üzerinde durularak riskin hem finans hem de bankacılık alanındaki tanımlamaları yapılmıştır. Sonrasında bankacılık sektöründe bankaların maruz kaldığı riskler literatüre uygun olarak sistematik (genel) riskler ve sistematik olmayan (özel) riskler olarak ayrılmıştır. Sistematik riskler içerisinde, faiz riski, menkul kıymet fiyat riski ve piyasa riski; sistematik olmayan riskler içerisinde ise kredi riski, operasyonel risk ve likidite riski açıklanmıştır.

2.1. Risk Kavramı

Ekonomist Bernstein'e göre risk kelimesinin kökeni eski İtalyanca'da 'cüret etmek' anlamına gelen 'risicare' kelimesinden gelmektedir. Risk bu anlamıyla 'kader' kavramından çok, yapılan bilinçli bir seçimi anlatmaktadır. Bir görüşe göre de kelimenin asıl kökeni tehlikeyi işaret etmek için kullanılan Latince 'riscum' (denizcilere engel olan mercan kayalıkları) kelimesidir. Türkçe ve İngilizce 'ye ise Fransızca kökenli 'risque'den geçmiştir. Risk kavramı genel anlamda beklenen bir durum veya olayın gerçekleşmeme olasılığıdır. Gündelik yaşamımızda çok sık duyduğumuz risk kavramı, gerçekleşen sonuçların, planlanmış veya tahmin edilen sonuçlardan olumlu ya da olumsuz yönde fark göstermesi şeklinde de tanımlanmaktadır (Bolak, 2004, s. 3).

Literatüre baktığımızda risk kavramı üzerinde kesin bir uzlaşı bulunmamaktadır. Risk kavramı yapılan çalışmalarda "belirsizlik", "şüphe", "tehlike" "fırsat" ve "zarar olasılığı" kavramlarıyla birlikte kullanılmıştır (Dworak, 1985, s. 64)



Şekil 6 : Risk Belirsizlik İlişkisi

Kaynak : (Altıntaş D. M., Bankacılıkta Risk ve Sermaye Yönetimi, 2018, s. 13)

Risk ve belirsizlik kavramları her ne kadar birlikte kullanılıyor olsa da birbirinden farklı kavramlardır (Şekil 6). Belirsizlik, bir olay için gelecekte ne olup ne olmayacağına ilişkin bilgisizliğin yol açtığı şüphe durumudur. Risk ise eldeki verilerden yararlanarak muhtemel sonuçları belirlenebilmesi ve bu sonuçlara dair olasılıkların ölçülebilmesi durumunu ortaya koymaktadır. Risk bir anlamda belirsizliğin objektif verilerle ölçülebilir hale getirilmiş halidir. Risk kelimesi duyulduğunda zihinlerde olumsuzluk ve zarar ihtimali belirmektedir. Risk; bir kaybın veya zararın gerçekleşme ihtimali ortaya koyulurken kullanılabileceği gibi beklenen bir kazancın gerçekleşmeme ihtimalini belirtmek için de kullanılmaktadır.

Bankacılık sektörü açısından bakıldığında ise risk, bankaların temel amacı olan karlılık hedefleri ile buna bağlı tüm hedefleri ve uygulamalarını olumsuz etkileme

ihtimali olan durum veya durumların tümü olarak adlandırılabilir. BDDK tarafından düzenlenen "Bankaların İç Denetim ve Yönetim Sistemleri Hakkında Yönetmelik" te ise risk, bir işleme ilişkin parasal kaybın ortaya çıkması veya giderin ya da zararın vuku bulması nedeniyle ekonomik faydanın azalması ihtimali olarak tanımlamaktadır (BDDK, BDDK'nın Kuruluşu ve Yapısı, 2010)

2.2. Risk Yönetimi Kavramı

Risk yönetimi kavramı, bireylerin veya işletmelerin belirli hedeflerine ulaşabilmek için belli bir yöntem kullanarak muhtemel risklerini sistematik olarak tespit etmeleri, değerlendirmeleri, risklerin gerçekleşme ihtimalini azaltmak ve risklerin gerçekleşmesi durumunda olası etkilerini azaltacak önlemler almaları ve bu sürecin baştan sona etkin işlemesini sağlayacak şekilde izlemeleri olarak tanımlanabilir.

Dünyadaki birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de yaşanan finansal krizler ve banka krizlerinin ardından kamu otoriteleri; bankaların yeni ve daha sıkı risk yönetimi uygulamalarına tabi olması, uygulanması ve sıkı takibi koşulları getirmişlerdir. Bu amaçla ilk olarak bankalar kanununda değişiklikler yaparak bankacılık sektöründe düzenle ve denetleme görevi 2010 yılında kurulan Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu'na (BDDK) bırakılmıştır.

2.3. Bankacılık Sektörü Risk Çeşitleri

Bankacılıkta riskler literatürde bazı iktisatçılarca ikiye bölünmüştür. Bu ayrıma göre riskler; mikro ekonomik riskler ve makroekonomik – sistematik riskler olarak tanımlanmaktadır. Mikro ekonomik riskler Büyük Rakamlar Yasasına göre kredilerin bölünmesi veya çeşitlendirilmesi işlemi yapılarak azaltılabilirken makroekonomik veya diğer adıyla sistematik risklerden kaçınmak mümkün değildir (Frexias & Rochet, 1999, s. 221).

Bu doğrultuda riskler kaynaklarına göre tasnif edilmektedir. Risklerin tasnifi şu şekilde yapılmaktadır:

- Sistematik Riskler,
- Sistematik Olmayan Riskler.

2.3.1 Sistematik Riskler

Sistematik risk; sistematik faktörlere bağlı olarak kıymetin değerinin değişme riskidir. Bu riskten korunulabilir ancak bu risk tamamen yok edilemez. Yatırımcılar, ekonomik faktörler sonucu portföylerindeki kıymetler veya verdikleri borçlar değer değişimine uğradığında bu riskle karşılaşırlar. Sistematik olmayan riskler ise firmadan firmaya veya bankadan bankaya değişiklik göstermektedir. Firma veya bankanın organizasyon yapısı, yönetim kalitesi ve personeli, sektördeki gücü ve pazar payı, müşteri profili ve kredi portföy kalitesine göre bu gruptaki riskler ortaya çıkabilmektedir. Bu görüşe göre faiz oranı riski ve döviz kuru riski sistematik risklere girerken likidite riski, kredi riski ve operasyonel risk sistematik olmayan risklerden sayılmaktadır (Mandacı, 2003, s. 70-71).

Sistematik risklerden bazıları aşağıdaki gibidir :

- Faiz Oranı Riski,
- Piyasa Riski,
- Döviz Kuru Riski,
- Menkul Kıymet Fiyat Riski.

Bundan sonraki bölümlerde sırasıyla bu riskler detaylı olarak açıklanacaktır.

2.3.1.1. Faiz Oranı Riski

Faiz oranı riski, piyasa faiz oranlarındaki muhtemel değişikler nedeniyle bankanın bilanço pozisyon durumuna bağlı olarak yüzleşebileceği zarar olasılığı şeklinde tanımlanabilir (Teker D. , 2006, s. 7). Finansal varlıkların getirileri ile

yükümlülüklerin maliyetleri bu değişimden etkilenecek bu da net faiz marjı ve kâr marjında değişime yol açacaktır (Şişman, 2011, s. 24). Çünkü faiz oranı değiştiği durumda bankanın en önemli gelir (Örneğin; kullandırılan krediler ve aktifte tutulan menkul kıymetlerden elde edilen faiz gelirleri) ve gider kalemleri (Örneğin; mevduat ve alınan krediler için ödenen faizler) bu değişimden kaynaklı payını alacaktır (Coşkun, 2010, s. 115).

Bir başka bakış açısına göre faiz oranı riski, piyasada faiz oranlarındaki dalgalanmaların bankanın bilançosunda faize duyarlı gelir ve gider kalemlerinde yaratabileceği ters etki sebebiyle oluşabilecek kayıp riskidir. Banka yöneticileri bu risk kaynaklı oluşabilecek kayıp riskini ve nakit akışındaki muhtemel aksaklıkları, bilançolarında bulunduracakları türev ürünlerdeki pozisyonlarla önleyebilirler. Tabii burada alınacak önlemler bazen riski arttırıcı bazen de riski azaltıcı etki yaratacaktır. Çünkü faiz oranı riski belirtildiği üzere sistematik bir risk olduğu için hiçbir zaman sıfıra indirgenemez (Mandacı, 2003, s. 71).

Türkiye'de faiz oranlarının temel belirleyicisi Merkez Bankasıdır. Eğer Merkez Bankası genişleyici bir para politikası stratejisi uyguluyor ise piyasada mevcut olan para arzı artacağından faiz oranları düşecek, tersi seçenekte sıkı para politikası benimsemesi durumunda ise, piyasada mevcut olan para ve benzeri varlıklar azalacağından faiz oranları yükselecektir (Okka, 2006a, s. 22). Bu bağlamda bankanın aktif-pasif yönetiminden sorumlu yöneticileri hem Merkez Bankası'nın para politikası tercihlerine hem de piyasadaki mevcut faiz oranlarına göre bir strateji belirlemelidir. Belirleyeceği bu strateji doğrultusunda, faiz oranlarında yükselme beklentisini satın alıyorlarsa, mevcut görece düşük orandan uzun vadeli borç alıp kısa vadeli borç vermeyi tercih etmelidirler. Tersi durumda ise, yani faiz oranlarında düşme beklentisi varsa, kısa vadeli borç alıp uzun vadeli (yüksek faizden) borç verme stratejisi izleyecektir (Ceylan & Korkmaz, 2008, s. 412).

2.3.1.1.1. Faiz Oranı Riskinin Kaynakları

Basel Komitesi'nin son dönemde yayınlamış olduğu "Faiz Oranı Riskinin Yönetilmesi için Prensipler" isimli öneri niteliğindeki yönetmelikte bankacılık

sektöründe faiz riskinin oluşmasına yol açabilecek dört temel risk unsurundan söz edilmiştir.

Bu unsurlar şunlardır:

- Yeniden fiyatlandırma riski,
- Getiri eğrisi riski,
- Temel oran riski ve
- Opsiyon riskidir.

İzleyen bölümde bu risklerin açıklamaları yer almaktadır (Şişman, 2011, s. 24-27); (Ulusoy, 2012, s. 362).

2.3.1.1.1.1. Yeniden Fiyatlandırma Riski

Bilançoda yer alan çeşitli varlıklara, yükümlülüklere ve bilanço dışında takip edilen türev finansal araçlara uygulanacak faiz oranlarının yeniden belirlenebilme vadeleri birbirinden farklıdır. İşte bu vadelerin farklı zamanlarda olması sebebiyle oluşabilecek zarar şeklinde tanımlanan bu risk, belirli bir süre zarfında yeniden fiyatlandırılan banka bilançosundaki varlıkların ve yükümlülüklerin miktarlarının mukayesesi yoluyla ölçülmektedir. Bu riskin ortaya çıkmasındaki en önemli faktör; bankalarda duran varlıkların kısa vadeli kaynaklarla finanse edilmesidir.

2.3.1.1.1.2. Getiri Eğrisi Riski

Ekonomik ve finansal etkilere bağlı olarak getiri eğrisinin eğimi ve şekli zaman içerisinde değişiklik gösterebilir. Bu değişiklik bankanın varlık ve yükümlülüklerini yeniden fiyatlandırması durumunda net faiz geliri üzerinde olumsuz etkilere sebep olabilir. Ayrıca banka ürünlerinin fiyatlamasındaki uyumsuzluklarda kurum gelirlerinin azalmasına ve getiri eğrisi eğiminin değişmesine yol açabilir. Bu açıklamalar doğrultusunda getiri eğrisinin eğiminde ve şeklinde meydana gelebilecek değişikliklerin bankanın gelirleri için ters etki oluşturmaya başlamasıyla ortaya çıkan bir risk türü şeklinde tanımlama yapabiliriz.

Aktif ve pasif pozisyonlarında yeniden fiyatlama farklılıkları bulunan bankalarda bu risk, gelir eğrisindeki beklenmeyen değişimlerin bankanın gelirlerinde ya da temel ekonomik değerinde ters yönde etkiler oluşmasına neden olur. (TBB, 2006, s. 65)

2.3.1.1.1.3. Temel Oran Riski

Varlık ve yükümlülüklerin faiz oranlarında eş zamanlı meydana gelen artış miktarı arasındaki korelasyonun zayıf olması şeklinde tanımlanabilecek bu risk, faiz oranlarının birden çok rasyoya veya değişkene bağlanmasından kaynaklanmakla birlikte faiz oranlarının paralel olmayan etkileri nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Uygulamada temel oran riski ve getiri eğrisi riski çoğu zaman birbiriyle karıştırılmaktadır. Bu iki risk arasındaki en temel farkı şu şekilde özetleyebiliriz: Temel oran riskinin sebebi iki faiz oranı arasındaki ilişki kaynaklı iken, getiri eğrisi riski tek bir baz faiz oranında oluşan değişim kaynaklıdır.

2.3.1.1.1.4. Opsiyon Riski

Bu risk, sözleşmeden dolayı diğer tarafın bankaya karşı kullanabileceği bir seçim hakkı olduğunda gerçekleşir. Banka müşterilerinin bankayla yapmış oldukları anlaşma nedeniyle varlık, yükümlülük veya finansal ürünlerin nakit akışları üzerinde miktar ve vadeleri değiştirebilme hakkına sahip olmaları opsiyon riskinin en önemli nedenidir. Bankaların maruz kalabileceği opsiyon riskinde büyük kısım bankacılık ürünlerinden kaynaklanmaktadır. Erken kapama opsiyonu bulunan krediler, opsiyonlu tahvil ve bonolar ile mevduat sahiplerine istedikleri anda mevduatlarını çekebilme hakkının tanınmış olması gerek bu riske örnek olarak verilebilir.

2.3.1.1.2. Faiz Oranı Riskini Ölçmede Kullanılan Analiz ve Yöntemler

Bankaların faiz oranı riskini ölçmede kullandığı başlıca analiz ve yöntemler şunlardır: Boşluk (Gap) analizi, Durasyon (Duration) analizi, Aktif-Pasif yönetimi ve

Diğer yöntemler. Takip eden bölümde bu analiz ve yöntemlerin detaylarına yer verilmiştir (Altay, 2015, s. 12-13); (Akkuş, 2008, s. 91-93); (Yarız, 2012, s. 99-100).

2.3.1.1.2.1. Gap Analizi

Bankanın maruz kaldığı faiz riski etkisi yönetimi hakkında en basit teknikler; faize duyarlı varlıkları, yükümlülükleri ve bilanço dışı pozisyonlarını, bir dahaki fiyatlandırmaya kadar kalan sürede (değişken oran durumunda) ya da vadelerine göre (sabit oran durumunda) farklı dilimlere ayırarak oluşturulan vade merdiveni ile başlarlar. Bu tablolar ile değişen faiz oranlarına karşı gelirlerin ve de ekonomik değerin faize karşı hassasiyetini belirleyen basit temel göstergeler kullanılabilir. Bu analizin cari gelirler üstündeki faiz oranı riskinin etkisinin ölçümünde kullanılması "Gap Analizi" olarak adlandırılır (TBB, 2006, s. 72).

Açık ya da boşluk isimleriyle de ifade edilen bu analizde, faize veya dövize duyarlı aktiflerle faize ya da dövize duyarlı pasifler arasındaki fark belirlenir. Firmanın aktif ve pasif kalemleri arasında oluşan denge uyumsuzluğu nakit ihtiyacını ya da nakit fazlalığını oluşturmakta, bu tutardaki ihtiyaç veya fazlalık ise faiz geliri ya da giderine neden olmaktadır. Bu sebeple faiz geliri veya giderinin hesaplanabilmesi için ilk olarak faize duyarlılığı olan aktif ve pasif kalemler arasındaki "Gap-Boşluk" hesaplanmak zorundadır.

Bu hesaplama iki şekilde yapılabilir:

- GAP(1) = Faize Duyarlı Aktifler – Faize Duyarlı Pasifler
- GAP(2) = Faize Duyarlı Aktifler / Faize Duyarlı Pasifler

Gap oranı sıfır (0) (GAP 1 için) veya bir (1) (GAP 2 için) çıkan banka faiz değişimine karşı duyarsızdır. Bununla birlikte Gap rasyosunun birden büyük çıkması durumunda, faiz oranı yükseldiği zaman faize duyarlı aktif kalemlerin güncel getirileri artacak dolayısıyla net faiz geliri de aynı şekilde artacaktır. Gap rasyosunun negatif veya birden küçük çıkması durumunda ise artan faiz oranı nedeniyle banka faize

duyarlı pasiflerini yeniden fiyatlandırmak zorunda kalacak bu da kredi ve mevduatların kaynak maliyetinde ek bir artışa yol açacaktır. Çünkü faiz oranlarındaki olası değişmeler bankaların hem aktif hem de pasiflerinde (+) ya da (-) değişikliğe neden olacaktır. Hiç şüphe yok ki bir banka yönetimi için en önemli konu aktif-pasif dengesidir. Çünkü aktif ve pasifteki vade uyumu ya da uyumsuzluğu bir bankanın kârlılığını etkileyen en önemli faktörlerden biridir.

2.3.1.1.2.2. Duration (Durasyon) Analizi

Durasyon, faiz oranlarının seviyesinde küçük bir değişiklik olması durumunda bankanın aktif-pasif pozisyonunun ekonomik değerindeki değişmenin yüzde olarak ifadesidir (TBB, 2006, s. 73). Faiz oranı riskini ölçmek için geliştirilmiş ikinci yöntem ise Duration (Durasyon) analizidir. Bu yöntem; değişik faiz oranlarına sahip olan banka aktif ve pasif kalemlerinin ağırlıklandırılarak hesaplanmış net bugünkü değerlerinin, ilgili kalemlerin hesaplama anındaki piyasa fiyatına bölünmesi sonucu ulaşılan değer Duration (durasyon veya süre) olarak ifade edilmektedir. Durasyon, finansal terim olarak da nakit akışlarının ortalama ne kadar zaman sonra geri döneceğini gösterir. Başka bir deyişle Durasyon, herhangi bir menkul kıymetin geri ödeme (Başa baş) zamanına kadar geçirdiği ortalama zaman için denmektedir. Faiz oranlarının artması durumunda, yüksek durasyona veya durasyon fazlasına sahip olan bankalar zarar etmekten kaçınamazlar. Bu analiz tek başına kullanılmak istendiğinde net bir anlam ifade etmezken, Gap Analizi ile birlikte kullanılması durumunda daha sağlıklı ve güvenilir sonuçlar vermektedir.

2.3.1.1.2.3. Aktif-Pasif Yönetimi

Banka bilançosunun bir bütün olarak gözetilmesini ve banka kârının arttırılmasını sağlayan kararların alınmasını içeren aktif-pasif yönetimi, bilanço kalemlerinin karşılıklı etkileşimlerini mevcut piyasa şartları içerisinde inceleyerek, bankanın amacına en uygun bileşimin planlanması ve uygulanması faaliyetlerini kapsamaktadır (İslamoğlu, 2012, s. 374).

Aktif-Pasif Yönetimi-APY; bankanın kârlılık (öz kaynak karlılığı) ve sermaye yeterliliği hedeflerini eş zamanlı ulaşmasını sağlayacak kararların alınmasının, ancak banka bilânçosunun bütün olarak takip edilmesi ile mümkün olabileceğini açıklayan bir kavramdır. APY kararları volatilite, faiz, döviz ve hisse fiyatları gibi değişkenlere dair beklentiler ve bankanın bilânçosunda taşıdığı pozisyonlar dikkate alınarak karşılaşılabilecek potansiyel risklerin sınırlanması ve mevcut kârlılığının artırılması için alınacak eylemleri ve tedbirleri içerir (Altıntaş D. M., Bankacılıkta Risk ve Sermaye Yönetimi, 2018, s. 46).

Bu konu başlığıyla ilgili detaylı bilgi üçüncü bölümde yer alan "Bankacılıkta Likidite Riski ve Yönetimi" konu başlığında verilmiştir.

2.3.1.1.2.4. Diğer Yöntemler

Piyasa riski başlığında detaylı olarak açıklanan Riske Maruz Değer (VAR), Monte Carlo Simülasyonu, Parametrik Yöntem ve Tarihi Simülasyon yöntemleri aynı zamanda faiz oranı riskinin ölçümünde de kullanılmaktadır.

2.3.1.1.3. Faiz Oranı Riskini Azaltan Teknikler

Bankalar, faiz oranı riskini ve bu risk sebebiyle maruz kalacakları zararları en aza indirmek için türev ürünlere başvururlar.

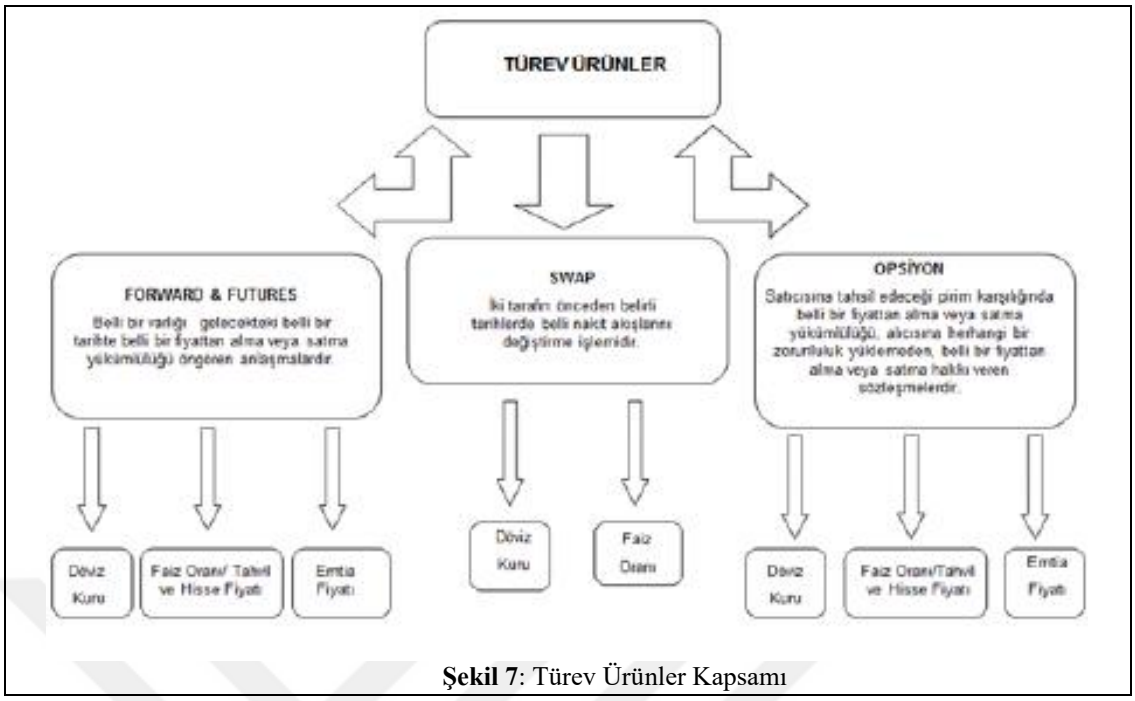
2.3.1.1.3.1. Türev Ürünler

Türev ürünler bankaların (ve diğer firmaların) kendilerini faiz, döviz ve hisse fiyatlarındaki değişimlerden kaynaklanabilecek risklerden korumak amacıyla alıp sattıkları, standart şekilde veya ihtiyaca göre düzenlenebilen sözleşmelerdir. Türev sözleşmeleri; bugün üstünde anlaşılan bir fiyattan belirli bir finansal varlığı ileri bir tarihte teslim etme ve satın alma yükümlülüğünü veya bu varlığı üzerinde anlaşılan fiyattan satın alma veya satma hakkını temsil etmektedir. Başlıca türev ürünler, vadeli

işlemler (Forward), vadeli kontratlar (Futures) ve vadeli faiz oranı anlaşmaları (Forward Rate Agreements) ile Swap ve Opsiyon sözleşmeleridir (Altıntaş D. M., Bankacılıkta Risk ve Sermaye Yönetimi, 2018, s. 87).

Bankaların faiz oranı riskini azaltmak için kullandığı yöntemlerin başında gelen Türev ürünler; niteliği itibariyle değeri başka bir varlığa (örneğin; döviz, hazine bonosu, devlet tahvili, faiz vb. gibi) dayalı olarak belirlenen finansal araçlar olarak tanımlanabilir (Aydın, 2012, s. 105). Diğer tüm finansal kuruluşlar gibi bankalar da bu ürünlerin en temel kullanıcıları arasında yer almaktadır. Çünkü bankalar temel faaliyetleri olan mevduat toplama ve kredi verme işlemleri nedeniyle çeşitli risklere maruz kalmakta ve bu doğrultuda türev ürünler bankalar açısından bir nevi sigorta görevi üstlenmektedir. Bu ürünler asıl amacı olan risk azaltma teknikleri (Hedging) olarak kullanılabileceği gibi yatırım ve arbitraj amaçlarıyla da kullanılmaktadır. Yine bu finansal ürünler yalnızca faiz oranı riskine karşı değil bunun yanında fiyat ve döviz kuru risklerine karşı da güvence sağlamakla beraber, gelecekteki muhtemel fiyat artışlarından ya da düşüşlerinden kâr elde etme amacıyla da kullanılabilmektedir (Anbar & Değer, 2011, s. 78).

Finansal piyasalarda bankaların en çok kullandığı türev ürünler şunlardır: Opsiyon sözleşmeleri, Swap sözleşmeleri, Futures sözleşmeleri ve Forward (vadeli döviz ve faiz) sözleşmeleridir (Şekil 7).



Şekil 7: Türev Ürünler Kapsamı

Kaynak : (Altıntaş D. M., 2018, s. 87)

Opsiyon Sözleşmeleri; herhangi bir finansal varlığı daha önceden belli olan bir fiyattan belli bir zaman içerisinde satın alma veya satma hakkı veren bir sözleşmedir. Bu sözleşmenin forward ve futures sözleşmelerinden farkı, sözleşmenin vadesi geldiğinde veya opsiyon süresince alma veya satma zorunluluğunun olmamasıdır. Diğer bir deyişle, opsiyon sözleşmelerinde opsiyonu belli bir bedel ödeyerek satın alan kişinin cayma hakkı vardır.

Swap Sözleşmeleri; piyasadaki iki taraf arasında belirli bir zaman diliminde (vadede) gerçekleşecek olan gelir akışlarının değiştirilmesi hususunda tarafların üzerinde tekrar anlaşma sağladıkları bir sözleşmedir (Saltoğlu, 2014, s. 24-25). Karşılıklı değişim (takas) anlamına gelen bu sözleşme türünün yapılmasındaki temel amaç, faiz oranı ve döviz kurundaki muhtemel değişikliklerden kaynaklanacak riskleri en aza indirerek borç maliyetini azaltmaktır.

Futures Sözleşmeleri; belirli özellik ve miktardaki bir malın ya da finansal bir varlığın sözleşme tarihinde belirlenmiş olan bir fiyat üzerinden, gelecekte belirlenen bir vadede teslim edileceğine ilişkin olarak yapılan sözleşmedir. Futures anlaşmaları organize borsalarda işlem gören standart nitelikli işlemlerdir. Bu bağlamda

sözleşmelerdeki unsurlar (vade, fiyat, büyüklük ve teslim şartları) ilgili borsalar tarafından belirlenmektedir.

Forward Sözleşmeleri; ileriki bir vadede teslimi olacak herhangi bir malın veya finansal varlığın fiyat, miktar ve vadesinin bugünden belirlenerek sözleşmeye konu edildiği işlemlerdir. Bu sözleşmelerin en temel özelliği organize olmayan borsalarda (tezgâh üstü) işlem görmesidir. Bunun doğal sonucu olarak fiyat, vade ve miktar gibi unsurlar Futures sözleşmelerindeki gibi standart özellikte değil, sözleşme taraflarının kendi arasında belirlemesiyle oluşmaktadır (Çonkar & Ata, 2002, s. 5-6).

2.3.1.2. Piyasa Riski

Bankacılıkta piyasa riski; bankaların bilançosunda bulunan finansal varlıkların piyasa fiyatlarındaki dalgalanmalar neticesinde zararla karşılaşma riski olarak tanımlanabilir. Buna göre piyasa riski iki çeşit risk ile bağlantılıdır. Finansal varlıkların piyasa fiyatlarındaki değişimleri; faiz oranı veya döviz kuru değişikliklerinden kaynaklanmaktadır. Yani piyasa riskinin temelinde etken olarak faiz oranı ve döviz kuru risklerini gösterebiliriz.

Ekonomide zaman zaman oluşan durgunluklar, ülkelerin resmi mevzuatında yapılan değişiklikler, savaş ya da seferberlik durumları, vergi oranlarındaki artışlar, siyasilerin uyguladıkları tutarsız politikalar, yüksek faiz oranları, döviz kurları ve para piyasalarında meydana gelen değişiklikler bu riski arttıran faktörler arasında gösterilebilir (Akan, Piyasa Riski Ölçümü, 2007, s. 59).

Bankacılık sektörüne özel risklerin hızlı bir şekilde artış göstermesi, Uluslararası Ödemeler Bankası (BIS-Bank for International Settlements) tarafından kurulan Basel Komitesi'ni harekete geçirmiş ve bankacılık risklerine dair ilk düzenleme "BASEL I" ismiyle 1988 yılında yayınlamıştır. Yapılan bu ilk düzenlemenin yalnızca kredi riskini kapsıyor olması sektörde o dönemde eleştirilmiştir. Özellikle piyasa ve diğer risklere ilişkin olarak sektörün bulundurması gereken sermaye gereksinimi ile ilgili herhangi bir kapsam içermemesi, bu düzenlemeye yapılan yoğun eleştirilerin odak noktasını oluşturmuştur. Gerek bu

eleştirileri gerekse de finansal piyasalardaki güncel gelişmeleri dikkate alan komite yeni bir taslak öneri metni hazırlamış ve sektördeki temsilcilerin görüşlerine sunmuştur. Bu metni inceleyen temsilciler yeni düzenlemede en önemli hususun önceki düzenlemede bulunmayan piyasa riskine dair kriterlerin yeni metinde bulunması olduğu konusunda görüş birliğine varmıştır. 1995 yılında tartışmaya açılan yeni doküman 1996 yılında nihai halini alarak yayınlanmıştır. İlgili tarihten sonra bankalar yüksek öneme sahip sermaye yeterlilik oranlarını hesaplarken farklı olarak piyasa riskini de önemsemeye başlamışlardır. Bu metinde yer alan yeni kriterler BDDK tarafından da benimsenerek ülkemizde de uygulanabilmesi için gereken çalışmalar yapılmaya başlanmıştır (Akan, Piyasa Riski Ölçümü, 2007, s. 60-61); (Yıldırım, 2015, s. 178).

Ülkemizde son yıllarda (1994, 2000 ve 2001) yaşanan ve ülke ekonomisine büyük zararlar yaşatan finansal krizlerin oluşmasındaki en önemli faktör, sektöre özgü risklerin iyi anlaşılıp, yönetilememiş olmasıdır. Bu krizlerde özellikle faiz oranı ve döviz kuruna dair risklerin doğru bir şekilde yönetilememesi sonrasında piyasa ve likidite risklerinin oluşmasına zemin hazırlanmıştır. (Rodoplu & Ayan, 2008, s. 22)

BDDK; bu gelişmeleri dikkate alarak 2001 yılı sonundan itibaren sektörde faaliyet gösteren tüm bankalar açısından piyasa riskinin belirli aralıklarla ölçülmesini ve sermaye yeterlilik oranı rasyosuna dâhil edilmesini zorunlu kılmıştır (Teker vd., 2005: 47). Piyasa riskini tetikleyen temel kaynaklar arasında faiz oranı riski ve döviz kuru riski söylenebilir. Çünkü faiz oranı ve döviz kurundaki piyasadaki değişimler bankaların bilançolarını farklı şekillerde ve şiddette etkilemekte, bu etki de sonuç olarak kâr ya da zarara sebep olmaktadır. Bu açıdan banka yöneticilerinin piyasa riski yönetimine dair temel amacı, bu riskin yol açtığı zarar karşılığında ayrılacak sermaye tutarını hesaplamak olacaktır.

BDDK; bankalarca maruz kalınan piyasa riskinin belirlenmesi ve bulundurulması gereken sermayenin hesaplanması için Riske Maruz Değer ve Standart Yöntem olarak adlandırılan iki yöntem önermiştir (Yarız, 2012, s. 89-90).

2.3.1.2.1. Piyasa Riski Hesaplanma Yöntemleri

Piyasa riskinin tespiti ve bu risk için bulundurulması zorunlu yasal sermayenin hesaplanmasında, ulusal yetkili mercilerin de onaylaması şartı ve Basel II kriterleri uygunluğunda iki yöntem benimsenmiştir. Buna göre bankalar, piyasa riskine dair tutarı, ya Standart Yöntem ya da Riske Maruz Değer (VAR) yöntemlerinden birisini tercih ederek hesaplayabilirler. Bu noktada ilk olarak benimsedikleri yöntemi belirleyip, bunu ilgili otoriteye bildireceklerdir. Daha sonra tercih edilen yönteme göre belirlenen tutarı yasal sermaye yeterliliği olarak kullanırlar.

Ülkemizdeki bankaların büyük bir kısmı piyasa riskine dair büyüklüğü, riske maruz değer yöntemi ile belirlemekte, fakat yasal raporlamalarda standart yöntemi kullanmaktadırlar. Takip eden bölümde bu yöntemlere dair bilgiler yer almaktadır (Yarız, 2012, s. 90-92).

2.3.1.2.1.1. Standart Yöntem

Bu yönteme göre piyasa riskinin unsurları arasında bulunan faiz oranı riski, döviz kuru riski, hisse senedi pozisyon riski ve diğer riskler için gereken sermaye ihtiyacı ayrı ayrı belirlenmekte ve bu hesaplanan tutarların toplamları bulunarak sermaye ihtiyacı hesaplanmaktadır. Standart yönteme göre portföyde bulunan varlıklar ve yükümlülükler arasındaki ilişki (korelasyon) göz önüne alınmadığından dolayı hesaplanan sermaye tutarı gerekenden fazla olabilmekte; bu da atıl kalan kaynak sorununa yol açabilmektedir. Bu atalet; bankalar tarafından elde edilen karın daha düşük gerçekleşmesine sebep olmaktadır.

Sermaye Yeterlilik Oranı (SYO) şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$Sermaye\ Yeterlilik\ Oranı\ (SYO) = \frac{\text{Özkaynaklar}}{\text{Kredi Riski} + \text{Piyasa Riski} + \text{Operasyonel Risk}}$$

Denklem 1: Sermaye Yeterlilik Oranı (SYO)-BASEL II

Bu oran BASEL II' ye göre en az %8 olması gerekmektedir. Bu orana göre bir bankanın 100 TL'lik toplam riskine karşılık olarak en az 8 TL sermaye bulundurması gerekmektedir. Her ne kadar BASEL II ye göre %8 lik alt sınır bulunsa da ülkemizde BDDK tarafından alt sınır %12 olarak uygulanmaktadır.

2.3.1.2.1.2. Riske Maruz Değer Yöntemi

Riske Maruz Değer (RMD / VAR) BDDK'nın sermaye yeterliliği düzenlemelerinde, elde tutulan portföy ya da finansal varlığın değerinin, döviz kurlarında, faiz oranlarında, emtia veya hisse senedi fiyatlarındaki dalgalanmalar kaynaklı meydana gelebilecek değişiklikler sonucunda, bankanın katlanmak zorunda kalabileceği en yüksek zararı, belli bir dönem aralığında ve belli bir olasılık düzeyinde ifade eden ve çeşitli sayısal yöntemlerle tahmin edilen değer olarak tarif edilmektedir.

İçsel Model Yaklaşımı olarak da bilinen bu yöntemde üç değişik model üzerinden sermaye ihtiyacı hesaplanmaktadır. Belirli güven aralıkları içerisinde tahmin ve ön görülerle belirlenen modeller bankacılık sektörü için hem daha güvenilir hem de gerçek anlamda yol göstericidir. RMD modelleri BIS ve ülkelerin yerel denetim otoritelerinin tavsiyesi ve düzenlemelerine uygun olarak özellikle 1990'lı yılların ikinci yarısından sonra piyasa riskinin ölçümünde yaygın çapta kullanılmaya başlanmıştır (Altıntaş D. M., 2018, s. 63).

RMD modellerinde kullanılan temel belirleyiciler şunlardır: Elde tutma süresi, örneklem dönemi, güven aralığı, getiri fonksiyonları, risk faktörlerinin aralarındaki korelasyon ve sermaye zorunluluğudur. Yapılan hesaplamalarda genelde elde tutma süresi 10 gün, örneklem süresi 1 yıl ve güven aralığı %99 şeklinde kabul edilmektedir.

Riske Maruz Değerin hesaplanmasında kullanılan güncel yöntemler şunlardır:

- Parametrik Yöntem.
- Monte Carlo Simülasyonu.
- Tarihi Simülasyon Yöntemi.

Parametrik Yöntem; bir portföyü oluşturan yatırım araçlarına ait (örneğin; hisse senedi, tahvil, bono ve döviz vb.) getirilerin normal dağılım sergileyeceği varsayımıyla hareket etmektedir. Hesaplamada, tarihi veriler üzerinden yatırım aracının beklenen getirisi ile standart sapması hesaplanarak belirli olasılıklar içerisinde fiyat değişimlerini gösteren senaryolar oluşturulur ve yatırım aracının muhtemel değer kaybı hesaplanır. Kâr/zarar dağılımı bulunduktan sonra normal dağılıma ait değerler kullanılarak RMD değerine ulaşılır. Büyük ölçekli portföylere uygulanabilirliği, kolay ve hızlı olması bu yöntemin avantajları iken, volatilite ve korelasyonların sabit olduğu varsayımı yanında gerçekleşmiş ve bugün için önemi azalmış hususların fazla ağırlıklandırılması yöntemin dezavantajıdır.

Monte Carlo Simülasyonu; portföyün veya bir yatırım aracının değerinde meydana gelebilecek muhtemel kayıpların hesaplanabilmesi için risk unsurları ile bu unsurlardaki değişimler, gelişigüzel oluşturulan binlerce varsayımsal hareketle ve tesadüfî olarak belirlenmektedir. Bu yöntem uygulanırken, rastgele seçim nedeniyle gerçek olmayan bir veri seti hazırlanır ve oluşturulan senaryolar kapsamında portföyün muhtemel kâr/zarar dağılımı hesaplanmaya çalışılır. Sonuçlar kötüden iyiye doğru sıralanarak belirlenen güven aralığında portföyün RMD'si saptanır. Geçmişe dair yeterli veri seti bulunmadığında karmaşık portföylere dair riskin hesaplanmasına müsaade etmesi bu yöntemin avantajı iken; yoğun bilgisayar kullanımı gerektirmesi ve hesaplama süresinin uzun zaman alması yöntemin dezavantajı olmaktadır.

Tarihi Simülasyon Yöntemi; parametrik olmayan RMD şeklinde de bilinen bu yöntem, Monte Carlo Simülasyonu yönteminin biraz daha basit şekli olup, yatırım araçlarının geçmiş dönemde oluşturdukları getiri düzeylerinin gelecekte de aynı olacağı varsayımıyla tasarlanmış ve ismini de buradan almıştır. İleriye dönük muhtemel senaryolar üretilmeden ve varsayım yapılmadan, tamamiyle geçmiş döneme dair tarihi veriler kullanılarak portföyün olası kâr/zarar dağılımı hesaplanmaya çalışılmaktadır. Bu model için volatilite, korelasyon veya başka parametre hesaplamasına gerek duyulmamıştır. Çünkü herhangi bir varsayım içermediğinden modelden kaynaklanabilecek bir risk bulunmamaktadır (Duman, 2000, s. 18).

2.3.1.3. Döviz Kuru Riski

En basit ifadeyle, bankaların döviz işlemleri sonucunda zarar etme ihtimali ile karşı karşıya kalacağı risk döviz kuru riski olarak adlandırılmaktadır. Döviz kuru riski kurlarda olası değişiklikler sonucunda oluşabilecek zararlar olarak açıklanabilir. Döviz kurlarına endeksli varlıklar ve yükümlülükler kurdaki bu değişikliklerden etkilenecektir. Döviz kuru riski ülke parasının diğer yabancı paralar karşısında değer kaybetmesi veya bankanın döviz pozisyonunda mevcut yabancı paraların birbirleri arasındaki değerlerinde (paritelerinde) meydana gelen değişimler sonucunda karşılaşabilecek zarar olarak tanımlanabilir (Kaval, 2000, s. 28).

Bir bankanın bir yabancı para cinsinden pozisyonuna açık pozisyon denmektedir. O bankanın belirli bir döviz türünde yabancı para yükümlülükleri varlıklarını aşmıştır. Bu durumda bu yabancı para kuru artar, yani değer kazanırsa açık pozisyonu nedeniyle banka bir zararla karşılaşır ya da kur düşer yani ilgili döviz değer kaybederse banka sahip olduğu açık pozisyonundan kazanç sağlar (Karacan, 2002, s. 19).

Bankaların döviz kuru riskine maruz kalmamaları bilançolarındaki döviz pozisyonlarını düzenli ve dikkatli bir şekilde kontrol etmeleriyle mümkün olur.

Döviz pozisyonu şu şekilde hesaplanır (İslamoğlu, 2012, s. 378);

Döviz Pozisyonu = (Dövizli Aktifler + Vadeli Döviz Alacakları) – (Dövizli Pasifler + Vadeli Döviz Borçları)

Eğer bir bankanın döviz bazlı alacakları, döviz bazlı borçlarına eşit değilse o banka için döviz kuru riski kaçınılmaz olacaktır. Tablo 3'de bankanın bilançosundaki dövizli alacak ve borçların kurun değişmesi halinde birbirleriyle olan ilişkisi gösterilmiştir. Banka yöneticilerinin bilançoda hangi pozisyonu aldıklarında hangi durumla karşılaşabilecekleri, kur riski değişim tablosuyla daha net bir şekilde görülecektir.

Tablo 3 : Kur Riski Değişim Tablosu

Açıklama	Döviz Pozisyonu	Döviz Kuru	Kâr
Dövizli Alacaklar > Dövizli Borçlar	Long (Uzun)	+	Artar
Dövizli Alacaklar < Dövizli Borçlar	Short (Kısa)	+	Azalır
Dövizli Alacaklar = Dövizli Borçlar	Square (Kare)	+	Değişmez
Dövizli Alacaklar = Dövizli Borçlar	Square (Kare)	-	Değişmez
Dövizli Alacaklar > Dövizli Borçlar	Long (Uzun)	-	Azalır
Dövizli Alacaklar < Dövizli Borçlar	Short (Kısa)	-	Artar

Kaynak : (İslamoğlu, 2012, s. 379)

Birçok işletme ve kurumun telafi edilemeyecek düzeyde zarar ederek kapanmasına neden olan döviz kuru riski, bankalar için çok hayati bir konudur. 2008 yılındaki küresel krizin Türk bankalarına verdiği büyük zararın en önemli nedenlerinden biri artan döviz fiyatları olmuştur. O dönemde bankaların döviz cinsinden borcu aynı döviz türünden alacağından fazla veya döviz cinsi alacaklarını zamanında tahsil edemeyip, buna karşılık vadesi gelen aynı cinsten borcunu ödemek zorunda kalan bankalar bu riske maruz kalmışlardır.

2.3.1.3.1. Döviz Kurlarını Belirleyen Faktörler

Ülkelerin ekonomilerinde uygulanan kur rejimlerine göre döviz kurlarını etkileyen faktörlerde değişiklik göstermektedir. Genelde gelişmekte olan ülkelerin kontrollü, gelişmiş ülkelerin ise serbest kur politikası izledikleri görülmektedir. Oldukça hassas bir terazi gibi hareket eden döviz kurları gerek ulusal bazda gerekse de uluslararası bazda tüm gelişmelerden etkilenebilmektedir. Bu doğrultuda döviz kurlarını etkileyen makro ve mikro ekonomik faktörler Tablo 4'te gösterilmiştir (Candan & Özün, 2009, s. 331-333);

Tablo 4: Döviz Kurlarını Etkileyen Faktörler

Makro Ekonomik Faktörler	Mikro Ekonomik Faktörler
Ödemeler Dengesi	Cari İşlemler Bilançosu
Siyasi Olaylar	Altın ve Döviz Rezervleri
Faiz Oranları	Borçluluk Durumu
Para İkamesi	Açık Bütçe Politikaları
Satın Alma Gücü Paritesi	Kısa ve Uzun Vadeli Sermaye Hareketleri

Kaynak : (Candan & Özün, 2009, s. 333)

2.3.1.3.2. Döviz Kuru Riskinin Ölçüm Yöntemleri

Bankalar, döviz kuru riskinin hesaplanmasına yönelik üç temel oran kullanmaktadırlar. Bu oranlar (Erdem, 2010, s. 245-246):

- Likidite Oranı,
- Kur Riski Oranı,
- Sermaye Yeterlilik Oranı.

Likidite Oranı: Bankanın aktifindeki kısa vadeli döviz varlıklarının pasifindeki kısa vadeli döviz yükümlülüklerine bölünmesi ile hesaplanan bu oranın belirli bir değerden düşük olmaması hedeflenmektedir. Bu oranın Türkiye ve gelişmekte olan ülkelerde en az %10 olması istenmektedir.

Kur Riski Oranı: Mevcut riskin büyüklüğünü ifade eden bu oran, bankanın toplam yabancı para cinsinden varlıklarının toplam yabancı para cinsinden yükümlülüklerine bölünmesiyle hesaplanır. Ülkemizde BDDK bu oranın her bir döviz cinsi için en az %75, en fazla ise % 115 arasında olmasını hedeflemektedir. BDDK bu oranın aşılmasına katiyen izin vermemektedir. Bu sayede döviz pozisyonundaki açığın bankalarda belirli bir sınırı geçmesi engellenecektir.

Sermaye Yeterlilik Oranı: Bankanın riske maruz kalan sermaye miktarını ölçen bu oran, bankanın net genel döviz pozisyonunun sermaye tabanına bölünmesi ile hesaplanmaktadır ve en fazla %20 olması gerekmektedir. Bu oran sayesinde bankanın açık pozisyon büyüklüğünün sermaye tabanının 1/5'ini geçmesinin

önlenmesi ile hem müşterilerin korunması hem de finansal sistemin istikrarının ve etkinliğinin sürdürmesi amaçlanmaktadır.

2.3.1.4. Menkul Kıymet Fiyat Riski

Satın alma gücü ya da enflasyon riski olarak da adlandırılan menkul kıymet fiyat riski, piyasada menkul kıymet çeşitlerinin artması, yapılan halka arzlar ve menkul kıymetleri çıkaran reel sektör şirketleri ve devlet kurumlarının artmasıyla birlikte daha fazla dikkat çekmektedir. Bankaların dışında sermaye piyasalarında işlem yapan kişi ve kurumlar ile devlet veya özel sektör tahvili alanlarında karşılaştığı bu risk, bankaların hisse senedi, özel ya da kamu kesimi borçlanma araçlarına yatırım yapmasından kaynaklanmaktadır (Sayım & Er, 2009, s. 14).

Fiyatlar genel düzeyindeki sürekli ve hissedilir oranda bir artışı ifade eden enflasyon, kurumlar ve bankaların menkul kıymet yatırımlarında da önemli bir risk oluşturmaktadır. Piyasada belirsizlik oluşturan bu kavrama hiçbir durumda müdahalede edilememektedir (Demirelli, 2007, s. 125). Bankaların farklı piyasalar ve şekillerde oluşturduğu menkul kıymet çeşitlendirmesine rağmen ülkelerde yaşanan enflasyon paranın satın alma gücünü düşürmekte, bu da bankaların menkul kıymet yatırımlarını olumsuz yönde etkilemektedir. İşte bu olumsuz etki bankalar açısından menkul kıymet fiyat riski olarak ifade edilmektedir (Aydın vd., 2010, s. 311).

Bankalar faaliyetleri içerisinde yapmış oldukları menkul kıymet yatırımlarından, yazılı ve reel olmak üzere iki çeşit gelir elde ederler. Paranın satın alma gücündeki (enflasyon) değişimi dikkate almadan hesaplanan nominal gelir, enflasyon oranının yüksek seyrettiği ülkelerde fazlaca anlamlı kabul edilmemektedir. Reel gelir ise nominal gelirin tersine paranın satın alma gücündeki değişimi dikkate alarak yani enflasyondan arındırarak hesaplanmaktadır. Enflasyonu dikkate aldığı için de tüm dünyada anlamlı kabul edilmektedir. Özetle, enflasyon gerek kurumlar gerekse de bankalar için menkul kıymet yatırımlarından beklenen getiriyi direkt etkileyen önemli bir risk faktörüdür. Bu nedenle enflasyonun yatırım planlanan muhtemel menkul kıymetler üzerindeki etkilerinin incelendikten sonra yatırım yapılması daha doğru bir yaklaşım olacaktır (Ceylan & Korkmaz, 2008, s. 663).

2.3.2. Sistematik Olmayan Riskler

Genel olarak sistematik olmayan risk; bir yatırım aracının, bir portföyün veya işletmenin kendisinden kaynaklanan sadece kendisine özel, kaçınılabilir veya çeşitli önlemlerle azaltılabilir riski ifade etmektedir.

Bankacılık özelinde bakıldığında; bankalar için hayati olan risk yönetim kavramının diğer bir parçası olan sistematik olmayan risk, bankanın faaliyetlerinden kaynaklanır ve bankaya özgüdür. Bu risk türünün sadece bir bankaya özgü olması, banka tarafından alınacak önlemlerle en az düzeye indirilmesini sağlayacaktır (Okka, 2006a, s. 206). Bankaların kendi yapısal ve yönetimsel özelliklerinden kaynaklanan bu risklerin sistematik risklerden farklı en önemli özelliği, yöntem değişikliği ya da çeşitlendirme stratejisiyle bu kapsamdaki risklerin etkisinin en aza indirilebilmesi hatta tamamiyle ortadan kaldırabilmesidir (Aydeniz, 2008, s. 5).

Sistematik olmayan riskleri oluşturan bir takım faktörler vardır. Bu faktörler içerisinde; banka çalışanlarının yapacağı işlem hataları, bankanın kredi tahsis personellerinin düşük risk bilinciyle açacağı kredi limitlerinin sorunlu kredileri artırması, çalışanların yapacağı grevler, üst düzeyde görev yapan yöneticilerin stratejik hatalar yaparak müşteri beklentilerine uygun olmayan ürünleri ve hizmetleri piyasaya sunması (bu durum müşterilerin bankayla olan çalışmasında memnuniyetsizliğe ve bir süre sonra banka tercihinin değişmesine yani müşterilerin rakip bankalara kaçmasına yol açar) ve teknoloji düzeyi sayılabilir. Bu faktörler bankaya özgüdür, yani her bankanın bir insan gibi olumlu ve olumsuz davranışsal ve yönetimsel özellikleri vardır. Dolayısıyla bu nedenlerle sistematik olmayan risklerin her banka için farklı hesaplanması gerekmektedir (Bolak, 2004, s. 6-7).

Bankacılık sektörünün sistematik olmayan risk kapsamında doğrudan veya dolaylı maruz kaldığı bu riskler üç temel grupta incelenebilir. Bunlar; kredi riski, likidite riski ve operasyonel risktir (Mandacı, 2003, s. 71).

2.3.2.1. Kredi Riski

Tarihsel süreçte gördüğümüz üzere bankaların en önemli faaliyet konusu kredi vermektir. Bankalar öz sermayelerinden sağladıkları nakdi, tasarruf sahiplerinden toplanan fonu (mevduat) ve yurtiçi/yurtdışı yabancı kaynaklardan aldıkları kredileri, banka müşterilerine kredi (borç) olarak verirler. Burada bahsedilen kredi riski, verilen kredilerin vadesinde geri ödenmeme veya ödemede gecikme (temerrüt) yaşanması riskidir (Heffernan, 1996, s. 20).

Her iki durumda banka için varlığın bugünkü değerini azaltarak bankanın likidite düzeyi açısından olumsuz bir durum oluşturur. Ayrıca bu durum tahsil edilemeyen kredi tutarı için karşılık gideri ayrılması sebebiyle bankaların sermayesi için de olumsuz bir durumdur. Kredi riski; ödenmeme veya geç ödemeden (temerrüt) dolayı net kâr ve özkaynağın piyasa değerindeki olası değişimdir (Mandacı, 2003, s. 71). Kredi riski için banka müşterisinin borç ödemesindeki belirsizlik de diyebiliriz.

Kredi müşterisinin bir banka ile yapmış olduğu anlaşmadaki şartlara uymayarak sözleşmeden kaynaklanan yükümlülüklerini tamamen veya kısmen yerine getirmemesi nedeniyle bankanın maruz kalacağı zarar şeklinde de tanımlanan kredi riski için Basel Komitesi, 2000 yılında, "Kredi Riski Yönetimi Prensipleri (Principles for the Management of Credit Risk)" isimli yönetmelik yayınlamıştır. Tavsiye niteliğinde olan bu yönetmelikte, bankaların kredi riskinden korunmaları için uyulması gereken bir takım prensipler belirtilmiştir.

Bu prensipler şunlardır;

- Güvenilir kredi verme süreçlerinin oluşturulması,
- Kredilerin uygun yönetiminin, ölçümünün ve izlenmesinin sağlanması,
- Kredi riskinin düzenli kontrolünün yapılması,
- Gözetim ve denetim otoritelerinin rolünün artırılması,

2.3.2.1.1. Kredi Çeşitleri ve Kredilerin Sınıflandırılması

Krediler, bir bankanın bilançosunda aktif kalemler içerisinde her dönem en büyük paya sahip ve bankanın varoluş amacı olan önemli bir yatırım kalemidir. Bankalar, varoluş amacı ve faaliyetleri doğrultusunda çok sayıda sektörden çok çeşitli

kuruluşlara farklı türden krediler verebilen kuruluşlardır. Ülkemizde yürürlükte olan 5411 Sayılı Bankacılık Kanununda, bankacılık sektörü kredilerinin türleri ve sınıflandırılması detaylı bir şekilde yapılmıştır. İlgili kanunun krediler başlığındaki 48/1'nci maddesinde krediler, Tablo 5'deki gibi bir ayrıma tabi tutulmuştur (Altıntaş D. M., 2012, s. 14).

Tablo 5: Kredi Sınıflandırması ve Çeşitleri

Niteliğine Göre Krediler	• Nakdi Krediler • Gayri Nakdi Krediler
Vadeleri Açısından Krediler	• Kısa Vadeli Krediler (1 Yıl Vadeli) • Orta Vadeli Krediler (1-5 Yıl Vadeli) • Uzun Vadeli Krediler (5 Yıldan Daha Fazla Vadeli)
Güvence Açısından Krediler	• Teminatsız Krediler • Şahsi ve Maddi Teminatlı Krediler • Şahsi Teminatlı Krediler • Maddi Teminatlı Krediler
Kaynak Açısından Krediler	• Banka Kaynaklı Krediler • Dış Kaynaklı Krediler • Reeskont Kredileri
Veriliş Amacı Açısından Krediler	• Yatırım Kredileri • İşletme Kredileri • Donatım Kredileri
Tahsis Yetkisi Açısından Krediler	• Şube Yetkili Krediler • Otorize Krediler

Kaynak : (Togay, 2013, s. 101)

2.3.2.1.2. Kredi Riskinin Kaynakları

Bankalar için en önemli risklerden olan kredi riskine dair kaynakların birincisi, bankaların kendi hatalarından kaynaklı içsel sebeplerdir. Kredi verirken asimetrik bilgi kaynaklı ters seçim ve ahlaki riziko konularında yeterince dikkatli olunmaması bu içsel faktörlere neden olmaktadır. İkincisi ise bankaların kendileri dışında ortaya çıkan

dışsal sebeplerdir. İçsel faktörler bankalarda iyi bir risk yönetim sürecine sahip olunması ile asgari seviyeye indirilebilirken, dışsal faktörler sadece takip edilip izlenebilmektedir. Kredi riskinin kaynakları Tablo 6'da detaylı olarak gösterilmiştir (Çelik & Erdem, 2013, s. 195).

Tablo 6 : Kredi Riskinin Kaynakları

İÇSEL FAKTÖRLER	DIŞSAL FAKTÖRLER
Kredi Müşterisine Özgü Faktörler • Rekabet Gücü, •Tedarik, Üretim ve Pazarlama Yapısı • Yönetim Becerisi	**Politik, Ekonomik ve Sosyal Faktörler** • Yasal Düzenleme Değişiklikleri • Politik Yapıdaki Değişiklikler • Ekonomi Politikalarındaki Değişiklikler • Oynaklık, Şok ve Krizler
Bankaya Özgü Faktörler • Mali Tahlil- İstihbarat Yapısı • Risk Değerlendirme Kabiliyeti • Karar Alma Kriterleri • Risk- Teminat Dengesi	**Doğal Faktörler** • Doğal Afetler, Kuraklık vs.
Diğer Faktörler • Ürün Yaşam Döngüsü	Diğer Faktörler • Teknolojik Gelişmeler • Müşteri Tercihleri

Kaynak : (İskender, 2014, s. 6)

2.3.2.1.3. Kredi Riskini Ölçümü

Basel komitesi, kredi riskinin ölçümü amacıyla bankalara, denetim yetkili kurumların da onayıyla tercih edebilecekleri, riske duyarlılığı farklı iki seçenek önermiştir. Bu seçenekler gelişmişlik düzeylerine göre şu şekildedir (Candan & Özün, 2009, s. 157):

- Standart Yaklaşım,
- İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşımlar (Temel ve Gelişmiş).

Standart Yaklaşım: Standart yaklaşım, bağımsız kredi derecelendirme kuruluşları tarafından kullanılan bir yöntemdir. Banka ile kredi ilişkisinde bulunmak isteyen gerçek ve tüzel kişilerin bir kredi derecelendirme kuruluşundan kalite notu (Rating Score) almasını ve banka tarafından bu kalite notuna denk gelen bir risk düzeyi

ile değerlendirilmesi esasına dayanmaktadır. Düzenleyici otoriteler, kredi derecelendirme kuruluşlarının düzenlemiş olduğu kredi notlarının mevzuata uygun ya da doğru şekilde kullanılıp kullanılmadığını kontrol ederler (Candan & Özün, 2009, s. 157).

Bu yönteme göre Basel Komitesi; güvenilir ve gelişmiş kredi değerlendirme sistemine sahip bankaların diğer yöntem olan içsel derecelendirmeye dayalı modeli kullanmasını önerirken; bu düzeyde bir sisteme sahip olmayan bankaların ise standart yaklaşımı kullanmasını önermektedir.

İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım: Bu modele göre her kredi talebi için kredi değerliliğinin ölçümü ve bu risk için ayrılması gereken sermaye tutarının hesaplanması bankalara bırakılmaktadır. İçsel derecelendirme yaklaşımı; müşterilere verilecek kredi notunun bağımsız derecelendirme kuruluşlarının yerine bankanın kendi iç bünyesinde oluşturacağı çeşitli derecelendirme sistemleri tarafından hesaplanıp verilmesi temeline dayanmaktadır. Bankalar derecelendirme yaklaşımlarını oluştururken; stratejilerini, kurumsal yapılarını ve kredi portföylerinin özelliklerini dikkate almalıdır. İçsel derecelendirme sistemleri kredinin türüne göre çok sayıda kalitatif (Nitel) ve kantitatif (Nicel) kriterlerden oluşmaktadır. Kantitatif kriterler; başvuru sahibinin geçmişe ve geleceğe yönelik mali tablolarından elde edilen oranlardan, kalitatif kriterler ise; yönetim kalitesi, bulunulan sektör, müşteri çeşitliliği, deneyim vb. gibi unsurlardan oluşmaktadır (Teker D. , 2006, s. 7) (Yarız, 2012, s. 88).

İçsel derecelendirmeye dayalı yaklaşımlar kendi içerisinde temel ve gelişmiş seviye olarak iki kategoriye ayrılmıştır. Temel yaklaşıma göre bankalar, kredinin geri ödenmeme olasılığını kendi içsel sistemleriyle üretmekte, diğer risk faktörleri içinse denetim otoritesi tarafından sağlanan parametreleri kullanmaktadırlar. Gelişmiş yaklaşıma göre ise kredilerin tamamen veya kısmen geri ödenmeme olasılığı ile bu risklere dair efektif vadeler, bankaların iç sistemlerince hesaplanır ve risk ağırlıkları belirlenir. Bütün bu yaklaşımlar sayesinde bankalar beklenen ve beklenmeyen kayıplarını doğru ve tutarlı bir şekilde hesaplanabilmektedir (Candan & Özün, 2009, s. 215).

2.3.2.1.4. Kredi Riskinin Azaltma Teknikleri

Bankacılık sektörü için temel risklerden olan kredi riskinin büyüklüğünü en aza indirmek için bankalar kendi bünyelerinde çeşitli teknikler uygulamaktadırlar. Uygulanan bu teknikler hem riski azaltmayı sağlayacak hem de bu risk ile karşılaşıldığında çeşitli güvenceler sağlamış olacaktır. Kredi riskinin azaltılması için kullanılan teknikler şunlardır (Çelik & Erdem, 2013, s. 195-197);

- Kredi çeşitlendirmesi.
- Teminat istemek.
- Kredi tayınlaması.
- Kredi riski analizi.
- Kısıtlayıcı sözleşmeler.
- Müşterilerle uzun süreli iyi ilişkiler kurmak.

Kredi çeşitlendirmesi; bankalar muhtemel bir kredi ödenmeme tehlikesine karşı belli bir yapıya (mudi, grup, sektör veya bölgeye) ödeme gücünün üzerinde kredi kullandırmamalı; yani o yapı üzerinde kredi yoğunlaşması oluşmasına izin vermemelidir. Çok fazla kredi kullandırılan bu yapıların bir kriz yaşanması yahut da işlerinin firma özelinde ters gitmesi, yoğunlaşma nedeniyle ilgili bankayı da olumsuz etkileyecek vermiş olduğu kredilerin geri dönüşünde büyük sıkıntılar yaşayarak yüksek riske maruz kalacaktır.

Teminat istemek; bankaların kredi süreçlerinde yoğun olarak kullandığı bir tekniktir. Bankaya bir kredi başvurusu olduğunda, başvuran gerçek ya da tüzel kişinin ya da yakınlarının (varsa kefillerinin) mali ve duran varlıklarının gerçek değerini uzman raporuyla tespit ettirerek teminat olarak alır. Alınacak teminat müşterinin sahip olduğu ve faaliyet akışına uygun olmalıdır. Örneğin inşaat sektöründeki bir firmadan kredi teminatı olarak gayrimenkul ipoteği istemek daha makul iken, çek karşılığı satış yapan bir toptan gıda firmasından ipotek istemek yerine portföyünde doğal olarak bulunan müşteri çeklerini kredi teminatına almak her iki taraf için de makul olacaktır. Yüksek riskli kredi taleplerinde risk primi artacağından, talep edilecek teminatların

değeri de yükselebilecektir. Bu sayede kredinin temerrüde düşmesi durumun da bankanın olası kaybı da azalmış olacaktır.

Kredi tayınlaması; kredi talep edenlerin daha yüksek faiz oranını kabul ederek daha fazla borçlanmak istemelerine rağmen kredi veren kuruluşların mudilerin kredi talebini ret etmesidir. Diğer bir deyişle, banka müşterisinin yoğun risk alma talebine tamamen veya kısmen limit koyulmasıdır. Bu teknik ilk olarak mudiinin yoğun kredi isteğinin sınırlanmış bir şekilde karşılanması ile uygulanmaktadır. Bu uygulamanın amacı, mudiinin kredi limitini mudiinin kredibilitesi ve bilanço büyüklüğüne paralel bir seviyede tutarak muhtemel ahlaki riziko riskini en az seviyeye indirmektir. Bu sayede bankalar; gerek kendilerini gerekse de mudilerini en baştan güvence altına almış olacaklardır. Uygulanacak ikinci teknik ise mudiinin kredi isteğinin tamamen reddedilmesidir. Yeterli kredi derecelendirme notu ve/veya teminat sunamayan mudiler için geliştirilen bu uygulama, bankaların riskini yüksek buldukları mudilere ters seçim nedeniyle kaynaklanabilecek maliyetleri en aza indirilebilme fırsatı sağlayacaktır.

Kredi riski analizi; her kredi talebi için yapılan bu analiz, asimetrik bilgi sonucu oluşan hem ters seçim hem de ahlaki tehlikeden kaynaklanacak maliyetleri en aza düşürmeyi amaçlamaktadır. Söz konusu analiz her bir kredi talebi için banka tarafından görevlendirilen bir kredi analiz çalışanı aracılığıyla yapılmaktadır. Kredi görevlisi muhtemel riskleri en aza indirebilmek için kredi seçim teknikleri kullanır. İlk olarak, düşük ve yüksek riske sahip olanları birbirinden ayırabilmek için yapılan kredi başvuruları çeşitli kriterler bazında ayrılır. Başvurunun gerçek kişi olması durumunda kişinin aylık geliri, serveti, bankalardaki daha önceki kredi-kredi kartlarına dair ödeme performansı, çalışma durumu ve çalışma süresiyle ilgili bilgilere bakarak; şirket tarafından yapılan başvurularda ise firmanın mali tabloları, bugünkü ve gelecekteki muhtemel gelir durumu, öz sermayesi ve diğer bankalardaki kredili çalışmalarındaki ödeme performansını inceleyerek karar verecektir. Kredinin verilmesinden sonra da gerek gerçek şahısların gerekse de şirketlerin bankaya olan borçlarını tam ve vadesinde ödeyip ödemediği ile gelir-gider durumlarının değişip değişmediği takip edilmelidir.

Kısıtlayıcı sözleşmeler; bankaların kredi verirken karşılaşabileceği muhtemel ahlaki tehlike riskini azaltmak maksadıyla mudileri ile birlikte imzalamış olduğu bir

belgedir. Bu anlaşmaya göre krediyi alan sözleşmeyle sınırlanmış alanlarda faaliyette bulunamayacaktır. Bu belgeye karşılıklı mutabakat dâhilinde her türlü şart ve kısıtlama konulabilir. Örneğin; sözleşmede belirlenmiş ürünler veya hizmetler dışında mal ya da hizmet satışı yapamayacak, bankaya olan kredi borcunu bitirmeden krediyle satın aldığı bir malı veya duran varlığı başkasına satamayacaktır.

Müşterilerle uzun süreli iyi ilişkiler kurmak; Bankanın müşterileriyle kuracağı bu tür pozitif ilişkiler asimetrik bilgi sorunlarının ve bunların neden olacağı zararların azalmasını sağlayacaktır. Bankalar yıl içinde çeşitli dönemlerde mudilere yönelik yemek organizasyonu veya kalem, takvim, bloknot, kitap ve saat gibi hediye paketleri vererek uzun süreli güçlü ilişkileri tesis etmeye çalışır.

2.3.2.2. Operasyonel Risk

Operasyonel risk; bankadaki üst yönetim ve çalışanların kaynaklı insani hatalar, suiistimaller, yetersiz veya aksayan içsel kontrol ve işlem süreçleri veya bilgi teknolojileri altyapısı ve sistemleri sebebiyle bankanın zarara uğrama riskini açıklamaktadır. Bankalar tarafından bu riskin nasıl sayısal yani ölçülebilir hale getirileceği üzerinde yapılan yoğun tartışmalar sonunda Basel II ile sermaye yeterliliği mutabakatına dâhil edilmiştir. Operasyonel risk sermaye yükümlülüğü, banka personeli tarafından yanlış veya eksik yasal bilgi veya belgeye göre işlem yapılması sonucu bankanın zarara uğrama tehlikesini açıklayan yasal riski de kapsamaktadır.

BDDK ise operasyonel riski, "banka içi kontrollerdeki aksamalar nedeniyle hata ve usulsüzlüklerin gözden kaçmasından, banka yönetimi ve çalışanları tarafından yapılan hatalardan, internet teknolojisinde yaşanan hata ve aksamalar ile deprem, yangın, sel gibi doğal afetlerden ya da terör saldırılarından kaynaklanabilecek zarar" şeklinde tanımlamıştır (Karacan, 2002, s. 19) (Sayım & Er, 2009, s. 16).

Operasyonel risk bankaların temel olarak karşılaştıkları en eski risk türüdür. Yeni kurulmuş bir banka, kredi süreçleri veya piyasa pozisyonuyla ilgili işlem yapmadan önce operasyonel risklere maruz kalır.

Dünyada yakın geçmişe baktığımızda operasyonel risk için verilebilecek en iyi örneklerden bir tanesi, ABD li Enron firmasında yaşananlardır. 1985 yılında faaliyetlerine başlayan ve hızla büyüyüp 2000 yılında 100 Milyar TL yi aşan cirosu ile tüm yatırımcıların dikkatini çeken bu enerji şirketinin yöneticileri; firma zararlarını kamuoyundan kasten gizlemek için çok sayıda ortaklık kurarak zararları ve borçları bu ortaklıklara aktararak bozuk mali yapıyı saklamaya çalışmıştır. Bağımsız denetim sonucunda söz konusu uygunsuzlukları görmesine rağmen yıllık denetim raporlarında bunlar hiç olmamış gibi rapor düzenleyen Arthur Anderson şirketi de hem zararların büyüyüp geri dönülemez noktaya gelmesi sonucu işletmenin iflas etmesine neden olmuş hem de bu skandal sonrası kendisinin sonunu hazırlamıştır.

2.3.2.2.1. Operasyonel Risk Çeşitleri

Operasyonel riskin bankanın faaliyet gösterdiği her alanda görülebilmesi bu riskin önemini daha da arttırmıştır. Bu bağlamda, bankaların doğrudan ya da dolaylı yoldan maruz kalacağı dört farklı operasyonel risk çeşidi bulunmaktadır.

Bu riskler şunlardır (Altay, 2015, s. 16-17) (Yarız, 2012, s. 104-105);

- Personelden Kaynaklanan Operasyonel Riskler.
- Süreçlerden Kaynaklanan Operasyonel Riskler.
- Bilgi Sistemlerinden Kaynaklanan Operasyonel Riskler.
- Dış Kaynaklı Operasyonel Riskler.

2.3.2.2.2. Operasyonel Risk Hesaplama Yöntemleri

Basel Komitesi, küresel çapta artan risk hassasiyeti ve algı karmaşıklığı ortamında daha da önemli hale gelen operasyonel risk için, diğer tüm risklerde olduğu gibi maruz kalınacak risk büyüklüğünün hesaplanmasını ve belli bir sermaye ayrılmasını öngörmüş, bunun içinde ölçmeye dair bir takım yaklaşımlar belirlemiştir.

Bu doğrultuda bankalara, operasyonel risklerini ölçme konusunda kullanabilecekleri üç farklı yaklaşım önermiştir. Bu yaklaşımlar gelişmişlik

seviyelerine göre en temelden ileri düzeye doğru aşağıdaki şekildedir (Candan & Özün, 2009, s. 298-301) (Teker D. , 2006, s. 44-48);

- Temel Gösterge Yaklaşımı.
- Standart Yaklaşım.
- İleri (Gelişmiş-İçsel) Ölçüm Yaklaşımı.

Temel Gösterge Yaklaşımı: Bu yaklaşımda bankalar, operasyonel riske karşılık olarak son üç yıla ait ortalama brüt gelirlerini Basel II Uzlaşısında belirlenen bir katsayıyla (bu oran %15'dir) çarparak belirlerler. Hesaplanan sermaye yükümlülüğü tutarı ayrıca 12,5 ile de çarpılarak sermaye yeterliliğine eklenir.

Standart Yaklaşım: Bu yaklaşım, bankaların tüm faaliyetlerinin 8 ayrı iş koluna ayrılmasını, her iş koluna dair brüt gelirlerin de o branş dalı için belirlenmiş katsayılarla çarpılarak olası sermaye ihtiyacının belirlenmesine dayanmaktadır. Bu yaklaşımda, bankanın son üç yılına ait ortalama brüt geliri hesaplanırken, belirli bir yıl ve faaliyet koluna dair sermaye yükümlülüğü negatif (-) çıkmışsa, bu tutar ilgili yıldaki diğer faaliyet kollarındaki pozitif (+) tutarlardan düşülebilecektir. Fakat o yıl içinde tüm faaliyet kollarındaki hesaplanan sermaye yükümlülüğü negatif (-) çıkmış ise, negatif tutar genel hesaplamada dikkate alınmayacak yani o yılın sermaye yükümlülüğü için etkisi sıfır olacaktır. Bankalar temel gösterge yaklaşımına kıyasla daha gelişmiş kabul edilen bu standart yaklaşımı uygulama konusunda daha isteklidirler. Çünkü standart yaklaşım, banka faaliyetlerini kollara ayırarak, her kolu farklı risk ağırlıklarıyla değerlendirdiği için, risklere karşı daha güvenilir görülmektedir.

2.3.2.2.3. Operasyonel Riski Azaltma Yöntemleri

Bankalar açısından operasyonel riskin azaltılması, aktarılması (transferi) ya da kontrol edilmesi önemli bir husus olarak karşımıza çıkmaktadır. Riskler doğru olarak tespit edilip tanımlandıktan ve hesaplaması yapıldıktan sonra bu risk için kontrol noktalarının konması, risklerin olabildiğince azaltılması ve kabul edilebilir seviyeye çekilmesi gerekmektedir.

Bunun çeşitli yöntemleri bulunmakta olup, bazıları şunlardır (Uysal, 2009, s. 78):

- **Sigorta kullanımı**: Sigorta hizmeti satın alındığında bazı riskler bertaraf edilebilir. Korunma hizmetinin satın alınıp alınmayacağına mevcut sermaye ve riskin büyüklüğü çerçevesinde dengeli karar verilmelidir,

- **Taşeron kullanımı**: Riski ortadan kaldıran bir yöntemdir,

- **Kontrol tasarlanması**: Riskli alanlara sabit iç kontrol noktalarının yerleştirilmesi,

- **Limit uygulaması**: Örneğin bankanın bazı birimlerinin (genelde satın alma birimi) satın alımlarına üst limit konması,

- **Acil durum planlarının hazırlanması**: Bankanın sektörel kriz dönemleri ve doğal afet durumlarında faaliyetlerini aksatmadan sürdürebilmesi, muhasebe sistemlerini ve teknolojik altyapı-veri kaynaklarını işletir halde tutmasına bağlıdır. Bunun içinde iş sürekliliğini sağlayıcı alternatifli planların yapılması gerekir,

- **İşe alımların denetimli yapılması**: Daha işin başlangıcında işe alımlarının daha özenli yapması,

- **İç Denetim faaliyetlerinin artırılması**

2.3.2.3. Likidite Riski

Likidite riski, bankanın rutin operasyonları için yeterli nakdi olmaması yani bankanın yükümlülüklerini vadesinde karşılaması için yeterli nakit mevcudiyetine ve nakit bulabilme kabiliyetine sahip olmamasıdır.

Bu konu başlığı ile ilgili detaylı bilgi üçüncü bölümde “Bankalarda Likidite Riski ve Yönetimi” ana başlığında yer almaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. BANKALARDA LİKİDİTE RİSKİ VE YÖNETİMİ

Çalışmanın bu bölümünde ilk olarak likidite kavramı ve likidite riski tanımlamaları yapıldıktan sonra likidite riskinin çeşitleri ve bileşenleri üzerinde durulacaktır. Daha sonra likidite düzeyini ölçmede kullanılan yaklaşımlardan bahsedilecektir. Devamında Basel III kriterleri sonrasında likidite riskine dair yenilikler ve likidite riski yönetimi açıklanmıştır. Son olarak likidite riskine yönelik alınabilecek önlemler üzerinde durulduktan sonra ülkemizde likidite yeterliliğine ilişkin yapılan yasal düzenlemelerden bahsedilmiştir.

3.1. Likidite Kavramı

Likidite genel olarak; bankada oluşan nakit fazlası (ya da açığı) pozisyonu veya bankanın gerekli yükümlülüklerini karşılayabilme ve müşterilerin nakit taleplerini yerine getirebilme gücü olarak açıklanmaktadır. Likidite kavramı ile bankaların mevcutta nakit olarak kullanabileceği kaynakları ve kolaylıkla nakde çevirebileceği varlıkları anlaşılmaktadır. Yani bankanın sahip olduğu varlıkların değerini kaybetmeden ya da olası en düşük değer kaybı ile en kısa sürede nakde çevrilebilme imkânı likidite olarak tanımlanmaktadır (Çolak, 2007, s. 373).

Diğer bir ifadeyle, bankanın sahip olduğu varlıklarını dilediği anda ve herhangi bir kayıp yaşamadan nakde çevirme yeteneği likidite olarak açıklanmaktadır. Bu kavram, bankanın tüm taraflara yükümlülüklerini tam ve vadesinde yerine getirme ölçütü olarak kabul edilir ve bankalar için hayati önem taşır. Dolayısıyla bankaların uzun vadedeki başarısı ve mali gücü sahip oldukları güçlü likidite ile ölçülmektedir (Singh & Sharma, 2016, s. 41).

Bankacılık açısından likidite, mudilerin beklenenden daha çok beklenmeyen mevduat taleplerini, piyasanın kredi ihtiyacını ve yasal yükümlülüklerini rutin bir şekilde karşılayabilme gücüne sahip olunmasıdır. Firmalar farklı şekillerde oluşan sermaye gereksinimi ve yasal likidite zorunlulukları için yeterli miktarda likit varlığa sahip olmak zorundadırlar (Akkuş, 2008, s. 83).

Herhangi bir varlığın diğer varlıklara kıyasla nakde çevrilebilme kolaylığı ve hızı olarak açıklanan likidite, bir varlık piyasada ne kadar kolay nakde dönüşüyor ise o varlığın o kolaylık derecesinde likit olduğu varsayımına dayanmaktadır. Örneğin; bir ofis binası likit değilken, hazine bonosu ise likit bir varlıktır. Ofis binasını istediğimiz anda ve kolayca nakde dönüştüremeyiz ancak hazine bonosunu istediğimizde ve kolaylıkla nakde dönüştürebiliriz

3.2. Likidite Riski

Likidite riski, bankanın rutin operasyonları için yeterli nakdi olmaması yani bankanın yükümlülüklerini vadesinde karşılaması için yeterli nakit mevcudiyetine ve nakit bulabilme kabiliyetine sahip olmamasıdır.

Likidite riski bir başka açıdan bankaların bu rutin nakit ihtiyaçları için yapılacak menkul kıymet satışı veya tekrar borçlanma yoluyla piyasa rayicinde maliyetle nakit sağlama sıkıntısı içerisine girmesidir. Bankalar gerek temel kredi faaliyetlerini ve diğer finansal kurumlara taahhütlerini sürdürebilmek, gerekse de mevduat sahiplerinin nakit ya da kaydi para taleplerini karşılayabilmek için yeterli miktarda hazır fon bulundurmak zorundadırlar (İyigün, 2000, s. 3). Fonların ihtiyaca yetmediği durumlarda bankalar likidite riskine maruz kalacak, müşterilerin hesaplarındaki paralarını çekmeye devam etmesi ve herhangi bir finans piyasasından acilen kaynak sağlayamaması halinde ise bu risk büyüyecektir.

Bankalar likidite riskine; beklenen nakit girişlerinin (kredi-borç tahsilatı, alınan kredi veya mevduat gibi) gerçekleşmemesi, mevduatın çekilmesi, gayri nakdi kredilerin nakde dönüşmesi (akreditif ödemesi ve teminat mektubu tazmini) gibi nedenlerle fon ihtiyacı ve öngörülemeyen fon taleplerini yerine getirememe durumunda maruz kalmaktadırlar. Yani likidite riski, bankanın ilişkide olduğu tüm taraflara olan taahhütlerini zamanında veya uygun bir maliyetle karşılayamama tehlikesidir (Altıntaş M. A., 2006, s. 111). Bankanın gereken likiditeyi hiç sağlayamaması durumunda bankanın faaliyetlerine son verilmesi gibi hayati bir durumla neticelenebilir. Diğer bir ihtimal gereken likiditeyi zorlanarak temin etmesi;

bankanın piyasadan yüksek maliyetle borçlanmasına neden olacağından bankanın o seneki karını azaltan bir duruma neden olabilecektir.

Literatürde sektördeki likidite riski ve karlılık için güzel bir benzetme bulunmaktadır. Bankalar için karlılık lastik topa benzetilirken, likidite riski ise cam topa benzetilmektedir. Lastik top yere bırakıldığında tekrar zıplayacaktır ancak bankalar herhangi bir yıl zarar etse dahi gereken tedbirleri alarak bir sonraki yıl kar edebilir. Yani banka içinde bulunduğu yıl içerisinde zarar dahi etse bir sonraki yıl kâr edebilir. Fakat bir banka likidite sıkıntısı yaşarsa büyük ihtimalle geri dönüşü olmayacaktır, yani cam top bırakıldığında kırılacaktır (Sayım & Er, 2009, s. 115).

Bankaların en temel fon kaynağı olan mevduatın ortalama vadesi Türkiye'de üç ayın altındadır. Bu nedenle bankalar mevduat sahiplerinden sağladıkları kısa vadeli kaynakları, kendilerinden kredi talep eden gerçek ve tüzel kişi müşterilerine uzun vadeli olarak satmaktadırlar. Piyasa ihtiyaç ve talebi gereği bu stratejiyi izleyen bankalar, kısa vadeli toplamış oldukları fonları uzun vadeli likit olmayan çeşitli kredilere dönüştürür ve bu durumda likidite riskine maruz kalma ihtimalini arttırmış olur. Bunun nedeni; mevduat sahipleri vadesi geldiğinde veya vadesiz hesaplarından acil paraya ihtiyaç duydukları için paralarını çekmek istediklerinde banka bu talebi karşılayacak tutarda likiditeye sahip olamayacağı için likidite riskine maruz kalacaktır.

Sonuç olarak, bankaların bilançosunda bulunan aktif ve pasif kalemleri arasındaki vade farklılaşması likidite riskinin temel nedenidir. Bunun için bankalar topladıkları mevduatları, hem yüksek getiri elde edebileceği hem de talep edildiğinde kısa sürede ödenebilecek bir dağılımla hassas bir şekilde yönetmelidir (Bolak, 2004, s. 11).

3.3. Likidite Riskinin Çeşitleri

Likidite riski, fonlama kaynaklı ve piyasa kaynaklı likidite riski olarak iki ana kategoriye ayrılmaktadır. Fonlamaya ilişkin likidite riski, daha çok bankanın kendi içyapısından (içsel) kaynaklanırken piyasaya ilişkin likidite riski ise banka dışı

gelişmelere (dışsal) bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Takip eden bölümde bu risklere dair bilgilere yer verilmiştir (TCMB, 2009, s. 69); (Candan & Özün, 2009, s. 365).

3.3.1. Fonlamaya İlişkin Likidite Riski

Fonlamaya ilişkin likidite riskini, Banka'nın faaliyetlerini gerçekleştirirken öngörülebilen ya da öngörülemeyen bütün nakit akışı gereksinimini, günlük operasyonları veya finansal yapısını etkilemeden gereğince karşılayamaması sonucu Banka'nın zarar etme olasılığı olarak ifade edebiliriz.

Diğer bir şekilde fonlamaya ilişkin likidite riski; nakit giriş ve çıkışlarındaki düzenin bozulması nedeniyle bankanın cari ya da gelecek dönemlere dair beklenen ve beklenmeyen yükümlülüklerini tam olarak ve zamanında karşılayamaması riskidir. Bu risk çeşidi bilanço yapısıyla ilişkili olup, bankanın nakit çıkışlarını nakit girişleriyle karşıladığı müddetçe likit olduğu varsayımına dayanmaktadır. Tahsilâtlarda yaşanabilecek gecikmeler, mudilerin hesaplarından bir anda yüklü miktarda nakit çekilmesi ve bu süre zarfında bankaya hiç yeni mevduat gelmemesi ve ihtiyaç duyulan fonların diğer yabancı kaynaklardan sağlanamaması durumlarında doğacak riskler bu grupta yer almaktadır. Fonlama riski, nakit akımına dair yapılacak alternatifli planlama ve kaynak çeşitlendirmesi yoluyla kontrol edilebilir.

3.3.2. Piyasaya İlişkin Likidite Riski

Kavram olarak piyasa ilişkin likidite riski ünlü iktisatçı Keynes'e kadar uzanmaktadır (Keynes, 1930, s. 212). Piyasaya ilişkin likidite riski, piyasalarda derinliğin çok az olması, çeşitli engellerin bulunması, piyasa işleyişinde sistemsel sorunlar oluşması veya aşırı dalgalanma nedenlerine bağlı olarak Banka'nın herhangi bir varlığına dair pozisyonunu, piyasa (cari) fiyatlarından kapatamaması veya gereken dengeye getirememesi sonucu maruz kalabileceği zarar ihtimalini ortaya koymaktadır.

3.4. Likidite Riskini Oluşturan Faktörler

Likidite riskinin oluşumuna neden olan risk türleri de bulunmaktadır. Bu riskler ise şunlardır (Coşkun, 2010, s. 117-118).

- Tahsilâtlarda Gecikme Riski.
- Refinansman Riski.
- Beklenmeyen Çekilişler Riski.

3.4.1. Refinansman Riski

Bankada sorumlu hazine yöneticileri, geçmiş döneme dair verileri ve piyasa tecrübelerini kullanarak bankaya ne kadar fon girişi olacağını yaklaşık olarak tahmin edebilirler. Fakat bazen piyasada yapılan tahminlerden farklı durumlar oluşabilir ve bankanın beklediği tutarda yeni mevduat girişi olmayabilir. Bu koşullar genel ekonominin içinde bulunduğu şartlardan kaynaklanabileceği gibi (örneğin; alternatif yatırım imkânlarının daha cazip hale gelmesi, toplumda tasarruf düzeyinin düşmesi, bankanın imajındaki olumsuz bir değişim, faiz gelirlerine yönelik yeni vergiler eklenmesi vb. gibi) bankanın yeterince gayret göstermemesinden de kaynaklanabilmektedir. İşte bankanın vadesi gelen borçları ve kredi kullandırma faaliyetleri için yeteri kadar fona sahip olamaması nedeniyle doğacak ve bankayı zarar ettirecek risklere refinansman riski denmektedir.

3.4.2. Tahsilâtlarda Gecikme Riski

Banka tarafından müşterilere verilen kredilerin anapara ve faiz tutarlarının vadelerinde tahsil edilememesi veya gecikmeli olarak tahsil edilmesi durumunda ortaya çıkacak risklerdir. Tahsilatlar planlandığı şekilde olmazsa, bankalar da vadesi gelen yükümlülüklerini zamanında ve tam olarak karşılamada sıkıntı yaşayabilirler. Nakit girişlerinin beklenilen düzeyde ve zamanında olmaması, bu riskin ortaya çıkmasındaki en önemli faktördür. Yatırım araçlarının çeşitlendiği günümüz piyasa ortamında banka için geciken her tahsilât, banka açısından hem maddi zarar hem de fırsat maliyeti anlamına gelecektir.

3.4.3. Beklenmeyen Çekilişler Riski

Likidite riskini oluşturan faktörlerden belki de en hayati olanı beklenmeyen çekilişler kaynaklı olanıdır. Bir bankanın en önemli varlığı itibarı, yani güven vermesidir. Bu sebeple; banka hakkında çeşitli nedenlerle güven unsurunun kaybolması, ülkedeki ekonomik ve siyasi alanda öngörülmeyen olağanüstü gelişmeler (örneğin; savaş, kriz, hükümetin mevduatlara dair negatif politikaları, bankaya devlet tarafından el konulacağı söylentisi vb. gibi), mudilerin vadesi gelmeyen (veya vadesiz) mevduatlarını hızla çekmek istemelerine yol açabilir. Bankaların ani gelişen bu talepleri karşılanmasına dair çekeceği zorluklar sonucu oluşan riskler, beklenmeyen çekilişler riski kavramıyla adlandırılmaktadır. Bu durumda, banka ciddi bir şekilde likidite sıkıntısı yaşayarak ödeme güçlüğüne düşecektir.

3.5. Likidite Riski Kuralları

Likidite riski tartışmaları sektör temsilcileri ve otoritelerce genelde senaryo analizleri ve stres düzeyleri çerçevesinde ele alınmaktadır. Örneğin, pazarlanabilir menkul kıymetlerin satılması halinde ne kadar nakit girişi sağlayacağı farklı piyasa şartlarına göre farklılık gösterecektir. Büyük miktarlarda nakit rezervler ya da likit sayılan varlıkları elde tutmanın makul ve etkin bir çözüm olmadığı da ortadadır. Yine likidite riskinin çözümü amacıyla sermayeye dayalı tavsiyelerin geliştirilmesi; yaşanan son küresel krizde sermayesi yeterli bankaların yaşadığı sıkıntılar dikkate alındığında yetersiz kalmıştır. Matz'a göre, onlarca yıllık sürede yapılan gözlem, araştırma ve tecrübelerin ortaya çıkardığı açık ve anlaşılabilir kurallar şöyledir (TBB, 2016, s. 14-16); (Matz, 2011, s. 181-193).

Kural 1. Likidite riskinden kaçınılamaz.

Likidite riskinden bankalar ne tamamen kaçınabilir ne de tümüyle korunabilir. Finansal aracılar olarak bankalar, vade dönüşümü faaliyetinde bulunurlar. Fon sağlayıcıların ihtiyat gereği kısa vadeli bir likidite tercihi varken, fon kullanıcıların ise vade tercihi genelde uzun vadede bulunmaktadır. Bu nedenle, bankaların asıl faaliyetlerinden kaynaklanan rutin bir likidite açığı bulunmaktadır. Diğer bankacılık

risklerinde (Kredi riski ve faiz oranı vb.) olduğu gibi amaç hiç riske girmemek değil, basiretli ve ölçülebilir bir risk almaktır. Diğer bir ifadeyle, riski sınırlandırmak ve iyi yönetmektir.

Kural 2. Likidite riski çok çeşitlidir.

Fonlama likidite riski, piyasa likidite riski ve arızi (contingent) likidite riski (düşük olasılıklı, yüksek etkili) vb. farklı tanımlar ve kapsamlar likidite riskinin birbirinden ayrı ve türden boyutu olduğunu ortaya koymaktadır.

Kural 3. Güven unsuru hayati önemdedir.

Güven kaybının sonunda genellikle büyük nakit kaçışları ve mevduata hücum (bank run) durumları yaşanır. Böyle bir durumda ne kadar likiditeye sahip olunduğu veya ne kadar nakit temin edilebileceği aniden anlamsız hale gelebilmektedir. Keza güven, banka açısından; sadece ne kadar likit varlıklara sahip olunduğu, bilanço büyüklüğü, sermaye miktarı veya alınan kredi derecelendirme notları ile de ilgili değildir. Bunların yanında, güven unsuru kolaylıkla yitirilebilir (fragile) bir unsurdur.

Kural 4. Senaryolar likidite riskinin lisanıdır.

Senaryo anlayışı olmadan likidite riski yalnız başına ne ölçülebilir ne de yönetilebilir. Bu risk türü ileriye dönük (projeksiyon) bir bakış açısını gerektirir. Bu anlamda, geçmiş dönem likidite oranları gibi geçmişe dair ölçümler ve önceki dönemlerin likidite ihtiyaçlarına dayalı yapılacak planların faydası sınırlı olacaktır. Likidite riskinin başka bir özelliği genellikle dolaylı bir risk olması, yani bir başka deyişle, etkileyen bir unsur sonrası ikinci bir adım olarak ortaya çıkmasıdır. Sıkıntı yaratan sebep birçok durumda farklı olabilir, örneğin geri dönmeyen sorunlu krediler gibi. Bu sıkıntı beklenmeyen sonuç ihtimalini artırarak, likidite riskinin oluşumuna neden olmaktadır. Likidite riski yönetiminin kalitesi ya da hazır tutulan likit olanakların miktarı tek başlarına bir bankanın likidite krizini yaşayıp yaşamayacağını belirlememektedir. Bundan daha çok, sayılan bu unsurlar bankanın bir likidite krizinde nasıl bir tepki ve performans göstereceğini ortaya koymaktadır.

Kural 5. Yetersiz likidite bir bankayı ani şekilde öldürebilirken, gereğinden fazla likidite yavaş yavaş öldürecektir.

Normal piyasa şartlarına göre yeterli sayılabilecek miktarda likit varlıklara sahip olmak ani ve ciddi bir fonlama krizi durumunda hayatta kalmak için yeterli olmayabilecektir. Bu nedenle, bankalar bilançolarındaki kaynakların bir kısmıyla kolay satılabilir menkul kıymetlere de yatırım yaparak, bu tarz büyük bir sıkıntı anında zaman kazanmaya çalışırlar. Ortaya çıkabilecek bu fonlama sıkıntılarını hızlı bir şekilde tespit edebilmek için de bankalar bazı risk göstergeleri kullanırlar. Gelişen ani fonlama sıkıntılarına yönelik hızlı ve etkili çözüm risk yönetiminin diğer bir bileşenidir. Bu anlamda, stres test sonuçlarına göre hazırlanmış güçlü bir acil durum fonlama planlaması bu tarz büyük likidite krizlerinde temel araç olarak ortaya çıkmaktadır.

Kural 6. İyi bir likidite riski yönetiminden sağlanacak faydalar doğrudan gözlemlenemez.

Likidite riski yönetiminden sağlanacak faydanın karşılığı, kaçınılan sıkıntılar veya daha ciddi olabilecekken bertaraf edilen küçük sıkıntılardır. Likidite tutmanın maliyeti genellikle kârlılık düşüşü ile güncel finansal tablolarda görülür. Diğer yandan, yeterli likidite tutmamanın alternatif maliyeti ise gelecekteki birkaç yılda görülebilecektir. Sonuç olarak, gelirleri ve sonucu olan kârı artırmaya yönelik bir faaliyeti, yeterli likidite bulundurma ihtiyacı zorunluluğu ile dengelemek kolay bir iş değildir.

Kural 7. Düzenlemeler gereklidir ancak her zaman yeterli değildir.

Banka sermaye yönetimine yönelik küresel standart kurallar oluşturma çabasında son dönemde bir hayli ilerleme sağlanmıştır. Basel I kredi riskinin sınırlandırılmasına yönelik olarak ortaya çıkmıştır. Ancak, gelişen finansal piyasalar ve yenilikler karşısında basit ve yetersiz kaldığından terk edilmiştir. Basel II ise piyasa riski ve operasyonel riski de içeren gerekli ince ayrıntılar konusunda önemli gelişmeler ortaya çıkarmasına rağmen, yaşanan 2008 küresel büyük krize katkısı da olmuştur. Dalgalanmaların etkisini artırıcı özelliği ve varlığa dayalı menkul kıymetleştirilmiş alacakların en iyi kısımlarına olan yatırımların bankalar için daha az sermaye

ihtiyacına tabi tutulması gibi hususlar bunda etken olmuştur. Hem Basel I hem de Basel II kriterleri sermayeyi risk yönetiminde merkeze koymuştur. Ancak, sermaye tek başına likidite riskine yönelik bir çözüm olamamıştır. Bu açıdan likidite riskine odaklanan Basel III daha iyi bir uzlaşıdır ve gelecekte daha da iyisinin oluşturulacağı beklenmektedir (TBB, 2016, s. 14-16); (Matz, 2011, s. 181-193).

3.6. Likidite Seviyesini Belirlemede Uygulanan Yaklaşımlar

Bankanın faaliyetleri esnasında tutulacak banka likidite düzeyinin belirlenmesi sürecinde; likidite risk tercihleri ve likidite riskini etkileyen faktörler temel değişkenler arasında yer almaktadır. Yani banka fon-hazine yöneticileri, kârlılık ve likidite arasındaki geçişe dair hassas dengeyi iyi ayarlamak zorundadırlar. Bir banka açısından kısa dönemde kârlılık önemli görünebilir ama uzun vadeli bakıldığında; aktif büyüklüğü, pozisyonlara dair genel denge ve likidite yeterliliği çok daha önemlidir (Çolak, 2007, s. 373-375).

Likidite seviyesinin belirlenmesinde uygulanacak yaklaşımları daha iyi anlayabilmek için bankaların tutmuş oldukları rezerv çeşitlerine dair pozisyonları incelemek gerekmektedir. Bankaların toplam rezervleri, zorunlu-yasal ve serbest rezerv olarak iki türe ayrılmaktadır. Zorunlu Rezerv, bankanın yasal açıdan tutmak zorunda olduğu, bazı durumlarda kullanma yetkisine dahi sahip olmadığı ve Merkez Bankası'nda tutulan fon miktarıdır. Serbest Rezerv ise, bankanın likidite riski açısından tedbir amacıyla kasasında fazla miktarda tutmakta olduğu fonları ifade etmektedir. Serbest rezervlerin bir kısmını banka isterse Merkez Bankası'nda da tutabilir. Özetle, bir banka yasal açıdan tutulması gereken rezerv tutarından daha fazla tutarda rezerv tutuyor ise, likidite riskini önemsiyor ve bankanın devamlılığı için kârlılığın bir kısmından vaz geçiyor demektir. Firmanın yasal sınırdan fazla rezerv tutmadığı diğer seçenekte ise, bankadaki fon yöneticileri; mevcut ve yakın geleceğe dair ekonomik gelişmelerin iyi olacağını ve yakın zamanda bankanın likidite sıkıntısı yaşamayacağını öngörmektedirler. Bu durumda banka fon yöneticileri ellerindeki fonların-mevduatların büyük bir kısmını bankaya kâr sağlayacak çeşitli alanlara yatırırlar. (Erdem, 2010, s. 225-227).

3.6.1. Önce Likidite Yaklaşımı

Önce likidite yaklaşımına göre hareket eden bankalar, yasal açıdan tutması gereken miktardan daha fazlaca serbest rezerv tutacağı için, likidite sorunu ya da riski ile çok düşük bir ihtimalle karşılaşacaklardır. Fakat bununla birlikte fazla rezerv tutulması bankanın kârlılığını olumsuz etkilemektedir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde yüksek ve değişken faiz oranlarına sahip kamu kesimi borçlanma araçlarının olduğu göz önünde bulundurulduğunda, bankaların gerekenden fazla rezerv tutması menkul kıymetlerden ve kredi faizlerinden sağlanacak getirilerden mahrum kalmasına neden olacaktır. Yani bankalar yüksek miktarda serbest rezerv tutarak tüm yükümlülüklerini rahatlıkla karşılarken, bunun fırsat maliyeti olarak karlılıklarını düşük gerçekleştireceklerdir.

3.6.2. Önce Karlılık Yaklaşımı

Önce kârlılık yaklaşım prensibiyle hareket eden bankalar, fazla rezerv tutmak istemeyeceklerinden dolayı, ellerinde bulunan fonların yasal rezerv haricindeki kısmının büyük bölümünü menkul kıymet yatırımları ve kredi faaliyetlerinde kullanacaklardır. Bu görüşe sahip bankanın fon yöneticileri ekonomide yakın zamanda bir tehlike veya olumsuzluk öngörüsünde bulunmamaktadırlar.

3.7. Likidite Riskini Ölçmede Kullanılan Analiz ve Yaklaşımlar

Tüm risklerde olduğu gibi bankaların; likidite riskinin ölçümünde de kullanabileceği birçok analiz ve yaklaşım bulunmaktadır. Bu analiz ve yaklaşımlar ise şunlardır: Likidite farkı analizi, stok yaklaşımı, likidite rasyo analizleri, akış yaklaşımı ve likidite yaklaşımıdır. Sonraki bölümde bu yöntemlere dair bilgiler yer almaktadır (Candan & Özün, 2009, s. 74-76) (Çolak, 2007, s. 378-381).

3.7.1. Likidite Farkı Analizi

Likidite farkı analizi yöntemi, belirli bir zaman periyodu içerisindeki banka bilançosundaki tüm aktif ve pasiflerin vadelerine göre kısadan uzuna göre sınıflandırılıp vadesi yaklaşan aktiflerle borçlar arasındaki farkın hesaplanarak analiz edilmesine dayanır. Analiz sonucunda vade dilimlerinde oluşan fark pozitifse bankanın likidite fazlası olduğundan likit rezerve ihtiyacı yok, fark negatif ise likit rezerve ihtiyaç var demektir. Bankalar tarafından fark analizin yapılmanın nedeni, likidite açıklarını vadesi gelmeden kabul edilebilir sınırlar içerisinde tespit etmek ve ilgili açıklığın hangi şekilde ve hangi kaynaklardan finanse edileceği konusunda en optimum stratejiyi belirlemektir.

3.7.2. Stok Yaklaşımı

Bu yaklaşıma göre, bankanın likiditeye ihtiyaç duyduğunda kullanılacak likit varlık stoğu hazırlanır. Likit varlıklara dair stoğun planlaması, gerek en düşük düzeyde günlük likidite ihtiyaçları, gerekse de daha yüksek seviyede oluşacak likidite darboğazlarını önleyebilecek şekilde belirlenmelidir. Stok yaklaşımına göre varlıklar nakde çevrilme kolaylıkları açısından sınıflandırılır, bilanço üzerinden ilgili oranlar hesaplanır ve bu oranlar için hedef ya da alt-üst limit değerler belirlenir.

Bankaların stok yaklaşımında kullandığı temel oranlar şunlardır:

- Krediler / Toplam Aktifler.
- Menkul Kıymetler / Toplam Aktifler.
- Yabancı Kaynaklar / Toplam Aktifler.
- Krediler / Toplam Mevduat.
- Hazır Değerler / Toplam Aktifler.
- Hazır Değerler + Menkul Kıymetler / Toplam Aktifler.
- Hazır Değerler + Menkul Kıymetler / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar.
- Hazır Değerler / Vadesiz Mevduat + Kısa Vadeli Diğer Yabancı Kaynaklar + Ödeme Emirleri.

Hazır değerler içerisinde bulunan kalemler, bankanın kasasında tutulan nakit rezervler ile Merkez Bankası ve diğer bankalar ile finansal kurumlarda haricen tuttuğu likit aktiflerden oluşmaktadır.

3.7.3. Likidite Rasyo Analizleri

Bankaların likidite riskinin ölçümünde en yaygın kullandığı yöntemlerden biri likidite rasyo analizleridir. Rasyo analizi kapsamında öncelikle gösterge likidite oranları hesaplanır. Bu oranlar bankanın kısa ve uzun vadeli yükümlülüklerini geri ödeme yeteneğini tespit etmek için kullanılan finansal göstergeler niteliğindeler. Bankalar bu analiz için varlıklarını nakde dönüşüm hızlarına göre sınıflamaktadırlar. Sınıflandırılan varlık büyüklüklerinin toplam varlık ve yükümlülüklere bölünmesiyle elde edilen çeşitli rasyolar sayesinde bankanın likidite yeterlilik düzeyi hakkında bilgi sahibi olmak amaçlanmaktadır.

Basel kriterlerine göre banka varlıkları likidite düzeylerine göre dört gruba ayrılmıştır.

Birinci derece likit varlıklar; Bankanın birinci derece likit varlıkları nakit ve nakit benzerleri varlıklardan oluşur. Bunlar; banka bilançosunda bulunan kasa, efektif deposu, TCMB serbest rezervi, yoldaki paralar, vadesi gelen çeşitli menkul değerler, bankalarda bulunan mevduat ve Bankalararası Para Piyasasından (İNTERBANK) kısa vadeli alacaklar olarak sayılabilir.

İkinci derece likit varlıklar; ikincil piyasalarda alınıp-satılabilme ve banka faaliyetlerinde teminat olarak kullanılabilme özelliği olan, fakat negatif görünüme sahip piyasa şartlarında kamu menkul kıymetlerine kıyasla daha fazla değer kaybına uğraması kuvvetle muhtemel diğer menkul kıymetleri ve 1 yıl vadeye kadar olan banka plasmanlarını (kredileri) kapsamaktadır.

Üçüncü derece likit varlıklarda; krediler kalemi yer almaktadır. Banka açısından geri çağrılabilme hakkına sahip olduğu kredilerin likidite yaratma imkanlarının yüksek olduğu varsayılmaktadır.

Dördüncü derece likit varlıklar; nakde dönüşüm yeterliliği diğer gruplara kıyasla daha zor olan iştirakler, duran varlıklar ve diğer aktiflerden oluşmaktadır.

Bankalar rasyo analizini uygularken, birinci ve ikinci derecede bulunan likit varlıklarını toplam aktiflerine veya kısa vadeli yükümlülüklere bölerek likidite yeterliliklerini hesaplamaya çalışmaktadırlar. İlk iki gruptaki varlıkların likidite açısından yetersiz kalması durumunda, banka diğer gruplardaki varlıklarına başvurarak likidite ihtiyaçlarını finanse etmeye çalışır.

3.7.4. Akış Yaklaşımı

Nakit giriş çıkışlarındaki değişiklikleri dikkate alan akış yaklaşımına göre, giriş çıkışlar arasındaki geçici negatif farkları karşılamak amacıyla bulundurulması gereken likit rezervler belirlenmektedir. Bir sonraki dönemde tutulması gereken rezervleri belirlemek için, bir önceki döneme ait tarihsel veriler kullanılarak nakit giriş ve çıkışlarını belirleyen bir grafik oluşturulur. Grafiğin düşük olan noktalarında daha fazla nakit çıkışı var demektir ve bu dönemlerde gereken likit rezervleri bulundurmak önem kazanmaktadır. Ayrıca net nakit çıkışlarının olduğu dönemler için bu çıkışların ne kadarlık kısmının isteğe bağlı olduğu tespit edilerek ve isteğe bağlı olanlar nakit çıkışlar toplamından düşülerek başka bir grafik daha çizilmektedir. Bu yeni grafik ise zorunlu nakit çıkışlarını ve hangi dönemde daha fazla nakit çıkışı olduğunu göstermektedir. İki grafiğin kıyaslanması sonucu, bankanın ne tutarda likit değeri hangi dönem elinde tutacağı belirlenmektedir (Babuşçu, 1997, s. 66).

3.7.5. Likidite Yaklaşımı

Bu yaklaşımda, bankanın ihtiyaç duyacağı likidite, bankanın gelecek dönemler itibariyle kesinleşmiş nakit giriş ve çıkışları tespit edilerek hesaplanır. Diğer bir ifadeyle bu yöntem, bankanın nakit giriş ve çıkışları arasındaki pozitif (+) ve negatif (-) farklılıkları karşılamak amacıyla tutulması gereken likit rezerv miktarını ortaya koymaktadır. Yöntem şu şekilde uygulanmaktadır: Bir sonraki döneme dair nakit giriş ve çıkışlarını gösteren grafik çizilir. Çizilen grafiğin düşük olan seviyelerinde, fazla

nakit çıkışı olacağı anlaşılmaktadır ve bu dönemde ihtiyaç duyulacak likit rezervler hazır bulundurulmalıdır.

3.8. Basel III Kriterleri Sonrası Likidite Riskine Dair Yenilikler

Basel III, Basel II'nin 2008 küresel finansal krizinde tespit edilen eksikliklerini gidermek maksadıyla düzenlenmiştir. Kriz sonrası İngiltere Finansal Hizmetler Otoritesi (FSA) yeni likidite rejimini uygulamaya geçirirken, Avrupa genelindeki ülkeler her bir otoritenin birbirinden farklı ihtiyaç ve kuralları sebebiyle biraz geride kalmış durumdaydı. Yaşanan krizde çok büyük bankalar ve finansal kurumların dahi likidite sıkıntısı çekmesi ve hatta ülkelerin bu kurumlara ciddi miktarda likidite desteği sağlaması üzerine Basel Komitesi, BASEL III ile bankalar için küresel likidite oranları geliştirmiştir. Basel III kriterlerinde likidite riski ölçümüne yönelik iki yeni oran tanımlaması yapılmıştır. Bunlar; "Likidite Karşılama Oranı" ile "Net İstikrarlı Fonlama Oranı"dır. Bu oranlara ilişkin bankaların geçiş süreci de belirlenmiştir. Her iki oran için 1 Ocak 2012'den başlayarak bilgi amaçlı raporların hazırlanmasına, ilgili oranlara zorunlu olarak geçiş sürecinin ise "Likidite Karşılama Oranı" için 1 Ocak 2015, "Net İstikrarlı Fonlama Oranı" için ise 1 Ocak 2018 itibari ile tamamlanmasına karar verilmiştir. Bu oranlar ile likidite riskine karşı dünya genelinde format bazında uyum ve sağlamlık getirilmesi amaçlanmaktadır (Yenigün, 2016, s. 79-81).

3.8.1. Likidite Karşılama Oranı

Likidite karşılama oranı (LKO), yüksek kaliteli likit varlık stokunun, net nakit çıkışlarına bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Burada nakit çıkışlarında dikkate alınan zaman kısıtı 30 günlük süredir. Standart oranın yasal sınır olan %100'e eşit yada büyük olması beklenmektedir (BFIS, 2013, s. 7-8).

$$Likidite\ Karşılama\ Oranı = \frac{\text{Yüksek Kaliteli Likit Varlıklar Stoku}}{\text{30 Gün İçindeki Net Nakit Çıkışları}} \geq \%100$$

Denklem 2: Likidite Karşılama Oranı

LKO kavram olarak likidite riskini ölçmede kullanılan stok temelli yaklaşım ile vade uyumsuzluğu yaklaşımının karma bir birlikteliğini ifade etmektedir. LKO bir bankanın kısa vadede yoğun bir likidite sıkıntısına karşı durmasını, hayatta kalmasını sağlayacak bir tedbir olarak düşünülebilir.

Basel Komitesi, düzenlemede yüksek kaliteli likit varlıkları iki ayrı sınıfa ayırmıştır : 1.derece ve 2. derece. İkinci derecede bulunan varlıklar, birinci derecedeki varlıklara daha düşük likidite seviyesi nedeniyle daha az kaliteli kabul edilmiş bundan dolayı LKO hesaplamasındaki toplam likit stoğunun en fazla %40'ını oluşturması öngörülmüşken, birinci derecedeki varlıkların kabulü için herhangi bir kısıtlama getirilmemiştir. Devlet iç borçlanma senetleri ve tahvilleri, Merkez Bankası'ndan olan alacaklar, bankalardaki mevduatlar ve bankaların kasalarında tuttukları nakit rezervler birinci dereceyi açıklarken, geriye kalanlar ise ikinci derece likit varlıkları açıklamaktadır. Net nakit çıkışı ise bankanın faaliyetlerinde otuz gün süresinde gerçekleşecek nakit girişlerinden nakit çıkışları indirilerek bulunur.

3.8.2. Net İstikrarlı Fonlama Oranı

Bankaların orta ve uzun vadedeki pasif yapılarını güçlendirerek daha düzenli ve güvenilir bir fonlama yapısı sağlamak üzere "Net İstikrarlı Fonlama Oranı" oluşturulmuştur. Kısa vadeli likidite ihtiyacını tespit eden likidite karşılama oranını desteklemek, yapısal likidite açıklarını kısıtlamak ve çekirdek fonlamayı belirli bir seviyenin üzerinde tutabilmek amacıyla bu oran geliştirilmiştir. Net istikrarlı fonlama oranı, mevcut istikrarlı fonlama tutarının ihtiyaç duyulan fonlama tutarına bölünmesiyle hesaplanmakta ve bu oranında %100'ün üzerinde çıkması hedeflenmektedir (BDDK, 2010, s. 7-8); (Şahin, 2013, s. 157-158).

$$\text{Net İstikrarlı Fonlama Oranı} = \frac{\text{Mevcut İstikrarlı Fonlama Tutarı}}{\text{İhtiyaç Duyulan Fonlama Tutarı}} \geq \%100$$

Denklem 3: Net İstikrarlı Fonlama Oranı

Formülün pay kısmında yer alan "Mevcut istikrarlı fonlama tutarı"; sermaye, etkin vadesi bir yılın üstünde olan pasifler ve vadesiz fonlar-mevduatlar ile vadesine bir yıldan az kalan bireysel mevduatlar ve vadesine bir yıldan az kalan toptan fonların belirli bir kısmının toplamıyla belirlenmektedir. "İhtiyaç Duyulan Fonlama Tutarı" ise rasyonun payda kısmını oluşturur. Buna göre varlıklar belli kriterler ve dikkate alınma katsayılarına tabi tutularak en az likitten en fazla likide doğru sıralanır ve söz konusu tutar bu şekilde bulunur. Konuya bir örnek vermek gerekirse, devlet iç borçlanma senetlerinin dikkate alınma katsayısı %5 iken, bu oran maddi duran varlıklarda %100 olmaktadır.

3.9. Likidite Riski Yönetimi

Bankalar için likidite riski yönetimi, yönetim kurulu ile fon-hazine yöneticileri kontrolünde, likidite riskine dair strateji ve politikaların belirlendiği, likidite riskinin; bankanın risk iştahına paralel yönetilmesini sağlayacak güvenilir bir ölçüm, izleme, limitlendirme, raporlama ve kontrol sisteminin uygulanmasına dair süreçlerini kapsamaktadır. Firmanın uygulayacağı likidite stratejisi, aktif ve pasifteki likit yükümlülüklerin denkleştirilmesini, döviz cinsinden likidite yönetimini, sahip olunan varlıkların likidite seviyesini ve piyasalarda kolayca satılabilir olmasını dikkate alan politikaları kapsamalıdır. Etkin bir likidite riski yönetimi, acil durum planlaması, piyasalara erişim imkânı, yedek likidite kaynakları ve döviz likidite hususlarının belirlenmesiyle mümkün olacaktır (Akan, 2008, s. 70-71).

Son yaşanan küresel kriz sebebiyle bankacılık sektörüne dair düzenleyici ve denetleyici otoriteler, bankaların likidite riskinin yönetiminde beklenmedik olaylar için acil durum planlarının hazırlanmasına ayrı bir önem vermektedirler. Acil durum planları hem banka hem de piyasa kaynaklı oluşan likidite risklerine karşı çözüm yöntemleri içermelidir. Likidite riski yönetiminde finansal piyasalara ulaşım imkânının sağlanabilmesi önemli bir diğer konudur. Fon sağlayan bankalar ve kuruluşlarla olumlu ve güvenilir ilişkilerin sağlanmış olması, herhangi bir likidite sıkıntısıyla karşılaşılması durumunda ilgili bankaya gereken kaynağı sağlama açısından önemli bir avantaj sağlayacaktır. Piyasalardan kaynak temini sırasında belli fon kaynaklarına bağımlılık olması arzu edilmeyen bir durumdur. Fon temininin belli kaynaklarda yoğunlaşması, bankanın istediği uygunlukta vade ve maliyetli kaynak

sağlayamamasına, bu durumda likidite yönetiminin zorlaşmasına neden olmaktadır (Akan, 2008, s. 71-73).

Likidite riski yönetiminde önemli olan diğer bir faktör ise bankaların bilançolarında önemli bir ağırlığı bulunan yabancı para likidite yönetimidir. Bu faktörün etkisi en çok şu iki hususdan kaynaklanmaktadır. Birincisi, bankaların yabancı piyasalara ulaşım imkânlarının ulusal piyasalara erişim olanakları kadar olmaması kaynaklıdır. Bu durum Türkiye'deki bankaların yabancı fon sağlayıcı bankalar-kurumlar nezdinde daha az tanınmasına neden olmakta ve ülkemizde yaşanan sıkıntılı durumlarda, yabancı fon sağlayıcı bu kurumların mevcut durumu yerel fon sağlayıcılar kadar objektif bir şekilde değerlendirememelerine neden olmaktadır. İkincisi ise, bankaların yabancı para cinsinden yükümlülüklerini yerine getirmek için, yerel para cinsinden olan varlıklarını ilgili döviz cinsine hızlı bir şekilde dönüştürememesinden kaynaklanmaktadır. Bu unsurlar, döviz cinsinden pozisyonu bulunan ve likiditenin nispeten sığ olduğu piyasaların dövizleriyle çalışan bankalar için çok daha önemlidir (Akan 2008: 72-73).

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde faaliyet gösteren bankalar, genel olarak kısa vadeli ve küçük tutarlarda mevduatları-fonları toplarken bu fonları daha yüksek tutarlarda ve daha uzun vadeli olarak krediye dönüştürmektedirler. Daha açık bir deyişle mevduatlar bireysel sektör ağırlıklı toplanırken, kredilerin kullanımı ticari-kurumsal sektörlerde yoğunlaşmaktadır. Bu nedenle banka bilançolarına baktığımızda aktifin vade ortalaması pasiflere göre daha uzun görülmektedir. Bankaların bu vade farklılaşmasını giderebilmesi, olası durumda minimum zarar ile mevduat çekilişlerini karşılayabilmesi ve müşteri portföyünün kredi ihtiyacını giderebilmesi likidite riskine dair süreçlerin sağlam bir şekilde yönetilmesine bağlıdır. Likidite riski yönetimi bankaların sıfır likidite riski-düşük karlılık seçeneği ile yüksek likidite riski-yüksek karlılık seçenekleri arasında faaliyetlerini dengeleme çabalarının bütünüdür. Bankalar mevduat kazanımını istikrarlı bir şekilde artırıyorsa, kredi büyümesi bütçelemeye uygun şekilde önceden tahmin edilerek bu büyüme yeni mevduat girişleriyle karşılanabiliyorsa, bu durumda likidite riski azalırken, bankadaki likidite riskinin yönetimi kolaylaşacaktır. Tam tersi seçenekte; yani piyasada likidite riskinin arttığı bir dönemde bankalar, kredilerin limitlerini aşağı yönlü revize ederek, kredi vadelerini azaltarak, kaynak yapısını yalnızca mevduata bağlamaktansa çeşitlendirip ya menkul

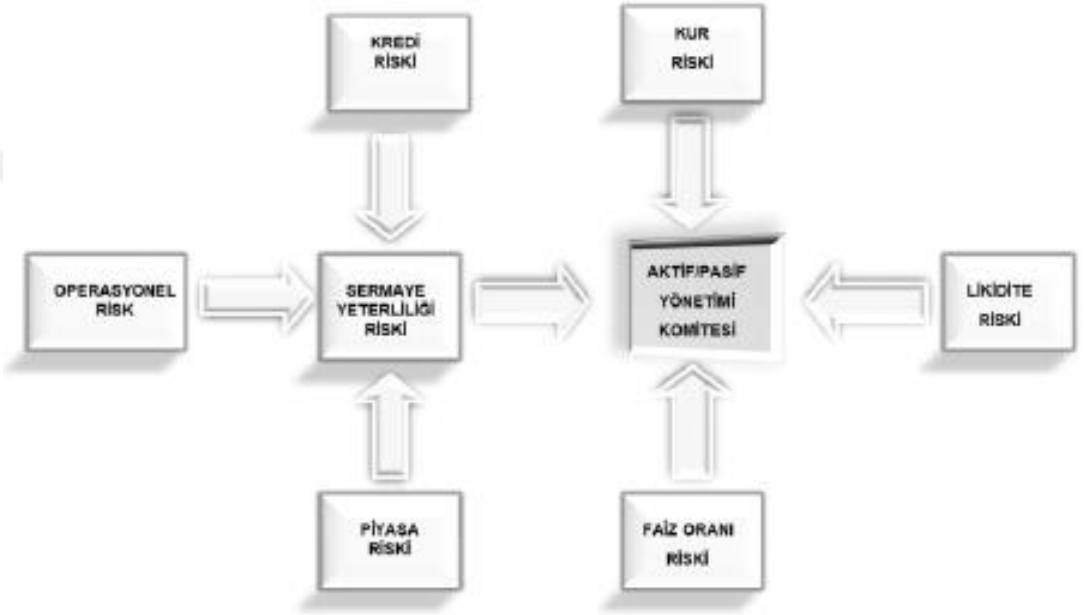
kıymet ihraç ederek ya da para piyasasından kredi alarak ideal likiditeye ulaşıp likidite riskini bu şekilde düşürmeye çalışmaktadır. (Çelik & Akarım, 2012, s. 1-3)

Likidite riski yönetimi, hem rutin faaliyetleri gerçekleştirirken ki olağan dönemde hem de beklenmeyen durumların yaşandığı olağanüstü dönemlerde banka yöneticilerinin dikkatle üzerinde durması gereken bir husustur. Sağlam bir likidite yönetimi, olağan dönemlerde vadesi gelen, olağanüstü dönemlerde ise mevduat sahiplerinin gerek ihtiyaç gerekse endişe kaynaklı günü gelmemiş ödeme isteklerinin karşılanabilmesini, rutin bankacılık faaliyetlerinin devam ettirilebilmesi ve hayati öneme sahip yasal yükümlülüklerinin tamamlanabilmesi için yeterli düzeyde likit varlık tutulmasına ya da ihtiyaç duyulan miktarda likiditenin hangi şekilde temin edileceğinin önceden planlanmasına bağlıdır. Çünkü likiditenin ihtiyaçlar dâhilinde likiditenin yeterli miktarda ve zamanda sağlanamaması, bankanın faaliyetinin durdurulmasına hatta iflasına bile neden olabilir. Sonuç olarak, etkin bir banka likidite riski yönetimi, ekonomik ve finansal sistemin sağlıklı ve kesintiye uğramadan faaliyet göstermesine olanak sağlayarak bankaların, hem kârlılık hedeflerinin yakalanmasını, hem de karşılaşabilecekleri riskler için tedbirli olmasını sağlamaktadır (Yarız, 2012, s. 95).

3.10. Likidite Riskine Karşı Alınabilecek Tedbirler

Aktif-Pasif Yönetimi (APY); bir bankanın kârlılık (sermaye getirisi) ve sermaye yeterliliği (kredi kalitesi) hedeflerine ulaşmasını sağlayacak stratejik kararların alınmasının, yalnızca banka bilânçosunun bütünsel bir bakış açısı gözetilmesi ile mümkün olabileceğini açıklayan bir kavramdır. Bankaların güven ve sağlıklı likidite düzeyi içerisinde faaliyetlerine devam etmesi için geliştirilen Aktif-Pasif Yönetimi (APY), kârın mümkün olan en üst seviyeye çıkarılmasını hedeflemektedir. (Takan, 2002, s. 580-581). APY kararları döviz, faiz ve hisse fiyatları gibi dışsal değişkenlere ilişkin beklentiler ve bankanın anlık bilânçosunda taşıdığı pozisyonlar dikkate alınarak, karşılaşılması muhtemel risklerin düşürülmesi ve kârlılığının artırılması için alınacak faaliyet ve tedbirleri içerir.

Bu bağlamda APY, aktif (kullanım) ve pasif (kaynak) kalemlerinin karşılıklı ilişkilerini içinde bulundukları piyasa şartları ile inceleyen ve bankanın hedeflerini etkin bir şekilde yakalamasını sağlayan planlama faaliyetleri şeklinde tanımlanabilir. Diğer ticari firmalar gibi bankaların da nihai amacı kâr etmektir. Bu finansal kuruluşlar kârlarını arttırmak için, aktif (kredi) kalitesini koruyarak daha fazla fon-kredi arzında bulunmak, bunu gerçekleştirebilmek içinde daha çok kaynağa ihtiyaç duymaktadırlar (İslamoğlu, 2012, s. 374-376).



Şekil 8: Aktif-Pasif Yönetiminin Sorumluluğundaki Temel Riskler

Kaynak : (Altıntaş D. M., 2012, s. 46)

APY kararları tüm bankalarda; banka genel müdürü ve sorumlu üst düzey yöneticilerden oluşan Aktif-Pasif Yönetim Komitesi (APKO) tarafından alınır. APKO; bankalarda haftalık olarak ve genelde pazartesi günleri toplanır. APKO kararları, kararların önemine göre gerektiği durumda yönetim kurulunun onayından sonra veya mevcutta alınmış bir yetki var ise doğrudan uygulanır. APKO kararları uygulayıcı genel müdürlük birimleri veya şubelerce hayata geçirilir. APKO'dan öncelikli beklenti olan sermaye yeterliliği izlenerek, likidite riski ve yapısal (bilânço) faiz oranı ve kur riskine dair doğru kararların alınmasıdır (Şekil 8). (Altıntaş D. M., 2012, s. 46-47)

APY, banka faiz oranı ve likidite riskini kabul edilebilir sınırlar içerisinde tutarak geliri yükseltmeyi hedeflemektedir. Kârı daha da arttırmak için, gelir-gider,

faiz, vade ve nakit akışları arasında dengeli bir yapı kurulmaya çalışılmaktadır (Candan & Özün, 2009, s. 345-346)

3.10.1. Aktif (Kullanım) Yönetimi Kapsamında Alınabilecek Tedbirler

Aktif yönetimi, temel olarak banka varlıkları üzerinden en yüksek getiriyi en az risk karşılığında nasıl gerçekleştireceğine karar verme sürecidir. Banka yöneticileri farklı kaynaklardan sağladıkları fonları kendilerine gelir sağlayacak çeşitli yatırım araçları arasında değerlendirebilir. Bu yatırım araçları; menkul kıymetler, verilen krediler ya da her ikisi birden olabilir. Burada yapılmak istenen, likidite ihtiyacı oluştuğunda bunu karşılayacak şekilde aktif (kullanım) yapısının önceden sağlanmasıdır.

Örneğin; Hazine bonoları risk taşımazlar ve piyasada satışları da kolaydır. Yani acil bir likiditeye ihtiyaç duyulduğunda hızlıca nakde çevrilebilirler. Bu aşamada dikkat edilecek husus, nakit sıkışıklığına neden olmayacak şekilde uygun gelir getirici araçların tercih edilmesidir. Bu sayede likidite sağlanmasına dair işlem maliyetleri de oldukça makul olacaktır (Parasız, 2000, s. 188-189).

Banka yöneticileri Aktif Yönetimi çerçevesinde aşağıda yer alan uygulamaları gerektiğinde likidite riskine karşı uygulayabilir (Erdem, 2010, s. 227-229);

- Elinde yüklü tutarda menkul kıymete bulunduran banka bunların bir kısmını satabilir.
- Kullandırdığı (verilen) kredilerin çeşitlerini azaltabilir.
- Vadesi dolan kısa vadeli kredilerinin tamamını ya da belirli bir bölümünü yenileme yoluna gitmeyebilir.
- Sahip olduğu çeşitli kredilerin bir miktarını diğer bankalara satabilir.

3.10.2. Pasif (Kaynak) Yönetimi Kapsamında Alınabilecek Tedbirler

Öngörülemeyen, hızlı ve yüksek miktardaki mevduat çıkışları, ilave kredi talepleri ile vadesi dolan yükümlülükleri Aktif Yönetimi uygulamaları ile

karşılayamayan bankalar, pasif yönetim tedbirlerine başvururlar. Bu yöntem, bankanın fon kaynaklarını hangi kaynaklardan bulacağı ve ne şekilde değerlendireceği hususlarını içermektedir. Pasif Yönetiminde ihtiyaç duyulan fonlar piyasadan ödünç alınarak gerçekleştirilir. Bankalar, ihtiyaç duydukları likidite tutarını, istenilen vadeyi de dikkate alarak en az maliyetle sağlamayı amaçlamaktadırlar. Örneğin; gecelik fonların temini uzun vadeli fonlara kıyasla daha az maliyetli olabilir. Bu noktada banka için öncelikle, hem en makul maliyetli hem de ihtiyaç duyduğu tutarda likiditeyi tam olarak karşılayacak olan fonun tespit edilmesi gerekmektedir. PY aracılığıyla likidite sağlamayı düşünen bankalar piyasanın güvenini sağlamış olmalıdır. Bununla beraber bankanın kredibilitesi, finansal yapısı ile birlikte likidite ihtiyacının vade ve tutar bileşimi, ilgili kaynağın teminini etkileyen önemli faktörlerdir (Parasız, 2009, s. 175).

Aktif Yönetimi uygulamaları ile rezerv açığını ya da başka bir deyişle likidite açığını kapatamayan bankalar, Pasif Yönetimi uygulamaları ile fon kaynaklarını çeşitlendirmeyi tercih edecek ve daha çok borçlanmaya dair tedbirler alacaktır. Bu kapsamda (Erdem, 2010, s. 227-228);

- Diğer yerel bankalardan borç alabilir (İNTERBANK'tan çok kısa vadeli olarak gecelik veya repo yoluyla).
- Merkez Bankası'ndan gecelik borç alabilir (reeskont kredisi).
- Uluslararası piyasalardan uzun vadeli kredi alabilir (sendikasyon kredisi).
- Banka dışındaki finansal kuruluşlardan veya bankalara bağlı diğer alt kuruluşlardan borç alma yoluna gidebilir. (Yine çok kısa vadeli olarak gecelik veya repo yoluyla).

3.11. Ülkemizde Likidite Riskine Dair Mevcut Yasal Düzenlemeler

Türkiye'de bankacılık sektörü için milat kabul edilen 01.11.2005 tarih ve 5411 sayılı Bankacılık Kanunu ve buna bağlı çıkarılan düzenlemeler öncesinde, T.C. Merkez Bankasının para politikası düzenlemesinde parasal kontrol aracı olarak kullanılan ve dolaylı şekilde bir likidite düzenlemesi kabul edilen zorunlu karşılıklar dışında, likidite ve likidite riskinin yönetimine ilişkin herhangi bir düzenleme bulunmamaktadır.

Diğer taraftan, 23.06.1999 tarih ve 4389 sayılı Bankalar Kanununun "Denetlemeler Sonucunda Alınacak Tedbirler" başlıklı 14. maddesinin 2. fıkrasında likiditenin güçlendirilmesi maksadıyla birtakım tedbirlerden bahsedilmiştir. Bununla birlikte, likidite riskinin yönetimine dair kamuya ilan edilmiş genel bir çerçeve veya genel bir düzenleme yapılmamıştır. (TBB, 2016, s. 57)

Ülkemizde 5411 sayılı Bankalar Kanunu'nun halen yürürlükte olan 46. Maddesinde yer alan Likidite Yeterliliği konu başlığında "Bankalar, Merkez Bankası'nın uygun görüşü alınmak suretiyle kurulca belirlenecek usul ve esaslara göre asgari likidite düzeyini hesaplamak, tutturmak, idame ettirmek ve raporlamak zorundadır" ifadesi yer almaktadır (TBB, 2014, s. 49).

1 Kasım 2006 tarihinde BDDK tarafından yayınlanarak yürürlüğe konulan "Bankaların Likidite Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik" ile bankaların likidite pozisyonlarını günlük olarak Türk Lirası ve Yabancı Para (Döviz) cinsinden nakit girişi yaratan aktif ve pasif bilanço kalemlerini değişik katsayılarla çarparak ölçmeleri, ilgili ölçüm sonuçlarını ise haftalık ve aylık sürelerde BDDK'ya raporlamaları zorunlu hale getirilmiştir. Bu düzenleme, bankaların likidite pozisyonlarını belirlenmiş limitler dâhilinde seyretmesini sağlayacak bir takip sistemi geliştirmiştir. Bu sistemde vade dilimleri iki ana kısma ayrılmıştır; birinci vade dilimi 0-7 gün, ikincisi ise 0-31 gün olarak belirlenmiştir. Yönetmelikte, birincil ve ikincil vade dilimine dair yabancı para likidite yeterlilik oranının %80, toplama dair likidite yeterlilik oranının ise %100'den aşağı olmayacağı ifadesi belirtilmiştir. Likiditeye yönelik gerçekleştirilen başka bir yasal düzenlemeye Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)'nin I-M Genelgesi'nde yer verilmiştir. Bu genelge içerisinde "banka ve özel finans kurumlarının kısa vadeli yükümlülükleri için bulundurması gereken asgari döviz varlığını ifade eden likidite oranı en az %10 olmalıdır" ibaresi yer almaktadır (Candan & Özün, 2009, s. 374-376).

Türkiye'de de küresel olarak planlanan Basel III düzenlemelerine paralel olarak likiditeye dair düzenlemeler yapılmış bulunmaktadır. BDDK tarafından 21 Mart 2014 tarihli 28948 sayılı Resmi Gazete de yayınlanarak yürürlüğe giren "Bankaların Likidite Karşılama Oranı Hesaplamasına İlişkin Yönetmelik" (LKO Yönetmeliği) bankaların konsolide ve konsolide olmayacak şekilde, asgari likidite

seviyesini belirlemek amacıyla net nakit çıkışlarını karşılayabilecek düzeyde yeterli yüksek kaliteli likit varlık stoku bulundurmalarına dair usul ve esasları belirlemektir. Yine LKO Yönetmeliğine göre "bankaların likidite düzeyi, konsolide ve konsolide olmayan bazda Türk Lirası ile yabancı para birimi toplamı ve konsolide ve konsolide olmayan bazda yabancı para birimi üzerinden likidite karşılama oranı hesaplanmak suretiyle ölçülür".

"31 Mart 2016 - Likidite Riskinin Yönetimine İlişkin Rehber" - BDDK tarafından yayımlanan ilgili rehber 12 temel ilke ve 206 paragraftan oluşmaktadır. "Likidite Riskinin Yönetimine İlişkin Rehber "de her bankanın likidite riski oluşturan işlemlerini ölçülülük ilkesi çerçevesinde yönetmesi gerekliliği belirtilmekte ve ilkelere uyumun da ölçülülük prensibine paralel olarak değerlendirilmesi öngörülmektedir. Bu rehberde temel olarak aşağıdaki hususlar ele alınmıştır (TBB, 2016, s. 62-63);

- Likidite riski yönetim yapısı.
- Likidite riski yönetiminde organizasyon yapısı.
- Likidite riskine dair strateji, politika ve prosedürler.
- Likidite riski yönetim süreci.
- Acil ve beklenmedik durum planı ve iş sürekliliği planı.

"31 Mart 2016 - Yoğunlaşma Riski Yönetimine İlişkin Rehber" – BDDK'nın yoğunlaşma riski yönetimine dair bu rehberinde, yoğunlaşma riskinin bir bankanın zarara uğramasına neden olabilecek ana sebeplerden biri olduğu, bankaların, faaliyetlerini sağlam ve güvenilir şekilde sürdürebilmeleri için yoğunlaşma riskine yüksek önem vermeleri gerektiği belirtilmektedir. Rehbere göre, bankalar likidite riski yoğunlaşmasının tüm önemli türlerini doğru tespit edebilmek için fonlama ve bilanço aktif yapılarını yeterince iyi anlamalı ve zaman içinde bu yapıları doğrudan etkileyen tüm temel faktörlerin farkında olmalıdır. Bankalar kullandıkları iş modelleri çerçevesinde, fonlama ve aktif yapıları nedeniyle oluşan zayıflıkların farkına varabilmeli, örneğin, bilançonun pasif tarafında yer alan perakende ve ticari fonlama miktarının toplam fonlama içerisindeki oranlarında ya da likidite tamponundaki tek bir menkul kıymette büyük tutarlı yoğunlaşmaların önüne geçilmelidir.

"31 Mart 2016 - Bankaların Sermaye ve Likidite Planlamasında Kullanacakları Stres Testlerine İlişkin Rehber"; BDDK tarafından yayınlanan bu rehberin amacı, 11.07.2014 tarihli 29057 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Bankaların İç Sistemleri ve İçsel Sermaye Yeterliliği Değerlendirme Süreci Hakkında Yönetmelik"in (İç Sistemler ve İSEDES Yönetmeliği) "Stres Testi Programı" başlıklı 43'üncü maddesi kapsamında bankalardan beklenen iyi uygulamaları açıklamak olarak ifade edilmiştir (TBB, 2016, s. 63-64).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. LİKİDİTE RİSKİNİ BELİRLEYEN FAKTÖRLER ÜZERİNE YAPILAN ÇALIŞMALAR

Ulusal ve uluslararası yazın incelendiğinde çalışma konusu olan bankacılık sektöründe likidite riskini belirleyen faktörler hakkında yapılmış çok sayıda çalışmaya ulaşmak mümkündür. Bu çalışmalardan bazıları; içsel ve makroekonomik faktörler ile bankaların likidite seviyesi arasındaki ilişkiyi test ederken, bazıları da bankalardaki likidite düzeyi ile banka performansı-karlılığı arasındaki ilişkiyi ölçmeye çalışmıştır. Literatür incelemesi sonucu şunu ifade etmek gerekir ki, söz konusu çalışmalarda farklı farklı likidite ölçütlerinin kullanılmış olması likidite riskinin nasıl ölçüleceğine dair ortak bir kanaatin oluşmadığını göstermektedir. Araştırmanın içeriği doğrultusunda literatür incelemesinde sırasıyla yurtdışında ve Türkiye'de bankaların likidite riskini belirleyen faktörler üzerinde durulmuştur.

Uluslararası literatürde likidite riskini belirleyen faktörler üzerine yapılmış çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu araştırmalarda likidite riskine dair açıklayıcı faktörlerin de farklılaştığı ve ortak bir sonucun bulunmadığı dikkat çekmektedir. İlgili çalışmalardan bazıları tarihsel sırayla şu şekildedir:

Singh ve Sharma (2016), Hindistan'da faaliyette bulunan bankaların likidite riskini etkileyen faktörleri araştırmıştır. Veri seti olarak 59 Ticari bankanın 2000-2013 dönemi verileri alınmıştır. Çalışmada panel veri regresyon analizi (sabit etkiler ve rastsal modeller) yöntemi kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak; likit aktiflerin toplam aktiflere oranı kullanılırken bağımsız değişkenler olarak; aktif karlılığı, fonlama maliyeti, aktif büyüklüğü, mevduatın aktif toplamına oranı, sermaye yeterliliği, enflasyon, işsizlik, gayri safi milli hasıla (GSMH) kullanılmıştır. Çalışma sonucunda; varlıkların kârlılığı, mevduatların toplam varlıklara oranı, banka sermayesi ve enflasyon oranının bankaların likiditesini pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilediğini tespit etmişlerdir. Ayrıca ekonomik büyümenin ve banka büyüklüğünün bankaların likiditesini anlamlı bir şekilde azalttığını ortaya koymuştur. Çalışmada kullanılan diğer

bağımsız değişkenlerden işsizlik oranı ve fonlama maliyetinin ise likidite riski üzerinde herhangi bir anlamlı etkisinin olmadığı vurgulanmıştır.

Trenca (2015), çalışmasında makroekonomik değişkenlerin banka likidite riski üzerindeki etkilerini araştırmıştır. 2005-2011 dönemi için 6 ülkeden seçilen (Yunanistan, Portekiz, İspanya, İtalya, Hırvatistan ve Güney Kıbrıs) 40 ticari banka verileri dinamik panel genelleştirilmiş momentler metodu (GMM) ile analiz edilmiştir. Bağımlı değişken olarak; kredi mevduat oranı kullanılırken, bağımsız değişkenler olarak; bir önceki dönem likidite oranı, takipteki kredi oranı, aktif büyüme oranı, öz kaynak karlılığı, borsaya açıklık oranı, enflasyon oranı, cari açık, işsizlik oranı ve üretim artış oranı kullanılmıştır. Çalışma sonucunda; enflasyon oranı, işsizlik oranı, cari açık ve üretim artış oranının kredi mevduat oranını anlamlı ve pozitif olarak etkileyen faktörler olduğu ortaya konmuştur.

Zolkifli, Hamid ve Janor (2015), Bahreyn ve Malezya bankacılık sektörlerinde faaliyet gösteren ticari ve İslami bankaların 2008-2014 yılları arasındaki dönemde likidite riski ile banka performansı arasındaki ilişkiyi panel veri regresyon yöntemi kullanarak araştırmışlardır. Bağımlı değişken olarak; likit aktiflerin kısa vadeli yükümlülüklere oranı kullanılırken, bağımsız değişkenler olarak; interbank faiz oranı, mevduat volatilitesi, kredi volatilitesi, sermaye yeterliliği, aktif büyüklüğü artış oranı, yönetim etkinliği, banka büyüklüğü ve kredi mevduat oranı kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre Malezya bankacılık sektörü için sermaye yeterlilik rasyosu ve banka büyüklüğü likidite riskini pozitif ve anlamlı yönde etkileyen iki önemli değişken olarak görülmüştür. Bahreyn bankacılık sektörü içinse sermaye yeterlilik oranı ve yönetimin etkinliği değişkenlerinin likidite riskini anlamlı ve pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Ferrouhi (2014), Fas bankacılık sektörüne ait 8 ticaret bankasının 2001-2012 dönemi verileri bankaların performanslarının belirleyicilerini tespit etmek ve bankaların finansal performansı ile likidite riski arasındaki ilişkiyi analiz etmek amacıyla panel veri regresyon yöntemi ile bir çalışma yapmıştır. Bağımlı değişken olarak; likit varlıkların toplam varlıklara oranı, likit varlıkların kısa vadeli yükümlülüklere oranı, likit varlıkların mevduatlara oranı, kredilerin toplam varlıklara oranı, kredilerin mevduat ve kısa vadeli yükümlülükler toplamına oranı ve finansal

açık oranları kullanılırken, bağımsız değişkenler olarak; banka büyüklüğü, öz kaynakların toplam aktiflere oranı, dış kredilerin toplam yükümlülüklere oranı, aktif karlılığı, doğrudan yabancı yatırımlar, yabancı varlıklar, GSMH büyüme hızı, cari açık, enflasyon ve finansal kriz etkisi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda; Fas bankacılığı için likidite düzeyi üzerinde banka büyüklüğü, öz kaynakların toplam aktiflere oranı, dış kredilerin toplam yükümlülüklere oranı, doğrudan yabancı yatırımlar ve yabancı varlıklar anlamlı ve pozitif etkiye sahipken, GSMH büyüme hızı, aktif karlılığı, cari açık, enflasyon ve finansal krizin anlamlı fakat negatif etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Ganić (2014), Bosna-Hersek'te faaliyette bulunan ticari bankalar için likidite riskini belirleyen faktörleri incelemiştir. 2002-2012 dönemi için 17 bankanın dâhil edildiği çalışmada ilgili bankalara ait veriler panel veri yöntemiyle analiz edilmiştir. Bağımlı değişken olarak; likit aktiflerin toplam aktiflere oranı (lata) ile likit aktiflerin kısa vadeli yükümlülüklere (lakvy) oranı kullanılırken, bağımsız değişkenler olarak; banka büyüklüğü, öz kaynakların toplam aktiflere oranı, kazanç getirmeyen varlıkların mevduata oranı, özkaynak kârlılığı, net faiz marjı, takipteki kredilerin toplam kredilere oranı, kredi kayıpları rezervi ve gsmh büyüme hızı kullanılmıştır. Birinci oranın (lata) bağımlı değişken olduğu modelde; kredi kayıpları rezervi, banka büyüklüğü ve kazanç getirmeyen varlıkların mevduata oranı değişkenlerinin anlamlı ve pozitif etkilere sahip olduğu tespit edilirken; özkaynak kârlılığı, takipteki kredilerin toplam kredilere oranı ve kredilerin mevduata oranı değişkenlerinin ise istatistiksel olarak anlamlı ancak negatif etkilediği görülmüştür. İkinci oranın (lakvy) bağımlı değişken olduğu modelde ise, öz sermayenin toplam varlıklara oranı, kazanç getirmeyen varlıkların mevduata oranı ve kredilerin mevduata oranı değişkenleri ile likidite düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde sonuçlar elde edilmiştir.

Mohammed (2014), çalışmasında İslami bankaların likidite riskini etkileyen faktörleri konvansiyonel ve karma bankalarla kıyaslayarak ortaya koymuştur. Körfez Bölgesi ülkelerinden 58 ticari bankanın 1992-2011 dönemi verileri panel regresyon yöntemi ile analiz edilmiştir. Bağımlı değişken olarak; likidite oluşturma oranı kullanılırken, bağımsız değişkenler olarak; banka türü, bankacılık düzenlemeleri ve yönetim standartları, resmi düzenlemelerdeki sıkılık, bankacılık sektörüne giriş standartları, bankacılık işlem kısıtlamaları, sermaye gereksinim düzenlemeleri, banka

büyüklüğü, kredi riski ve gsyh kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre; likidite riski ile sermaye düzenlemelerindeki sıkılık, banka büyüklüğü, kredi riski ve gsyh arasında istatistiki olarak negatif yönde ve anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

Masoud vd. (2013), çalışmalarında 2006-2011 döneminde 10 İran bankasının likidite riskinin belirleyicilerini araştırmışlardır. Bağımlı değişken olarak; sermayenin toplam varlıklara oranı kullanılırken, bağımsız değişkenler olarak; nakit varlıkların toplam varlıklara oranı, banka büyüklüğü, sermaye yeterliliği ve kredilerin öz sermayeye oranı kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, sermaye yeterlilik rasyosu ile likidite riski arasında istatistiksel olarak pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır. Ayrıca banka büyüklüğü ve kredilerin öz sermayeye oranı değişkenleri ile likidite riski arasında anlamlı ancak negatif yönde ilişkiler tespit edilmiştir.

Tabari, Ahmadi ve Emami (2013), çalışmalarında İran'da bulunan 15 ticari bankanın 2003-2010 dönemine ait verilerini panel veri regresyon yöntemi kullanarak likidite riskinin bankaların kârlılığı üstündeki etkisini araştırmışlardır. Bağımlı değişken olarak alınan banka kârlılığı hem aktif kârlılığı (ROA) hem de özkaynak kârlılığı (ROE) değişkenlerine göre hesaplanmış ve bağımsız değişkenler arasına "finansal açıklığın toplam varlıklara oranı" likidite riski değişkeni olarak çalışmaya dahil edilmiştir. Kârlılık değişkenleri ile likidite riski arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve negatif yönde sonuçlar elde edilmiştir. Panel veri içerisinde sabit etkiler tahmincisi ile ulaşılan bu sonuçlara göre, likidite riskinin banka performansı üzerinde olumsuz etkisi olduğu anlaşılmıştır.

Anam vd. (2012), 2006-2010 dönemi verilerini kullanarak Bangladeş'te faaliyet gösteren 6 Konvansiyonel ve 4 İslami banka verisinden faydalanarak likidite riskinin belirleyicilerini araştırmışlardır. Bağımlı değişken olarak; likidite riski göstergesi olarak likit aktiflerin toplam aktiflere oranı (lata) kullanılırken, bağımsız değişkenler olarak; banka büyüklüğü, net çalışma sermayesi, öz kaynak karlılığı (ook), sermaye yeterliliği (sy) ve aktif karlılığı (oak) kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda İslami bankalar açısından bakıldığında banka büyüklüğünün pozitif etkisiyle likidite riskinin tek anlamlı belirleyicisi olduğu görülmüştür. Konvansiyonel bankalara dair sonuçlarda ise net çalışma sermayesi ve öz sermaye karlılığı ile likidite riski arasında pozitif yönde ve istatistiksel açıdan anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

Arif ve Anees (2012), yaptıkları çalışma ile likidite riskinin banka kârlılığı üzerindeki etkisini araştırmak için Pakistan bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 22 bankanın 2004-2009 dönemi verilerinden oluşan bir örneklem kullanmışlardır. Çalışma sonucunda; likidite riskinin banka kârlılığını istatistiki olarak anlamlı bir şekilde etkilediği görülmüştür. Bununla birlikte takipteki krediler değişkeninin bankanın kârlılığını anlamlı ve negatif yönde etkilerken likit aktifler ve mevduatın banka kârlılığını pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilediği görülmüştür.

Iqbal (2012), çalışmasında Pakistan'da faaliyet gösteren geleneksel ve İslami bankalar arasından seçilen 5 ticari ve 5 İslami bankanın 2007-2010 dönemi arasındaki verilerini kullanarak panel veri regresyon yöntemiyle likidite riski yönetimi üzerine bir araştırma yapmıştır. Bağımlı değişken olarak; likidite riski göstergesi likit aktiflerin toplam aktiflere oranı (lata) kullanılırken, bağımsız değişkenler olarak; banka büyüklüğü, takipteki kredi oranı (taktk), öz kaynak karlılığı (ook), sermaye yeterliliği (sy) ve aktif karlılığı (oak) kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda likidite riski ile sermaye yeterlilik rasyosu, aktif karlılığı, öz kaynak karlılığı ve banka büyüklüğü arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişkiler olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca takipteki krediler oranının likidite riski üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı ancak negatif yönlüdür.

Vodová (2011), yaptığı çalışmada Slovakya bankacılık sektörünün likidite riskini belirleyen faktörlerini 10 ticari bankanın 2001-2010 dönemine dair verilerini kullanarak panel veri regresyon yöntemi ile test etmiştir. Bağımlı değişken olarak; likit aktiflerin toplam aktiflere oranı (lata) ile likit aktiflerin kısa vadeli yükümlülüklere (lakvy) oranı kullanılırken, bağımsız değişkenler olarak; öz kaynakların aktif toplamına oranı, takipteki kredilerin toplam kredilere oranı, öz kaynak kârlılığı, aktif büyüklüğü, finansal kriz (dummy değişken), GSMH, enflasyon, interbank faiz oranı, kredi faiz oranı, net faiz marjı, merkez bankası politika faizi ve işsizlik oranı gibi içsel ve makroekonomik çok sayıda faktör kullanılmıştır. Birinci oranın (lata) bağımlı değişken olduğu modelde; öz kaynakların aktif toplamına oranı, öz kaynak kârlılığı, aktif büyüklüğü ve finansal kriz (dummy) değişkenlerinin likidite riski üzerinde istatiksel olarak anlamlı ve negatif etkilere sahip olduğu tespit edilirken; hiçbir bağımsız değişkenin pozitif etkisi görülmemiştir. İkinci oranın (lakvy) bağımlı değişken olduğu modelde ise, öz kaynakların aktif toplamına oranı, öz kaynak kârlılığı

ve finansal kriz (dummy) değişkenleri ile likidite düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı ve ilk modeldeki gibi negatif yönlü sonuçlar elde edilmiştir. İlk modelde olduğu gibi bu modelde de hiçbir değişkenin anlamlı ve pozitif etkisi tespit edilmemiştir.

Uluslararası literatürün aksine Türkiye'de likidite riskini belirleyen faktörler üzerine yapılmış sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Son dönemde ise ilgili çalışmalar artış göstermektedir. Söz konusu çalışmalar ve elde edilen sonuçlardan bazıları tarihsel sırayla şu şekildedir:

Altan (2017), yaptığı çalışmada Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren ticari bankalarının likidite riskini belirleyen faktörleri araştırmıştır. Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 28 mevduat bankasının 2009-2014 dönemi yıllık verileri kullanılarak likidite riski yönetiminde etkili olan bankaya özgü (içsel) faktörler statik ve dinamik panel GMM veri regresyon yöntemi ile test edilmiştir. İlgili çalışmada bağımlı değişken olarak ; likit aktifler / toplam aktifler (lata) kullanılırken, bağımsız değişkenler olarak; gecikmeli likidite, özkaynakların aktif toplamına oranı, aktif büyüklüğü, toplam mevduatın toplam varlıklara oranı, alınan kredilerin toplam varlıklara oranı, takipteki kredilerin toplam kredilere oranı (taktk), aktif karlılığı (oak), öz kaynak kârlılığı, faiz dışı gelirlerin toplam aktiflere oranı ve net faiz gelirinin toplam aktiflere oranı gibi içsel çok sayıda faktör kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda gecikmeli likidite, toplam mevduatın toplam varlıklara oranı, alınan kredilerin toplam varlıklara oranı ve aktif kârlılığı ile likidite riski değişkeni arasında istatiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu bulgularına ulaşılmıştır. Buna karşılık, banka büyüklüğü ile likidite riski arasında anlamlı ancak negatif bir ilişki olduğu da görülmüştür. Ayrıca, özkaynakların aktif toplamına oranı, faiz dışı gelirlerin toplam aktiflere oranı, özkaynak kârlılığı, takipteki kredilerin toplam kredilere oranı (taktk), ve net faiz gelirinin toplam aktiflere oranı değişkenleri ile likidite riski arasında istatistiksel olarak anlamlı herhangi bir sonuç bulunamamıştır.

Işık ve Belke (2017), çalışmalarında Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren ticari bankaların likidite riskinin belirleyicilerini araştırmışlardır. Borsa

İstanbul'da işlem gören 13 ticari bankaya ait 2006-2015 dönemine ait veriler panel veri analizi ile incelenmiştir. İlgili çalışmada likidite düzeyine dair bağımlı değişken olarak; (kredi ve alacaklar -mevduatlar)/toplam aktifler rasyosu kullanılırken, bağımsız değişkenler olarak; içsel (öz kaynakların aktif toplamına oranı, banka büyüklüğü (toplam aktiflerin doğal logaritması), özkaynak kârlılığı (ook), net faiz marjı, mevduat büyüme oranı, kredi kayıpları karşılığı) ve dışsal-makroekonomik (gsyh, enflasyon ve finansal kriz) gibi çok sayıda faktör kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda bankaların likidite riskinde meydana gelen değişimleri açıklamada bankaya özgü-içsel (banka büyüklüğü, öz kaynakların aktif toplamına oranı, özkaynak kârlılığı, mevduat büyüme oranı, kredi kayıpları karşılığı) ve makroekonomik faktörlerin (gsyh ve enflasyon oranı gibi) istatiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Ayrıca çalışma sonuçlarına göre net faiz marjı ve finansal kriz gibi değişkenlerin bankaların likidite riski üzerinde istatiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını ortaya koymaktadır.

Azimova (2016), çalışmasında 2007-2015 döneminde Azerbaycan'da faaliyet gösteren 43 ticaret ve devlet bankasının likidite riskini etkileyen önemli faktörleri panel veri regresyon analizi yöntemi ile araştırmıştır. İlgili çalışmada likidite düzeyine dair bağımlı değişken olarak; Deep & Schaefer'in (kredi ve alacaklar-mevduatlar)/toplam aktifler rasyosu kullanılırken, bağımsız değişkenler olarak; özkaynak karlılığı (ook), banka büyüklüğü (toplam aktiflerin doğal logaritması) (gab), sermaye yeterliliği (sy), mevduat faiz oranı, mevduatın toplam pasife oranı, net faiz marjı, merkez bankası politika faizi, sigortalanmış mevduatın toplam mevduata oranı, takipteki kredilerin toplam kredilere oranı (taktk), aktif karlılığı (oak), bilanço dışı kredilerin toplam kredilere oranı, döviz kuru ve petrol fiyatı gibi çok sayıda bankaya özgü ve makroekonomik faktörler kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, Deep ve Schaefer'in metodolojisi kullanılarak hesaplanan likidite aktarım katsayısı ile mevduat faiz oranı, sigortalanmış mevduatın toplam mevduata oran, aktif karlılığı, takipteki kredilerin toplam kredilere oranı, mevduatın toplam pasife oranı, petrol fiyatları ve banka büyüklüğü arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Bu çalışma Azerbaycan'da tüm finansal kurumlar için likidite riski ve diğer faktörler arasında ilişkileri istatiksel olarak araştıran ilk çalışma özelliği taşımaktadır. Ayrıca bu çalışmada hesaplanan likidite riski ve diğer içsel-dışsal faktörler arasındaki ilişkilerin daha uzun bir dönem içerisinde ölçülmesinin ve likidite aktarım katsayısının

daha uzun dönem için hesaplanması ile elde edilecek çıktıların daha sağlıklı sonuçlar vereceği belirtilmiştir.

Zengin ve Yüksel (2016), çalışmalarında Türk bankacılık sektöründe likidite riskini etkileyen faktörleri Türkiye'de faaliyet gösteren en büyük aktif büyüklüğe sahip olan 10 bankanın 2005-2014 dönemi verilerini kullanarak logit modeli ile araştırmışlardır. İlgili çalışmada likidite düzeyine dair bağımlı değişken olarak; kısa vadeli yükümlülüklerin kısa vadeli aktiflere oranı kullanılırken, bağımsız değişkenler olarak; aktif büyüme oranı (gab), kredi büyüme oranı, mevduat büyüme oranı, sermaye yeterliliği, aktif karlılığı, öz kaynak karlılığı, net faiz marjı, takipteki krediler / toplam krediler, enflasyon, gsyh büyüme oranı, işsizlik oranı ve usd kuru gibi çok sayıda bankaya özgü ve makroekonomik faktör kullanılmıştır. Çoklu doğrusal bağlantı sorunu nedeniyle krediler ve aktif kârlılığı değişkenleri çalışma dışında bırakılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre; likidite riski ile sermaye yeterlilik oranı değişkeni arasında istatiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki vardır. Ayrıca likidite riski ile net faiz marjı değişkeni arasında da istatiksel olarak anlamlı ancak negatif yönlü bir ilişki olduğu da tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre; Türkiye'de faaliyet gösteren bankaların likidite riskini başarılı bir şekilde yönetebilmesi için sermaye tutarını arttırmaları gerektiği görüşü paylaşılmıştır. Bunun yanında, net faiz marjı yüksek çıkan bankaların da maruz kaldıkları likidite riskini dikkate almaları ve bu riski kontrol edebilmek için gerekli tedbirleri almaları önerilmiştir.

Işıl ve Özkan (2015), çalışmalarında Türkiye'de faaliyette bulunan dört katılım bankasının likitide riskini etkileyen faktörleri araştırmışlardır. 2006-2014 yılları arası üçer aylık veriler görünürde ilişkisiz regresyon yöntemi ile analiz edilmiştir. İlgili çalışmada likidite düzeyine dair bağımlı değişken olarak; (kredi ve alacaklar-mevduatlar)/toplam varlıklar rasyosu kullanılırken, bağımsız değişkenler olarak; likit aktiflerin toplam varlıklara oranı, krediler ve alacakların toplam varlıklara oranı, sermaye yeterliliği standart oranı, net dönem karı (zararı) nın toplam varlıklara oranı, toplam varlıkların doğal logaritması, gayri safi yurtiçi hasıla büyüme oranı ve enflasyon oranı (tüfe)gibi çok sayıda bankaya özgü ve makroekonomik faktör kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçları, katılım bankalarının önceki dönem likidite riski GAP(t-1) ve krediler ve alacakların toplam varlıklara oranının likidite riski üzerinde istatiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar,

geçmiş dönem finansman açığının toplam varlıklara oranının ve toplam kredilerin toplam varlıklar içindeki payının arttıkça, katılım bankaların likidite riskinin de artacağı anlamına gelmektedir. Öte yandan, analize dahil edilen diğer (likit aktiflerin toplam varlıklara oranı, sermaye yeterliliği standart oranı, net dönem karı (zararı) nın toplam varlıklara oranı, toplam varlıkların doğal logaritması, gayri safi yurtiçi hasıla büyüme oranı ve enflasyon oranı (tüfe)) faktörlerin katılım bankalarının likidite riskinin üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını ortaya koymuştur.

Ayaydın ve Karaaslan (2014), likidite riski yönetimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla yaptıkları çalışmada 2003-2011 döneminde 23 mevduat bankasının yıllık verilerini kullanarak çalışmışlardır. Dinamik panel veri analizi-GMM metodu ile yapılan analizde likidite riski göstergesi olarak likit aktiflerin toplam mevduatlara oranı ve likit varlıkların toplam aktiflere oranı olmak üzere iki farklı bağımlı değişken kullanılmıştır. İlgili çalışmada bağımsız değişkenler olarak; banka sermayesi, banka büyüklüğü (gab), net faiz marjı, aktif karlılığı (oak), öz sermaye karlılığı (ook), faiz oranı marjı, yabancı sahiplik oranı, devlet-özel sahiplik yapısı, gsyh büyümesi ve enflasyon oranı gibi çok sayıda bankaya özgü ve makroekonomik faktör kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre; aktif kârlılığı, net faiz marjı, öz sermaye kârlılığı, yabancı sahiplik oranı, gsyh büyümesi ve kriz kukla değişkeni ile likidite riski arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkide ilişkiler tespit edilmiştir. Diğer taraftan çalışmada banka sermayesi, banka büyüklüğü (gab) ve enflasyon oranı değişkenleri ile likidite riski arasında istatistiksel olarak anlamlı ancak pozitif yönlü ilişkiler bulunmuştur.

Çelik ve Akarım (2012), yaptıkları çalışmada Türk bankacılık sektöründe likidite riski yönetiminde etkili olan bankaya özgü faktörleri araştırmak için hisse senetleri Borsa İstanbul (BİST)'da işlem gören 9 ticari bankaya ait 1998-2008 dönemi üçer aylık verilerini kullanarak sabit etkiler panel veri regresyon analizi-sabit etkiler modeli ile analiz etmişlerdir. Çalışmada likidite düzeyine dair bağımlı değişken olarak; (krediler ve alacaklar-toplanan fonlar) / toplam varlıklar rasyosu kullanılırken, bağımsız değişkenler olarak; banka sermayesi, banka büyüklüğü (gab), riskli likit varlıkların toplam varlıklara oranı, az riskli likit varlıkların toplam varlıklara oranı, alınan kredilerin toplam yükümlülüklere oranı (akta), öz kaynak karlılığı (ook) ve aktif karlılığı (oak) gibi çok sayıda bankaya özgü faktör kullanılmıştır. Çalışmadan elde

edilen sonuçlara göre; likidite riski ile riskli likit varlıkların toplam varlıklara oranı ve öz kaynak kârlılığı değişkenleri arasında negatif yönlü ve anlamlı, bununla birlikte alınan kredilerin toplam yükümlülüklere oranı ve aktif karlılığı (oak) değişkenleri ile likidite riski değişkeni arasında istatiksel olarak anlamlı ve pozitif etkili sonuçlar tespit edilmiştir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. PANEL VERİ YÖNTEMİYLE TÜRKİYE'DE TİCARİ BANKALARIN LİKİDİTE RİSKİNİ BELİRLEYEN İÇSEL FAKTÖRLER ÜZERİNE UYGULAMA:

Tez çalışmasının önceki kısımlarında bankacılık kavramı ve tarihsel gelişimi, risk kavramı, bankacılık sektöründe maruz kalınan riskler, bankalarda likidite riski ve likidite riski yönetimi ve literatür incelenmiştir. Literatür çalışmasında dünyada ve Türkiye'de yapılmış çalışmalar ve bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar ele alınmıştır.

Bu çalışmanın uygulama kısmında öncelikle bankaların likidite riskini azaltan ve artıran önemli faktörlerin ortaya konması amaçlanmıştır. 3 ayrı dönem için ekonometrik analiz yapılmıştır. Öncelikle ana dönem için (2002-2017) analiz yapılmıştır. Sonrasında çalışma konusu olan bankaların likidite riskini belirleyen içsel faktörlerin BASEL III kriterleri ile bir değişime uğrayıp uğramadığının belirlenmesi amacıyla örneklem dönemimiz BDDK'nın Türkiye'de BASEL III'e geçiş planlaması da dikkate alınarak BASEL III öncesi (2002-2012) ve BASEL III sonrası (2013-2017) şeklinde iki alt döneme ayrılarak incelenmiştir.

Bu bölümde Türkiye'de faaliyet gösteren ticari bankaların likidite riskini belirleyen içsel faktörler istatistiki yöntemlerle ortaya konulmaya çalışılmıştır.

5.1. Panel Veri Analizi

Ekonometrik çalışmalarda genellikle ya yatay kesit birimleri ya da zaman serisi verileri kullanılarak belirli çıkarımlar yapılmaktadır. Hem zamana ilişkin değişimlerin hem de birimlerin değişimlerinin aynı anda incelenmesi panel veri analizi olarak adlandırılmaktadır. Yani bir başka şekilde, zaman boyutuna ait kesit verilerini kullanarak ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesi yöntemine panel veri analizi adı verilmektedir (Greene, 2003, s. 611-612).

Eğer aynı kesit birimine dair verilerin (bireyler, işletmeler, bankalar veya ülke) zaman içerisindeki değişimleri izlenebiliyorsa bu tür karma verilere panel veri adı verilir (Gujarati, 1999).

Panel veri seti içerisinde her bir yatay kesit elemanına dair tüm değişkenler bütün gözlemleri bulunduruyorsa bu tür panel verilerine dengeli panel veri (balanced panel data), ya da en azından bir yada daha fazla eksik gözlem bulunduruyorsa dengesiz panel veri (unbalanced panel data) ismini almaktadır.

İ	T	Y_{it}	X_{1it}	…	X_{kit}
1 . . 1	1 . . T	Y_{11} . . Y_{1T}	X_{111} . . X_{1IT}	. . . .	X_{K11} . . X_{K1T}
. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .
N . . N	1 . . T	Y_{N1} . . Y_{NT}	X_{1N1} . . X_{1NT}	. . . .	X_{KN1} . . X_{KNT}

Şekil 9: Tipik bir Panel Veri Seti

Kaynak: (Kök & Şimşek, 2012, s. 3-6)

Panel veri analizlerinde kesitte yer alan gözlemlerin yıllar itibariyle tekrarı söz konusudur (Şekil 9). Bu açıdan bakıldığında panel veri analizinin temelinde tekrarlı varyans analizi ile varyans analiz modellerinin bulunduğu görülecektir (Pazarlıoğlu V. , 2001, s. 6-7). Panel verilerle yapılan çalışmalarda, klasik zaman serileri ve yatay kesit ile yapılan çalışmalara kıyasla değişkenler arasındaki etkileşim azaldığından sonuçta ekonometrik tahminler daha etkin olmaktadır (Hsiao, 1986).

Bu çalışmanın uygulama kısmında çok sayıda bankaya ait çok sayıda değişkenin zamansal değerlerine dair analizlerinin tek bir açıdan incelenmesi etkin sonuçlar vermeyeceğinden, çalışmada yatay kesit ile zaman serisi verilerinin bir arada

kullanımına imkân sağlayan ve daha sağlıklı sonuçlar üreten panel veri yöntemi tercih edilecektir.

5.2. Türkiye'de Faaliyet Gösteren Ticari Bankaların Likidite Riskini Belirleyen İçsel Faktörler : 2002 – 2017 Dönemi Panel Veri Analizi

Uygulamanın bu kısmında Türk bankacılık sektöründen seçilen 23 bankanın 2002 - 2017 dönemine ait yıllık verileri ile ticari bankaların likidite riskini belirleyen içsel faktörler istatistiki yöntemlerle ortaya konulmaya çalışılmıştır.

5.2.1. Araştırmanın Konusu ve Amacı

Bu araştırmanın konusu, Türkiye'de faaliyet gösteren ticari bankaların likidite riskini belirleyen içsel faktörlerin tespit edilmesi ve bu faktörlerinden hangilerinin bankaların maruz kaldığı likidite riskini daha fazla etkilemekte olduğunun ortaya konulmasıdır. Bankalar; alınan yönetimsel kararlar ve bu kararlar doğrultusunda yapılan faaliyetler sonucunda mali tablolarını oluştururlar. Mali tablolarında bankanın sağlıklı ve güçlü olup olmadığını gösteren temel unsurlar (sermaye yeterliliği, bilanço yapısı, aktif kalitesi, karlılık ..vb.) bulunmaktadır. Bu unsurları temsil eden rasyolardan hangilerinin bankaların likidite riski üzerinde etkili olup olmadığı incelenerek, konumuz bankalara ilişkin faktörlerin öneminin ortaya konulması amaçlanmıştır.

5.2.2. Araştırma Kapsamı ve Veri Seti

Türk bankacılık sektöründe 2017 sonu itibariyle 47 banka bulunmaktadır. Bankacılık sektöründe ticaret bankası olarak, bir başka deyişle mevduat toplama yetkisine sahip 34 adet banka bulunmaktadır (Tablo7).

Çalışmada; ilgili yıllarda faaliyetlerini sürdüren, mevduat toplama yetkisi bulunan, veri setine ulaşılabilen ve eksik gözlemi bulunmayan 23 ticari banka ele alınmıştır. Diğer bankalar dengeli bir panel olması ve verilerin tam olarak çalışmaya

dâhil edilmesi amacıyla örneklemden çıkarılmıştır. Yatırım ve kalkınma bankaları ile Türkiye'de kurulu bulunmayıp sadece şubesi bulunan yabancı bankalar faaliyetleri bakımından farklı özellik göstermeleri nedeniyle araştırmanın kapsamı dışında tutulmuştur. Özetle; çalışma kapsamının Türkiye'de faaliyette bulunan ticari bankalar (mevduat bankaları) ile sınırlandığı söylenebilir.

Tablo 7: Örneklem Kapsamında Ele Alınan Bankalar

Kuruluş Tarihi	**Kamusal Sermayeli Mevduat Bankaları**	**Eski Ünvanı**
1863	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	
1938	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	
1954	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	
	Özel Sermayeli Mevduat Bankaları	
1948	Akbank T.A.Ş.	
1996	Anadolubank A.Ş.	
1984	Fibabanka A.Ş.	Millennium Bank
1953	Şekerbank T.A.Ş.	
1981	Turkish Bank A.Ş.	
1927	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	
1924	Türkiye İş Bankası A.Ş.	
1944	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	
	Yabancı Sermayeli Bankalar	
1991	Alternatifbank A.Ş.	
1977	Arap Türk Bankası A.Ş.	
1991	Burgan Bank A.Ş.	Tekfen Bank
1981	Citibank A.Ş.	
1997	Denizbank A.Ş.	
1988	Deutsche Bank A.Ş.	
1987	Finans Bank A.Ş.	
1990	HSBC Bank A.Ş.	
1986	ICBC Turkey Bank A.Ş.	Tekstil Bank
1984	ING Bank A.Ş.	
1991	Turkland Bank A.Ş.	
1946	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	

Millennium Bank; 2010 yılına kadar bu ünvanla faaliyet gösteren banka, 2010 sonunda gerçekleşen satış sonucunda Fibabanka ismini almıştır. Tekfen Bank; 2012 yılına kadar bu ünvanla faaliyet gösteren banka, 2012 sonunda gerçekleşen satış sonucunda Burgan Bank ismini almıştır. Tekstil Bank; 2015 yılına kadar bu ünvanla

faaliyet gösteren banka, 2015 Kasım ayında gerçekleşen satış sonucunda ICBC Bank ismini almıştır.

Tablo 8: 30.09.2018 İtibariyle Aktif Büyüklüklerine Göre Banka Sıralaması

Milyon TL

	Banka	Kuruluş Yılı	Aktif Büyüklüğü	Aktif Büyüklüğü (%)	Veri Durumu
1	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	1863	551,994	13.8%	Yeterli
2	Türkiye İş Bankası A.Ş.	1924	444,334	11.1%	Yeterli
3	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	1946	410,777	10.3%	Yeterli
4	Akbank T.A.Ş.	1948	392,457	9.8%	Yeterli
5	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	1944	390,170	9.8%	Yeterli
6	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	1938	387,323	9.7%	Yeterli
7	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	1954	353,410	8.8%	Yeterli
8	QNB Finansbank A.Ş.	1987	180,876	4.5%	Yeterli
9	Denizbank A.Ş.	1997	147,315	3.7%	Yeterli
10	Türk Eximbank	1987	143,308	3.6%	Dahil Değil
11	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	1927	112,416	2.8%	Yeterli
12	ING Bank A.Ş.	1984	68,482	1.7%	Yeterli
13	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	1950	43,553	1.1%	Dahil Değil
14	Odea Bank A.Ş.	2011	37,031	0.9%	Yeterli Değil
15	HSBC Bank A.Ş.	1990	35,724	0.9%	Yeterli
16	Şekerbank T.A.Ş.	1953	34,251	0.9%	Yeterli
17	İller Bankası A.Ş.	1933	31,487	0.8%	Dahil Değil
18	Alternatifbank A.Ş.	1991	27,309	0.7%	Yeterli
19	Fibabanka A.Ş.	1984	23,707	0.6%	Yeterli
20	Burgan Bank A.Ş.	1991	23,508	0.6%	Yeterli
21	MUFG Bank Turkey A.Ş.	2012	16,753	0.4%	Yeterli Değil
22	Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş.	1975	16,377	0.4%	Dahil Değil
23	Intesa Sanpaolo S.p.A.	2013	16,285	0.4%	Yeterli Değil
24	Anadolubank A.Ş.	1996	15,838	0.4%	Yeterli

25	ICBC Turkey Bank A.Ş.	1986	15,045	0.4%	Yeterli
26	Citibank A.Ş.	1981	13,653	0.3%	Yeterli
27	Aktif Yatırım Bankası A.Ş.	1998	13,571	0.3%	Dahil Değil
28	İstanbul Takas ve Saklama Bankası A.Ş.	1995	12,510	0.3%	Dahil Değil
29	Arap Türk Bankası A.Ş.	1977	6,505	0.2%	Yeterli
30	Deutsche Bank A.Ş.	1988	4,027	0.1%	Yeterli
31	Turkland Bank A.Ş.	1991	3,958	0.1%	Yeterli
32	Birleşik Fon Bankası A.Ş.	1958	3,382	0.1%	Yeterli Değil
33	Nurol Yatırım Bankası A.Ş.	1998	2,620	0.1%	Dahil Değil
34	Bank Mellat	1984	2,567	0.1%	Yeterli Değil
35	Rabobank A.Ş.	2013	2,112	0.1%	Yeterli Değil
36	Turkish Bank A.Ş.	1981	1,723	0.0%	Yeterli
37	Pasha Yatırım Bankası A.Ş.	1987	1,588	0.0%	Dahil Değil
38	Bank of China Turkey A.Ş.	2017	1,333	0.0%	Yeterli Değil
39	BankPozitif Kredi ve Kalkınma Bankası A.Ş.	1998	1,235	0.0%	Dahil Değil
40	JPMorgan Chase Bank N.A.	1984	1,219	0.0%	Yeterli Değil
41	Société Générale (SA)	1989	822	0.0%	Yeterli Değil
42	Merrill Lynch Yatırım Bank A.Ş.	1992	459	0.0%	Dahil Değil
43	GSD Yatırım Bankası A.Ş.	1998	338	0.0%	Dahil Değil
44	Habib Bank Limited	1982	204	0.0%	Yeterli Değil
45	Diler Yatırım Bankası A.Ş.	1998	154	0.0%	Dahil Değil
46	Standard Chartered Yatırım Bankası Türk A.Ş.	1990	99	0.0%	Dahil Değil
47	Adabank A.Ş.	1984	54	0.0%	Yeterli Değil
	Örneklem Kapsamına Alınan Bankalar		**3,644,805**	**91.3%**	
	Bankacılık Sektörü		**3,993,867**	**100.0%**	

Kaynak : TBB.

Yukarıdaki tabloda da görülebileceği üzere çalışmada örneklem kapsamına alınan 23 bankanın aktif büyüklüğü 2018 Eylül sonu rakamlarına göre Türk bankacılık sektörü toplam aktiflerinin %91.03'ünü oluşturmaktadır (Tablo 8). Söz konusu oranın Türkiye'deki bankacılık sektörünün ağırlıklı yüzdesini kapsadığı düşünüldüğünde; çalışmamıza konu olan 23 bankanın incelenmesinin sektörün likidite riskini belirleyen içsel faktörlerin tespiti anlamında yeterli olacağı düşünülmektedir.

Öte yandan, çalışmamızın örneklem veri setinde 2002 - 2017 dönem aralığındaki yıllık veriler incelenmiştir. 2002 – 2017 döneminde Türkiye ekonomisinin nispeten istikrarlı ve dengeli bir seyir izlemesi, bu dönemde yakın geçmişteki 1994 ve 2001 krizlerine nazaran, benzer boyutta bir ekonomik kriz ya da yapısal kırılma olmaması nedeniyle örneklem kapsamında 2002 yılı başlangıç olarak alınmıştır. Çalışmanın yapıldığı dönemde henüz 2018 yılsonu verileri yayımlanmadığı için örnekleme dâhil edilmemiştir.

Çalışmanın kısıtları ise şunlardır:

- Türk bankacılık sektörüne yönelik yapılmıştır,
- Sadece Ticari Bankaları kapsamaktadır,
- Yalnızca bankaların içsel faktörleri alınmıştır,
- Dâhil edilmeyen değişkenler bulunmaktadır.

Çalışma kapsamında, örneklemde yer alan bankalara dair veriler Türkiye Bankalar Birliği web sitesi veri tabanından alınmıştır. Ayrıca Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu ve Sermaye Piyasası Kurulu'na ait kurumsal web sitelerinde yer alan bilgilerden faydalanılmıştır. İstatistiki analizler ve testler için E-Views 10.0 ve Stata programları kullanılmıştır.

5.2.3. Değişkenlerin Belirlenmesi ve Değişkenlerin Tanımı

Likidite riskini (düzeyini) temsil eden bağımlı değişkenlerle, ticari bankaların içsel faktörlerini temsil eden bağımsız-açıklayıcı değişkenler, aşağıda sırasıyla tanımlanmıştır.

5.2.3.1. Bağımlı Değişkenler

Bankaların likidite riskini temsil edecek bağımlı değişkenler aşağıdaki şekildeki gibi belirlenmiştir. Bu çalışmada likidite riskini 2 farklı bağımlı değişken temsil edecektir.

Bunlar; Likit Aktifler / Toplam Aktifler ve Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler değişkenleridir.

Tablo 9: Bağımlı Değişkenler (Likidite Değişkenleri)

Panel A: Bağımlı değişkenler	**Simgesi**	**Tanımlar**
Likit Aktifler / Toplam Aktifler	LATA	Likit Aktifler / Toplam Aktifler
Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler	LAKVY	Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler

Bağımlı değişkenlerin rasyolarında bulunan tanımlardaki kavramların açıklaması TBB'ye göre aşağıdaki gibi yapılmaktadır:

Likit Aktifler = Nakit Değerler ve TCMB + Alım Satım Amaçlı Menkul Değerler (net) + Bankalar ve Diğer Mali Kuruluşlar + Para Piyasaları + Satılmaya Hazır Menkul Değerler (net) + Zorunlu Karşılıklar,

Kısa Vadeli Yükümlülükler = Muhasebe Uygulama Yönetmeliği kapsamındaki Tebliğ 17'deki Dipnotların "Mali Bünye" ile ilgili bölümündeki Likidite Riski tablosundan "Vadesiz ve 1 Ay Vadeli" bilgileri kullanılmıştır.

Bu noktada bir hususu belirtmekte fayda bulunmaktadır. Çalışmada seçilen bağımlı değişkenlerimiz aslında bankaların likidite düzeyini göstermektedir. Rasyoların pay kısmında likit değerler bulunması nedeniyle çalışmamızın sonunda elde edeceğimiz sonuçları yorumlarken katsayıları ters yorumlamak gerekecektir. Şöyle ki; bir bağımsız değişken istatistiksel olarak anlamlı ve katsayısı pozitif çıkıyor ise bu durumda bu bağımsız değişken ilgili bağımlı değişkene pozitif etki yapmaktadır ve likidite seviyesini yükseltecektir. Bankanın likidite seviyesinin yükselmesi ise likidite riskinin düşmesini sağlayacaktır.

5.2.3.2. Bağımsız Değişkenler

Türkiye'deki ticari bankaların likidite riskini belirleyen faktörleri tespit edebilmek için çalışmamızda 12 farklı bankaya özgü bağımsız değişken kullanılmıştır. İlgili değişkenlerin detaylarında aşağıdaki tabloda (Tablo 10) yer verilmiştir.

Tablo 10 : Bankaya Özgü Bağımsız Değişkenler

Panel B: Bankaya özgü bağımsız değişkenler	**Simgesi**	**Tanımlar**
Sermaye Yeterlilik Rasyosu	SY	Özkaynaklar / (Toplam Risk Ağırlıklı Tutarlar)*100
Özkaynak	OKTA	Özkaynaklar /Toplam Aktifler
Takipteki Krediler	TAKTK	Takipteki Krediler (brüt) / Toplam Krediler ve Alacaklar
Tüketici Kredileri	TUKTK	Tüketici Kredileri/Toplam Krediler ve Alacaklar
Duran Aktifler	DATA	Duran Aktifler/Toplam Aktifler
Alınan Krediler	AKTA	Alınan Krediler/Toplam Aktifler
Kredi Mevduat Oranı	TKTM	Toplam Krediler/Toplam Mevduat
Aktif Karlılığı	OAK	Net Kar / Toplam Aktifler (Ortalama)
Özkaynak Karlılığı	OOK	Net Kar/ Özkaynaklar (Ortalama)
YP Aktifler	YAYP	YP Aktifler/YP Pasifler
Faiz Gelirleri	FGTA	Faiz Gelirleri / Toplam Aktifler
Bilanço içi Döviz Pozisyonu	DPOK	Bilanço içi Döviz Pozisyonu / Özkaynaklar

Bağımsız değişkenlerin rasyolarında bulunan tanımlardaki kavramların bazılarının açıklaması TBB'ye göre aşağıdaki gibi yapılmaktadır:

Duran Aktifler = İştirakler (net) + Bağlı Ortaklıklar (net) + Birlikte Kontrol Edilen Ortaklıklar (net) + Maddi Duran Varlıklar (net) + Maddi Olmayan Duran Varlıklar + Satış Amaçlı Elde Tutulan (2007'den sonra "ve Durdurulan Faaliyetlere İlişkin") Duran Varlıklar + Takipteki Krediler - Özel Karşılıklar,

Ortalama Aktif Karlılığı = Aralık sonu Net Kar(Zarar) rakamı / Son 2 yıla ait "Toplam Aktifler" kalemlerinin aritmetik ortalaması,

Ortalama Özkaynak Karlılığı = Aralık sonu Net Kar(Zarar) rakamı / Son 2 yıla ait "Özkaynaklar" kalemlerinin aritmetik ortalaması,

Döviz Pozisyonu = YP Pasifler - YP Aktifler,

Faiz Dışı Gelirler (net) = Net Ücret ve Komisyon Gelirleri/Giderleri + Temettü Gelirleri + Ticari Kar/Zarar + Diğer Faaliyet Gelirleri.

5.2.3.3. Kontrol Değişkenleri

Çalışmaya dâhil ettiğimiz bankaya özgü bağımsız değişkenlerin yanı sıra bankaların aktif büyüklüklerindeki büyümenin ve yaşlarının yine likidite oranları üzerinde etkisinin olması beklenebilir. Bundan dolayı, bu iki değişken kontrol değişkeni olarak kullanılacak ve aktif büyüklüklerindeki büyüme ile banka yaşının likidite riskinin farklılaşmasında rol oynayıp oynamayacağı da araştırma kapsamında ele alınacaktır.

Tablo 11: Kontrol Değişkenleri

Panel C: Kontrol değişkenleri	**Simgesi**	**Tanımlar**	**Beklenen Etkiler**
Aktif Büyüklüğündeki Artış	GAB	(Aktif Büyüklük t - Aktif Büyüklük t-1)/ Aktif Büyüklük t-1	-
Bankanın Yaşı	LNYAS	Banka Yaşının Logaritması	+/-

5.2.4. Modellerin Kurulması

Araştırma Kapsamında 2 model kurulmuştur:

Model 1: $\boldsymbol{LATA_{it}} = c + \beta_{1it}SY_{it} + \beta_{2it}OKTA_{it} + \beta_{3it}TAKTK_{it} + \beta_{4it}TUKTK_{it} + \beta_{5it}DATA_{it} + \beta_{6it}AKTA_{it} + \beta_{7it}TKTM_{it} + \beta_{8it}OAK_{it} + \beta_{9it}OOK_{it} + \beta_{10it}YAYP_{it} + \beta_{11it}FGTA_{it} + \beta_{12it}DPOK_{it} + \beta_{13it}GAB_{it} + \beta_{14it}LNYAS_{it}$

Denklem 4: Model 1 (LATA)

Model 2: $LAKVY_{it} = c + \beta_{1it}SY_{it} + \beta_{2it}OKTA_{it} + \beta_{3it}TAKTK_{it} + \beta_{4it}TUKTK_{it} + \beta_{5it}DATA_{it} + \beta_{6it}AKTA_{it} + \beta_{7it}TKTM_{it} + \beta_{8it}OAK_{it} + \beta_{9it}OOK_{it} + \beta_{10it}YAYP_{it} + \beta_{11it}FGTA_{it} + \beta_{12it}DPOK_{it} + \beta_{13it}GAB_{it} + \beta_{14it}LNYAS_{it}$

Denklem 5: Model 2 (LAKVY)

Model 1 toplam aktiflerin ne kadarlık kısmının likit aktiflerden oluştuğunu belirten LAKVY rasyosunu açıklarken, Model 2 ise likit aktiflerin kısa vadeli yükümlülüklere oranı belirten LAKVY rasyosunu açıklayıcılarını temsil etmektedir.

Bu modeller ile bankaların içsel faktörlerini temsil eden bağımsız değişkenlerin bankaların likidite düzeyine etkileri panel veri regresyon analizi ile hesaplanmaya çalışılmıştır. Araştırmada, veri setinde yer alan 23 bankanın 2002–2017 dönemi için yıllık gözlem değerleri kullanılmıştır. Veri seti, 2002–2017 yıllarını kapsaması nedeniyle zaman serisi ve aynı zamanda her yılı kapsayan 16 değişken (bağımlı ve bağımsız) için 23 yatay kesit elemanı (banka) 368 gözlem (23x16=368) barındırmaktadır.

5.2.5. Genel Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenlere dair tanımlayıcı genel istatistikler Tablo 12'de sunulmuştur. Çalışmada bulunan likidite ve açıklayıcı değişken (bağımsız) serilerinin normal dağılım gösterip göstermedikleri Jarque-Bera (JB) testi ile sınanmıştır. JB olasılık değeri, incelenen değerin altında ise H0 (seri normal dağılım gösterir) hipotezi reddedilir. Tablo 12'de yer alan JB (p) değerleri %1'den küçük olduğu için %99 güven düzeyinde örneklemdeki faktörler normal dağılıma sahip değildir. Tabloya göre bağımlı değişkenlerinden likit aktiflerin kısa vadeli yabancı kaynaklara oranı (LAKVY) serisinin en düşük değeri %13.96 ve en yüksek değeri %316.02 olup, bu serinin ortalaması %64.04, medyanı ise %54.91'dir. Bir diğer bağımlı değişken olan Likit Aktifler / Toplam Aktifler (LATA) serisinin en düşük değeri %6.89 ve en yüksek değeri %91.30 olup, bu serinin ortalaması %34.34, medyanı ise %34.51'dir. Bağımlı değişkenlere dair standart sapmalar ortalama değerlerinden küçük olduğundan likidite

riski değişkenlerinin çok fazla değişkenlik göstermediği sonucuna varılabilir. Likidite ortalama değerlerinin göreceli yüksekliği sebebiyle Türkiye'deki ticaret bankalarının likiditelerinin iyi düzeyde tutulduğunu söyleyebiliriz. Diğer taraftan bankalarca alınan kredilerin aktif toplamına oranı (AKTA)'nın ortalama %12.89 olarak gerçekleşmesi bankaların özsermaye ve mevduatın yanına kaynak çeşitlendirmesi amacıyla alınan kredileri de eklediğini göstermektedir. DATA'nın ortalama %4.37 olarak çıkması bankaların likidite riskini sınırlamak için varlıklarının çok az kısmını duran aktiflerde tuttuğunu ortaya koymaktadır. Bilanço içi döviz pozisyonunun öz kaynaklara oranının (DPOK) ortalamasının pozitif (+) ve %80 olarak gerçekleşmesi bankaların dövizli pasiflerinin (yükümlülükleri) dövizli aktiflerinden (varlık ve alacakları) farkının nerdeyse öz kaynakları tutarında olduğunu göstermektedir. Bu oran bize bankaların dövizde yüksek miktarda açık pozisyon riski taşıdıklarını açıklamaktadır. Bankalar için aktif (riskli varlıklar) kalitesinin en temel göstergesi kabul edilen sermaye yeterlilik rasyosuna dair (SY) serinin ilgili dönemde ortalama %21.29 olarak gerçekleştiği gözlemlenmektedir. Bu düzey BASEL kriterleri çerçevesinde halen bankalarda aranan %8 oranındaki alt sınırın (Türkiye'de BDDK alt sınırı %12 olarak uygulamaktadır) oldukça üzerinde bulunmaktadır. BASEL III kriterlerinde bu alt sınıra %2.5'lik tampon sermaye eklemesi yapılmıştır. Bu oranı dahi dikkate aldığımızda Türk ticaret bankalarının sermaye yeterliliklerinin (aktif kalitesi) hala güçlü olduğunu ve gereken çekirdek sermayeye sahip olduklarını söyleyebiliriz. Yabancı para aktiflerin yabancı para pasiflere oranı (YAYP) serisinin %80.58 olması bankaların DPOK serisinde de gördüğümüz gibi döviz açık pozisyonu taşıdıklarını göstermektedir. Kurlardaki olası bir artış Türk ticaret bankalarını olumsuz etkileyebilir. Aktif kalitesinin bir diğer göstergesi olarak kabul edilen takipteki kredilerin toplam kredilere oranı (TAKTK) %5 düzeyindedir. Bu oranın sektör için riskli seviye olarak görülen %3'ün altında olması gerekmektedir. Bu nedenle bankacılık sektöründe sorunlu kredilerin oranının nispeten yüksek olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 12: Genel Tanımlayıcı İstatistikler

	LAKVY	LATA	AKTA	DATA	DPOK	FGTA
Ortalama	0.6404	0.3434	0.1289	0.0437	0.8065	0.1042
Medyan	0.5491	0.3051	0.1052	0.0325	0.5170	0.0928
Maksimum	3.1602	0.9130	0.6085	0.3815	13.1548	0.3758
Minimum	0.1397	0.0689	0.0000	0.0018	-1.3734	0.0279
Std. Sapma	0.3439	0.1551	0.1116	0.0405	1.0796	0.0442
Çarpıklık	2.6634	1.3443	1.7852	3.7956	5.0200	2.1668
Basıklık	14.9991	4.8875	6.8064	23.8783	50.9132	10.8249
Jarque-Bera	2642.7540	165.4676	417.6294	7567.4460	36745.9700	1226.7950
Olasılık	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Toplam	235.6776	126.3644	47.4495	16.0715	296.7755	38.3594
Std. Sp. Top. Karesi	43.4073	8.8301	4.5676	0.6006	427.7230	0.7167
Gözlem	368	368	368	368	368	368
	GAB	**OAK**	**OKTA**	**OOK**	**SY**	**TAKTK**
Ortalama	0.2482	0.0152	0.1327	0.1217	0.2129	0.0501
Medyan	0.1994	0.0149	0.1176	0.1276	0.1667	0.0330
Maksimum	1.9314	0.2152	0.8498	0.6177	1.4817	0.9462
Minimum	-0.4215	-0.1761	0.0326	-1.7864	0.0724	0.0000
Std. Sapma	0.2954	0.0226	0.0693	0.1454	0.1491	0.0746
Çarpıklık	2.7155	-0.5671	4.8656	-6.2390	4.2325	6.7487
Basıklık	13.8222	40.9818	39.8237	83.3673	26.3573	67.2396
Jarque-Bera	2248.1190	22139.8000	22243.7700	101423.8000	9464.0520	66069.9400
Olasılık	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Toplam	91.3411	5.5918	48.8259	44.7722	78.3601	18.4286
Std. Sp. Top. Karesi	32.0289	0.1875	1.7604	7.7579	8.1613	2.0402
Gözlem	368	368	368	368	368	368

	TKTM	TUKTK	YAS	YAYP
Ortalama	0.8855	0.2178	43.2880	0.8058
Medyan	0.9302	0.2244	29.0000	0.8324
Maksimum	3.3216	0.9821	154.0000	4.9197
Minimum	0.0000	0.0000	5.0000	0.0533
Std. Sapma	0.3850	0.1816	32.1519	0.3046
Çarpıklık	0.9511	0.7405	1.4739	6.7548
Basıklık	8.6772	3.7398	5.2115	92.7039
Gözlem	368	368	368	368
Jarque-Bera	549.6782	42.0239	208.2334	126182.5000
Olasılık	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Toplam	325.8478	80.1418	15930.0000	296.5482
Std. Sp. Top. Karesi	54.3976	12.1074	379383.5000	34.0464
Gözlem	368	368	368	368

5.2.6. Hipotezler ve Hipotezlere İlişkin Beklentiler

Kurulan 2 modele ilişkin çalışmada aşağıda görüleceği üzere 14 hipotez oluşturulmuş ve çalışma kapsamında ilgili hipotezlerin geçerliliği 2 model için de ayrı ayrı test edilmiştir.

$H1_0$ = Likidite düzeyi ile sermaye yeterliliği arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

$H2_0$ = Likidite düzeyi ile özkaynak arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

$H3_0$ = Likidite düzeyi ile takipteki krediler arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

$H4_0$ = Likidite düzeyi ile tüketici kredileri arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

$H5_0$ = Likidite düzeyi ile duran aktifler arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

$H6_0$ = Likidite düzeyi ile alınan krediler arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

$H7_0$ = Likidite düzeyi ile kredi mevduat oranı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

$H8_0$ = Likidite düzeyi ile aktif karlılığı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

$H9_0$ = Likidite düzeyi ile öz kaynak karlılığı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

$H10_0$ = Likidite düzeyi ile yabancı para aktif-pasif oranı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

$H11_0$ = Likidite düzeyi faiz gelirler arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

$H12_0$ = Likidite düzeyi ile döviz pozisyonu arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

$H13_0$ = Likidite düzeyi ile aktif büyümesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

$H14_0$ = Likidite düzeyi ile banka yaşı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

Hipotezlerde yer verilen değişkenler arasındaki beklenen ilişkinin yönünü özetleyen tabloya aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 13: Hipotezlere Dair Beklenen İlişki Tablosu

Bağımsız Değişkenler	**Beklenen Etkiler**	**Bağımsız Değişkenler**	**Beklenen Etkiler**
SY	+	OAK	+/-
OKTA	+	OOK	+/-
TAKTK	-	YAYP	+/-
TUKTK	-	FGTA	-
DATA	-	DPOK	+/-
AKTA	+	GAB	-
TKTM	-	LNYAS	+/-

Analize geçmeden önce modelde bankaya özgü ve kontrol değişkenleri ile likidite riski değişkenleri arasındaki ilişkiler aşağıdaki gibi açıklanabilir:

Sermaye Yeterlilik Rasyosu (SY) : BASEL kriterleri ile hesaplanmaya başlanan Sermaye Yeterlilik Rasyosu özetle bankanın özkaynaklarının risk ağırlıklı varlıkların toplamına oranı olarak hesaplanmaktadır. SY'nin artması risk ağırlıklı varlıkların yani kredilerin azalması ya da özkaynakların artmasına bağlı olduğundan; SY'nin likidite düzeyi üzerinde pozitif yönde bir etkisi beklenebilir.

Öz kaynak (OKTA) : Güçlü özkaynaklara sahip bankaların daha yüksek likiditeye sahip olmaları beklenebilir. Banka sermayesinin likidite düzeyi üzerinde etkisi pozitif olarak gerçekleşebilir.

Takipteki Krediler (TAKTK) : Bankaların çeşitli sebeplerle kredi müşterilerinden tahsilatlarında sorunlar yaşaması takipteki kredilerinin artmasına sebep olmaktadır. Takipteki kredilerin artması; kredi kayıp karşılığı yazılarak banka gelir tablosuna gider yazılmasına neden olacaktır. Bunun yanında bankaların tahsil

edemediği bu tarz krediler banka bilançosunda donuk hale geleceğinden likidite düzeyi üzerinde negatif bir etkiye sebep olabilir.

Tüketici Kredileri (TUKTK) : Özellikle son 10 yılda banka bilançolarında artış gösteren tüketici kredileri ağırlıklı konut kredileri ve taşıt kredilerinden oluşmaktadır. Konut kredileri yapısı gereği genellikle 10 yıla kadar vadeli kullandırılmaktadır. Bankacılık sektöründe mevduat vadelerinin 3 aydan kısa olduğu düşünüldüğünde 10 yıl vadeli tüketici kredilerinin toplam krediler içerisindeki payının artması likidite düzeyi üzerinde negatif etki yapabilir.

Duran Aktifler (DATA) : Bankaların bilançosunda duran aktiflerin altında İştirakler, Bağlı Ortaklıklar, Birlikte Kontrol Edilen Ortaklıklar, Maddi Duran Varlıklar, Maddi Olmayan Duran Varlıklar, Satış Amaçlı Elde Tutulan Duran Varlıklar gibi çeşitli kalemler bulunmaktadır. Duran aktifler doğası gereği kısa vadede ve kolayca likide dönmesi beklenmeyen varlıklardır. Bu nedenle bir bankanın bilançosunda duran aktiflerin toplam aktifler içerisinde artıyor olması likidite düzeyi üzerinde negatif etkiye neden olabilir.

Alınan Krediler (AKTA) : Faaliyeti gereği ticari işletmeler ve bireylere kredi veren bankalar kaynak olarak öz kaynak ve mevduat kullanırken zaman zaman kendileri de kredi almaktadır. Bu kredileri Merkez Bankası, yurtiçi bankalar veya yurtdışından (sendikasyon) alabilmektedir. Alınan kredilerin artması bankanın likiditesini artırmaktadır. Bu nedenle bankaların alınan kredilerinin artmasının likidite düzeyine etkisi pozitif beklenebilir.

Kredi Mevduat Oranı (TKTM) : Bankalar için likidite riskini etkileyen en temel 2 unsur kredi toplamı ve mevduat toplamıdır. Kredi mevduat oranının 1'in üzerinde olması bankanın risk iştahının yüksek olduğunu 1'in altında olması ise risk iştahının düşük olduğunu gösterir. Sonuç olarak kredi mevduat oranının likidite düzeyine etkisinin negatif olması beklenebilir.

Aktif Karlılığı (OAK) : Net kârın aktif toplamına oranlanmasıyla elde edilir. Aktif kârlılığının bankalarda karlılık göstergeleri içinde önemli bir yeri bulunmasına rağmen, bankanın hissedarları daha çok öz kaynak karlılığı (ROE) ile ilgilenirler. Bankalar genelde daha düşük likiditeyle daha çok risk alarak aktif karlılığını arttırma

eğilimindedirler. Bu durum likidite düzeyini negatif etkileyebilir. Bununla beraber, aktif karlılığı daha yüksek olan bankalar varlıkların (kredilerin) finansmanında yabancı kaynaktan ziyade öz kaynak kullanarak yabancı kaynak ihtiyacını azaltabilir. Dolayısıyla, yabancı kaynağa duyulan ihtiyacın azalması bankaların likidite riskiyle karşılaşma ihtimalinin de azalması anlamına gelebilir. Sonuç olarak bu değişkenin beklenen işareti belirsizdir.

Öz Kaynak Karlılığı (OKK) : Öz Kaynak karlılığı yüksek olan bankalar genellikle daha düşük likiditeyle daha fazla risk alarak öz kaynak karlılığını arttırma eğilimindedirler. Bu durumda öz kaynak karlılığının likidite düzeyini negatif yönde etkilemesi beklenebilir. Bununla beraber, öz kaynak karlılığı daha yüksek olan bankalar varlıkların (kredilerin) finansmanında yabancı kaynaktan ziyade özkaynak kullanarak yabancı kaynak ihtiyacını azaltabilir. Dolayısıyla, yabancı kaynağa duyulan bu ihtiyacın bankaların likidite riskiyle karşılaşma ihtimalinin de azalması anlamına gelebilir. Sonuç olarak bu değişkenin beklenen işareti belirsizdir.

YP Aktifler (YAYP) : Yabancı para cinsinden aktiflerin-kredilerin yabancı para mevduat veya kredilere oranının 1'den fazla olması (toplam kredi / toplam mevduat oranının 1 veya üzerinde olduğunu varsayarsak) bankanın yabancı para kaynağından fazla yabancı para kredi verdiğini yani Türk Lirası kaynaklarını da daha düşük faiz oranına razı olarak yabancı para kredi olarak kullandırdığını göstermektedir. Tersi durumda yani oranın 1'den düşük olması durumunda ise banka yabancı para kaynağından az tutarda yabancı para verdiğini yani yabancı paranın bir kısmını daha yüksek faiz geliri elde etmek için Türk Lirası olarak kredi verdiğini göstermektedir. Döviz kurunun dalgalanması halinde bankaların yabancı para aktif/pasif durumunda yapacağı değişikliklerin likidite riski üzerinde çeşitli etkileri olabilir. Sonuç olarak bu değişkenin likidite riski üzerindeki etkisi belirsizdir.

Faiz Gelirleri (FGTA) : Faiz gelirleri bankaların en önemli gelir kalemlerindendir. Faiz gelirlerinin toplam aktiflere oranı arttığında bankalar likiditeyi minimumda tutarak gelirlerini maksimize etmek için daha istekli olacaktır. Bu durumda faiz gelirlerinin toplam aktiflere oranının artması likidite düzeyine negatif etkide bulunabilir.

Bilanço içi Döviz Pozisyonu (DPOK) : Bankanın sahip olduğu döviz pozisyonu yabancı para pasiflerle yabancı para aktiflerin arasındaki farkın alınması ile hesaplanmaktadır. Döviz pozisyonu pozitif veya negatif fark veren bir bankanın özkaynaklarına oranı yükseldikçe oluşabilecek bir volatilitede likidite riski etkilenebilir. Bu değişkenin beklenen işareti belirsizdir.

Aktif Büyüklüğündeki Artış (GAB) : Aktif büyüklüğü bankalar için her zaman çok önemli bir başarı kriteri olmuştur. Bu nedenle bankalar dönem aktif büyüklüğünü hızla artırmak için daha fazla risk alma isteğinde olabilmektedir. Bu da onların daha yüksek likidite riskine maruz kalmalarına neden olabilir Dolayısı ile banka büyüklüğünü temsil eden bu değişken ile likidite düzeyi arasında negatif yönde bir ilişki beklenebilir.

Bankanın Yaşı (LNYAS) : Bankalar dinamik ve öğrenen organizasyonlar olduğundan yaşanacak benzer durumlarda farklı tepkiler verip farklı aksiyonlar alabilir. Bu nedenle bankaların yaşının likidite riski üzerinde bir etkisi olabilir. Bu değişkenin likidite riski üzerindeki beklenen etkisi belirsizdir.

5.2.7. Korelasyon Analizi

Çalışmada kullanılan tüm değişkenler arasındaki korelasyon değerleri aşağıda bulunan Tablo 14 de sunulmaktadır.

Tablo 14: Değişkenler Arası Korelasyon Matrisi

Kovaryans Analizi
Tarih : 10/31/18 Saat: 10:54
Örneklem Aralığı : 2002 2017
Gözlem Sayısı : 368

Değişken	LAKVY	LATA	AKTA	DATA	DPOK	FGTA	GAB	OAK	OKTA	OOK	SY	TAKTK	TKTM	TUKTK	YAYP	LNYAS
LAKVY	1.000															
LATA	0.623	1.000														
AKTA	0.110	0.148	1.000													
DATA	0.161	0.009	-0.050	1.000												
DPOK	-0.156	-0.224	0.036	-0.107	1.000											
FGTA	0.116	-0.031	-0.221	0.244	-0.016	1.000										
GAB	0.061	0.178	0.112	0.038	-0.041	-0.106	1.000									
OAK	0.067	0.209	0.062	-0.351	-0.172	0.103	-0.013	1.000								
OKTA	0.354	0.320	0.072	0.453	-0.240	0.199	-0.028	0.067	1.000							
OOK	0.002	0.023	-0.052	-0.218	-0.119	0.183	-0.005	**0.741**	-0.083	1.000						
SY	0.330	0.414	0.015	0.111	-0.203	0.287	0.104	0.286	0.483	0.079	1.000					
TAKTK	0.015	-0.134	-0.110	0.153	-0.002	0.545	-0.078	-0.028	-0.015	0.031	0.439	1.000				
TKTM	-0.307	-0.455	0.491	-0.232	0.140	-0.443	-0.076	-0.079	-0.103	-0.106	-0.347	-0.288	1.000			
TUKTK	-0.125	-0.172	-0.278	0.118	0.097	0.063	-0.011	-0.227	-0.028	-0.050	-0.187	-0.031	-0.048	1.000		
YAYP	0.156	0.232	0.059	0.020	-0.550	0.168	0.034	0.417	0.210	0.197	0.257	0.012	-0.215	-0.122	1.000	
LNYAS	-0.110	-0.112	-0.223	-0.033	-0.301	-0.135	-0.126	0.041	-0.210	0.131	-0.023	0.099	-0.055	0.214	0.167	1.000

Korelasyon matrisi sonuçlarına göre, likit aktiflerin kısa vadeli yabancı kaynaklara oranı (**LAKVY)** bağımlı değişkeninin alınan krediler, duran aktifler, faiz gelirleri, aktif büyüklük artış oranı, aktif karlılığı, özkaynak oranı, sermaye yeterliliği, takipteki krediler, yabancı para aktif/yabancı para pasif oranı ile pozitif korelasyonlu olduğu, bununla birlikte döviz pozisyonu, kredi mevduat oranı, tüketici kredileri ve banka yaşı değişkenleri ile negatif ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Özkaynak karlılığı değişkeni ile ilişki tespit edilememiştir. LAKVY'nin en fazla %35.4 özkaynakların toplam aktiflere oranı (OKTA) değişkeninden etkilendiği görülmüştür.

Likit aktiflerin toplam aktiflere oranı **(LATA)** bağımlı değişkenin ise alınan krediler, duran aktifler, aktif büyüklük artış oranı, aktif karlılığı, özkaynak oranı, özkaynak karlılığı, sermaye yeterliliği, yabancı para aktif/yabancı para pasif oranı ile pozitif korelasyonlu olduğu, bununla birlikte, döviz pozisyonu, faiz gelirleri, takipteki krediler, kredi mevduat oranı, tüketici kredileri ve banka yaşı değişkenleri ile negatif ilişkili olduğu tespit edilmiştir. LATA'nın en fazla %45.5 ile kredi mevduat oranı (TKTM) değişkeninden etkilendiği görülmüştür.

Bağımsız değişkenler arasında en yüksek korelasyon %74.1 değeri ile Ortalama Özkaynak Karlılığı (OOK) ve Ortalama Aktif Karlılığı (OAK) arasında görülmüştür. Korelasyon matrisine göre %75 civarında yüksek seviyede ilişkili çıkan OAK ile OOK değişkenlerinden OAK modelde tutulurken OOK model dışında bırakılmıştır. OAK değişkenin seçilmesinin nedeni bağımlı değişkenlerle korelasyon ilişkisinin daha yüksek çıkmasıdır.

Tabloda bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarının 0.80 den küçük olması kuracağımız regresyon analizi için çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmayacağına işaret etmektedir.

5.2.8. Çoklu Doğrusal Bağlantı Problemi

Değişkenlerin birbirleri ile ilişkisini gösteren Tablo 14'te bulunan korelasyon analizi sonuçlarına göre bağımsız değişkenler arasında kuvvetli bir korelasyon

olmadığı görülmüştür. Buradan bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusallık problemi olmayacağı ön görüsüne ulaşılabilir.

Modeller kurulurken bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı probleminin olmaması gerekmektedir. Çoklu bağlantı, bir bağımsız değişkenin diğer bağımsız değişkenlerle olan ilişkisinin derecesine göre bağımsız değişkenin tahmin gücünü azaltır. Çoklu bağlantı durumu arttıkça bağımsız değişken tarafından açıklanan spesifik varyans azalmakta, ortak varyans yüzdesi ise artmaktadır. Ortak varyans bir kez sayıldığından, modele yüksek çoklu bağlantıya sahip değişkenler eklendikçe modelin genel tahmin gücü aynı oranda artmamaktadır (Albayrak, 2006, s. 67-68).

Araştırmada kurulan modellerde bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon ilişkilerinin kontrol edilmesinin yanı sıra, bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı probleminin olup olmadığı Varyans Artış Faktörleri Yöntemi (Variance Inflation Factors – VIF) ile test edilmesi gerekmektedir (Akman, 2012, s. 135-136).

Buna nedenle çoklu doğrusallık probleminin olup olmadığı varyans artış faktörleri yöntemiyle incelenmiştir.

VIF, aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır.

$$VIF = 1 / (1- R^2)$$

Tablo 15: Varyans Artırma Katsayıları Tablosu

VIF Katsayıları			
AKTA	1.66	OOK	2.82
DATA	1.86	SY	2.56
DPOK	1.71	TAKTK	2.21
FGTA	2.15	TKTM	2.00
GAB	1.15	TUKTK	1.29
OAK	3.90	YAYP	1.98
OKTA	2.43	LNYAS	1.56

Yukardaki tabloda (Tablo 15) çalışmadaki 2 bağımlı değişken dışındaki 14 bağımsız değişkenle için hesapladığımız Varyans Büyütme Faktörü (VIF) değerlerine baktığımızda VIF değerlerinin 1.15-3.90 aralığında olduğu görülmektedir. 5 den küçük çıkan VIF sonuçları çoklu doğrusal bağlantının analizimizde sorun olmayacağını göstermektedir.

5.2.9. Homojenite Testi

Panel veri analizlerinde; veri setleri hem yatay kesit hem de zaman serisi özelliklerine sahip olduğu için belirli bir zaman kesiti içerisinde birbirleri üzerine etkilerinin olmadığı veya zaman serisine gelecek bir şokun yatay kesit birimlerini aynı düzeyde etkilediğini varsaymak (homojenite varsayımı) mantıklı değildir.

Wald testine ait boş hipotez ve alternatif hipotezler aşağıdaki gibidir :

Ho: $\beta 1=\beta 2=\cdots=\beta n=\beta$ (tüm βi'ler için)

$H1$: $\beta 1=\beta 2=\cdots\neq\beta n=\beta$ (en az bir i için)

Bunun için değişkenlere Wald testi yapılmıştır. Wald testi istatistikleri aşağıda belirtildiği gibi hesaplanmaktadır:

Tablo 16: Wald Homojenite Testi Sonuçları (2002-2017)

Model	Bağımlı Değişken	Test İstatistiği	Değer	Olasılık
Model 1	LATA	F İstatistiği	67.0995	0.0000
Model 2	LAKVY	F İstatistiği	18.1163	0.0000

Tablo 16' ya göre olasılık değerleri %5 kritik değerinden küçük çıktığından tüm katsayıların eşit olduğunu varsayan H_o hipotezi reddedilmiştir. Bu durumda iki model için de değişkenler heterojendir.

5.2.10. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Wald testi ile homojen olmadıkları tespit edilen değişkenler için yatay kesit bağımlılığının araştırılması gerekmektedir. Çünkü seriye gelecek olan bir şok bütün yatay kesit birimlerini aynı düzeyde etkilememektedir. Panel verilerde yatay kesit bağımsızlığını tespit edebilmek için serinin zaman ve yatay kesit boyutunun göz önüne alınması gerekmektedir. Panelin zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük olduğu durumda (T>N) Breusch ve Pagan (1980) CD_{LM1} testi; zaman boyutunun yatay kesit boyutundan küçük olduğu (T<N) veya zaman boyutunun yatay kesit boyutuna eşit olduğu (T=N) durumlarda ise Pesaran (2004) CD_{LM2} testi kullanılabilmektedir.

Bizim modelimizde T (Yıl)=16 ve N (Banka)=23 olduğundan T<N kısıtına uyan Pesaran (2004) CD_{LM} testi kullanılacaktır.

Yatay kesit birimleri arasında bağımlılık olmadığını iddia eden hipotez test edilmektedir. Testin hipotezi aşağıdaki gibidir:

$$H_0: \rho_{ij} = \rho_{ji} = cor(u_{it}, u_{jt}) = 0,\ i \neq j$$

Tablo 17: Pesaran CD Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları (2002-2017)

Model	Bağımlı Değişken	Test	Değer	Olasılık
Model 1	LATA	Pesaran CD	0.7080	0.4789
Model 2	LAKVY	Pesaran CD	1.8068	0.0708

Test sonucunda hem Model 1 hem de Model 2 için Pesaran CD olasılık değeri %1 - %5 değerlerinden yüksek çıktığından iki model için de H_O kabul edilmiştir, yani yatay kesit bağımlılığı bulunmamaktadır. Bu çerçevede iki model için de birinci nesil ortak birim kök testi (Lin & Chu 2002) kullanılacaktır.

5.2.11. Panel Durağanlık Testleri

Yapılacak çalışmada panel birim kök testlerinden Levin, Lin ve Chu (LLCt) testi ile ortak birim kök süreçleri (common unit process) sabitli ve trendli halleriyle araştırılacaktır.

Korelasyon ve VIF analizinden sonra (OOK – Ortalama Özkaynak Karlılığı çıkarılmıştır) panel veri setine dâhil edilen değişkenler için Levin, Lin ve Chu (LLCt) testlerine ilişkin sonuçlar Tablo 18' de görülmektedir. Tüm değişkenlere ait verilerin durağan olduğu yine Tablo 18'de görülmektedir.

Tablo 18: Panel Durağanlık ve Birim Kök Testi Sonuçları (2002-2017)

Değişkenler		SABİTLİ (INTERCEPT)		SABİTLİ VE TRENDLİ	
		COMMON PROCESS		COMMON PROCESS	
		Levin, Lin & Chu		Levin, Lin & Chu	
		İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık
1	LATA	-4.231	0.000	-5.094	0.000
2	LAKVY	-17.471	0.000	-25.677	0.000
3	SY	-7.246	0.000	-3.867	0.000
4	OKTA	-23.005	0.000	-1.498	0.007
5	TAKTK	-17.982	0.000	-10.403	0.000
6	TUKTK	-10.818	0.000	-3.243	0.001
7	DATA	-16.388	0.000	-8.917	0.000
8	AKTA	-1.685	0.046	-2.799	0.003
9	TKTM	-5.739	0.000	-4.822	0.000
10	OAK	-10.421	0.000	-13.075	0.000
11	YAYP	-3.783	0.000	-3.641	0.000
12	FGTA	-21.390	0.000	-19.866	0.000
13	DPOK	-5.652	0.000	-12.324	0.000
14	GAB	-11.451	0.000	-9.652	0.000
15	LNYAS	-11.543	0.000	36.779	0.004

H_0 : Seride genel bir birim kök vardır.

H_1 : Seride genel bir birim kök yoktur.

Yapılan birim kök testlerine ilişkin H_0 hipotezleri yukarıda yazıldığı şekildedir. Test istatistikleri sonucu hesaplanan olasılık değerleri %5 anlamlılık seviyesinde 0.05 kritik değerinden küçük olduğundan, serilerin birim kök içerdiğini ifade eden H_0 hipotezi reddedilmiştir. Bu sonuçlar; serilerde ortak birim kök süreci olmadığını ortaya koymuştur. Seriler ilgili dönemlerde durağandır. Oransal-yüzdesel değişkenlere ağırlık verilmesi, 16 yıl gibi uzun bir periyodun baz alınması ve 23 bankanın veri setine dahil edilmesi durağanlık sağlanmasında önemli ve kritik faktörler olmuştur.

5.2.12. Modelin Seçimi

Araştırma kapsamına dâhil edilen verilere ilişkin serilerin durağan olduğu tespit edildikten sonra, veri setine en uygun panel veri modeli araştırılacaktır. İlk olarak, veri setinin havuzlanmış panel regresyon modeline uygun olup olmadığı test edilecektir. Havuz modelin gerçekleşebilmesi için yalnızca yatay kesit birimlerine ait olanlar değil modelin tamamına ait hata terimlerinin varyansının sıfır olması gerekmektedir. Dolayısıyla F-Chow testi ile havuz model ya da sabit etkiler modellerinden hangisinin uygulanması gerektiğine karar verilebilmektedir (Toplu, 2016, s. 115-145); (Boran, 2018, s. 87-88).

F-Chow testinin hipotezleri şu şekilde kurulmaktadır:

H_0: Havuzlanmış Model Geçerlidir.

H_1: Havuzlanmış Model Geçerli Değildir (Sabit Etkiler Modeli olabilir).

Tablo 19: F (Chow) Testi Sonuçları (2002-2017)

Model	Bağımlı Değişken	F Testi	Olasılık
Model 1	LATA	235.9920	0.000
Model 2	LAKVY	124.2110	0.000

Tablo 19' da görüldüğü üzere; F istatistiğinin olasılığı %5 anlamlılık düzeyinde kritik değer olan 0.05' ten küçük olduğu için birim etkilerin önemsiz olduğunu belirten H_0 Hipotezi reddedilmektedir. Bu durumda yatay kesit eğimleri farklı olduğundan havuzlanmış panel regresyon veri modeli kullanılamayacak, yani veriler havuzlanamayacaktır. Böylelikle panel veri analizinde son aşamada rastsal etkiler modeli mi yoksa sabit etkili modelin mi kullanılacağı Hausman testiyle ortaya konulacaktır.

Tablo 20: Hausman Testi Sonuçları (2002-2017)

Model	Bağımlı Değişken	Ki Kare Değeri	Olasılık
Model 1	LATA	105.5710	0.0000
Model 2	LAKVY	0.7182	0.4000

Hausman testi, yatay kesite özel bireysel etkiler (ε_i) ile açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmektedir. Bu test istatistiği asimptotik ki-kare (χ_2) dağılımına sahiptir. Sıfır hipotezinin reddedilmesi, tesadüfi etkiler modeli yerine sabit etkiler modelinin kabul edilmesi gerektiği ifade etmektedir (Hausman, 1978, s. 1255-1256).

Hausman test hipotezi aşağıdaki şekilde kurulmaktadır:

H_o : Rastsal Etkiler Modeli Geçerlidir.

H_1 : Sabit Etkiler Geçerlidir.

Hausman testi sonuçlarından görüldüğü üzere Model 2 için olasılık değeri 0.05'in üzerinde olduğundan H_o hipotezi kabul edilmekte ve Model 2'nin rastsal etkiler metodu ile yapılması uygun bulunmaktadır. Model 1 olasılık değeri ise 0.05'in altında olduğundan H_o hipotezi reddedilerek alternatif hipotez (H_1) kabul edilmekte ve Model 1'in sabit etkiler metodu ile yapılması uygun bulunmaktadır.

Rastsal etkiler modelinde, kesitlere ve/veya zamana bağlı olarak oluşan değişmeler, modelde hata teriminin bir unsuru olarak bulunmaktadır. Bunun sebebi, sabit etkili modellerde görülen serbestlik derecesi kaybı durumunun rastsal etkili modellerde ortadan kalkmasıdır (Baltagi, 2005, s. 16).

Eğer kukla değişkenler, aslında doğru model konusunda bilgi vermiyorsa, bu bilgisizliğimiz neden hata terimi (u_{it}) yoluyla ifade edilmiyor sorusuna karşılık rastsal etkiler modeli önerilmiştir (Kök & Şimşek, 2012, s. 18).

Her bir yatay kesitin bireyselliklerini dikkate almak için, her bir şirket için sabit katsayıların (α) farklı; buna karşılık eğim katsayılarının (β) aynı olduğunu varsaymak gereklidir. Bu durumda, sabit her birim için farklıdır ancak, her birimin sabiti zaman boyunca değişmemektedir ve tahmin sabit etkiler modeli ile yapılabilir (Kök & Şimşek, 2012, s. 7-20).

Model seçimi sonrası panel veri regresyon analizine göre her i bankası için t dönemdeki LATA ve LAKVY modellerinin son hali aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır:

Model 1: $\boldsymbol{LATA_{it}} = \beta + \beta_2 SY_{it} + \beta_3 OKTA_{it} + \beta_4 TAKTK_{it} + \beta_5 TUKTK_{it} + \beta_6 DATA_{it} + \beta_7 AKTA_{it} + \beta_8 TKTM_{it} + \beta_9 OAK_{it} + \beta_{10} YAYP_{it} + \beta_{11} FGTA_{it} + \beta_{12} DPOK_{it} + \beta_{13} GAB_{it} + \beta_{14} LNYAS_{it} + u_{it}$

Denklem 6: Model 1 (LATA) Sabit Etkiler

Model 2: $\boldsymbol{LAKVY_{it}} = \beta_{it} + \beta_{2it}SY_{it} + \beta_{3it}OKTA_{it} + \beta_{4it}TAKTK_{it} + \beta_{5it}TUKTK_{it} + \beta_{6it}DATA_{it} + \beta_{7it}AKTA_{it} + \beta_{8it}TKTM_{it} + \beta_{9it}OAK_{it} + \beta_{10it}YAYP_{it} + \beta_{11it}FGTA_{it} + \beta_{12it}DPOK_{it} + \beta_{13it}GAB_{it} + \beta_{14it}LNYAS_{it} + u_{it}$

Denklem 7: Model 2 (LAKVY) Rastsal Etkiler

5.2.13. Değişen Varyans Testi

Regresyon analizinin diğer önemli ön testlerinden biri de hata terimlerinin değişen varyans gösterip göstermediğini tespit edilmesidir. Çalışmada değişen varyans tespiti için Modified Wald (Heteroskedasticity) Testi yapılmıştır.

Bu teste ait boş hipotez ve alternatif hipotezler aşağıdaki gibidir:

H_o: Tüm yatay kesit birimlerine ait hata terimleri eş varyansa sahiptir.

H_1: Tüm yatay kesit birimlerine ait hata terimleri eş varyansa sahip değildir (Değişen Varyans bulunmaktadır)

Tablo 21: Değişen Varyans Test Sonuçları (2002-2017)

Model	Bağımlı Değişken	Değer	Olasılık
Model 1	LATA	178.5400	0.0000
Model 2	LAKVY	5,132.2000	0.0000

Modified Wald (Heteroskedasticity) değişen varyans testi sonuçlarına göre (Tablo 21) iki model için de olasılık değeri %5 anlamlılık düzeyinde kritik değer olan 0.05' ten küçük olduğu için H_o hipotezi reddedilmekte ve alternatif hipotez (H_1) kabul edilmektedir. Sonuç olarak, modellerde değişen varyans bulunmaktadır.

5.2.14. Oto Korelasyon Testi

Regresyon analizinde olduğu gibi panel veri analizinin de temel varsayımlarından bir tanesi farklı gözlemlerin hataları arasında ilişkinin (korelasyon) olmamasıdır. Eğer modelde bulunan serilerin hata terimleri birbirleri ile ilişkili ise bu durum otokorelasyon veya serisel korelasyon olarak adlandırılır.

Tablo 22: Woolridge Otokorelasyon Testi Sonuçları (2002-2017)

Model	Bağımlı Değişken	F Değeri	Olasılık
Model 1	LATA	43.1200	0.0000
Model 2	LAKVY	9.8130	0.0048

Tablo 22'de Modellerin ikisinde de olasılık değeri kritik değer olan 0.05'ten küçük çıktığından "Otokorelasyon yoktur" şeklinde kurulan boş (H_o) hipotez reddedilmiştir. Diğer bir ifadeyle denklemlerdeki hata terimleri arasında otokorelasyon olduğu görülmüştür.

Modellerde hem otokorelasyon hem de değişen varyans sorunu gözlendiği için regresyon analizi sonuçlarının tutarlı ve tarafsız olması için düzeltmeler yapmak gerekecektir.

Klasik değişen varyans-tutarlı (Heteroscedasticity Robust - HR) yatay kesit regresyon varyans matris tahmincisi otokorelasyona sahip panel veri analizleri için tutarsız sonuçlar üretmektedir. Stock ve Watson'un 2006 yılında ortaya koyduğu yaklaşım, sabit etkiler ve rastsal etkiler panel veri modellerinde değişen varyans ve otokorelasyon sorununu ortadan kaldırmaktadır. Stock ve Watson değişen varyans nedeniyle taraflı sonuçlar üretilmesini engelleyen ve yata kesit birim sayısı (N) ve zaman serisi (T) sayısı ne olursa olsun uyumlu tahminci geliştirmişlerdir. Bu tahminci, rastsal bulunduğu serilerde otokorelasyon sorununu da gidermektedir. Bu tahmin yöntemi ise değişen varyans-tutarlı (Heteroscedasticity Robust- HR) standart hatalar yöntemi olarak adlandırılmaktadır (Stock & Watson, 2008, s. 153-175); (İnci, 2014, s. 220-221).

Çalışmada panel veri sabit etkiler ve rastsal etkiler modelleri seçildiği ve örneklem serilerinde değişen varyans ve otokorelasyon bulunduğu için Stock ve Watson'un (2008) kümelenmiş-tutarlı (cluster robust) standart hatalar yöntemi ile tahmin edilmiştir.

5.2.15. Model Sonuçları

Bankaların likidite riskine ilişkin 2 rastsal etkili modelin sonuç ve yorumları sırasıyla verilmiştir.

5.2.15.1. Model 1 : LATA Sabit Etkiler Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Bankaların likidite düzeyi göstergelerinden biri olan likit aktiflerin toplam aktiflere oranı (LATA) bağımlı değişkeni ve 13 bağımsız değişken ile 2002 - 2017 dönemine ait sabit etkiler regresyon denklemi aşağıda (Denklem 8) görülmektedir. F testi olasılığının 0.000 çıkması modelin bütün olarak %1 önem düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir. LATA bağımlı değişkenindeki varyansın bağımsız değişkenler tarafından açıklanma oranını gösteren within değeri 0.5073 olarak gerçekleşmiştir. Bu da modelde alınan değişkenlerin LATA değişiminin yaklaşık %51'ini açıkladığını göstermektedir. Açıklama düzeyi yeterli görülmüştür.

LATA Sabit Etkiler Modeli (Değişen Varyans ve Otokorelasyon Düzeltilmiş Sonuçları) :

$$LATA_{it} = 0.6815741 + 0.2168845SY_{it} - 0.2086173OKTA_{it} - 0.478752TAKTK_{it} - 0.0359927TUKTK_{it} - 0.2040925DATA_{it} + 0.2717425AKTA_{it} - 0.2131189TKTM_{it} - 0.4999551OAK_{it} - 0.0076574YAYP_{it} - 0.2185361FGTA_{it} - 0.009793DPOK_{it} + 0.0221117GAB_{it} - 0.0395235LNYAS_{it}$$

Denklem 8: Model 1 (LATA) 2002-2017 Sabit Etkiler Sonuçları

LATA bağımlı değişkeni ile %1 anlamlılık düzeyinde ilişkili olan bağımsız değişkenler TAKTK ve TKTM iken; %5 anlamlılık düzeyinde ilişkili olan değişken de SY'dir. %10 anlamlılık düzeyinde ilişkili olan değişken ise AKTA'dır.

%1 anlamlılık düzeyinde (LATA) likidite göstergesini en güçlü açıklayan değişken 0.478 katsayıya sahip TAKTK (Takipteki Kredilerin Toplam Kredilere Oranı) değişkenidir ve likidite düzeyi ile ters yönlü ilişkiye sahiptir. LATA likidite düzeyi değerini 2.sırada -0.213 katsayıya sahip TKTM (Toplam Kredilerin Toplam Mevduata Oranı) değişkeni açıklamaktadır. %5 anlamlılık düzeyinde ise 0.216 katsayıya sahip SY (Sermaye Yeterlilik Oranı) değişkeni LATA bağımlı değişkeni ile aynı yönlü ilişkiye sahiptir. %10 anlam düzeyinde ise AKTA (Alınan Kredilerin Toplam Aktiflere Oranı) değişkeni 0.271 katsayısı ile likidite düzeyi ile aynı yönlü ilişkili çıkmıştır.

LATA bağımlı değişkeni ile TAKTK bağımsız değişkeni arasında ters yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların kredi kalitesi bozulup takipteki kredi oranları arttıkça likidite düzeyleri azalmaktadır. İktisadi olarak da da anlamlı görülmüştür. Buna göre bankanın takipteki kredilerinin toplam kredilere oranının artması likidite düzeyine iki şekilde negatif etki yapmaktadır. Öncelikle bankanın sorunlu ve donuk kredileri artacağından yapılamayan kredi tahsilatlarıyla likit aktiflere giriş olmayacaktır. Ayrıca takipteki kredilerin artması sonucu bankanın kanunen ayırmak zorunda kalacağı karşılık giderleri artacağından özkaynağa negatif etkisi olacaktır.

Takipteki kredi oranının artması bankanın likidite düzeyini düşüreceğinden likidite riskini artıracaktır Literatürde ise 5 çalışmada benzer şekilde takipteki krediler ile likidite düzeyi arasında ters yönlü anlamlı ilişkili görülmüştür. Ganić (2014), Iqbal (2012), Arif ve Anees (2012), Azimova (2016) ve Işık ve Belke (2017) çalışmalarında Takipteki kredi oranı ve bankanın likidite düzeyi arasında negatif yönlü ilişki tespit etmişlerdir. 4 çalışmada ise takipteki krediler ile likidite düzeyi arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Trenca (2015), Vodová (2011), Altan (2017), ile Zengin ve Yüksel (2016) çalışmalarında takipteki krediler ile likidite düzeyi arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

LATA bağımlı değişkeni ile TKTM bağımsız değişkeni arasında ters yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların kredi mevduat oranı arttığında likidite düzeyleri azalmaktadır. İktisadi olarak da anlamlı görülmüştür. Bankanın kredi mevduat oranının artması kredi artışı ile birlikte banka likiditesini azaltacaktır. Dolayısıyla kredi mevduat oranının artması likidite oranını düşüreceğinden likidite riskini artıracaktır.

Literatürde Ganić (2014) tarafından yapılan çalışmada benzer şekilde kredi mevduat oranı ile likidite düzeyi arasında ters yönlü anlamlı ilişkili görülmüştür. Trenca (2015) çalışmasında bağımsız değişken olarak alınan bir önceki likidite oranının artmasının bağımlı değişken olarak alınan kredi mevduat oranını artırdığını tespit etmiştir. Zolkifli, Hamid Ve Janor (2015) tarafından yapılan çalışmada kredi mevduat oranı ile likidite düzeyi arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

LATA bağımlı değişkeni ile SY bağımsız değişkeni arasında aynı yönlü ve istatistiki açıdan %5 anlamlılık düzeyinde ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların sermaye yeterlilik oranı arttığında likidite düzeyleri de artmaktadır. İktisadi olarak da anlamlı görülmüştür. Bankanın sermaye yeterlilik oranının artması öz kaynaklarını güçlendirmesi veya riskli varlıklarını azaltması ile olacağından her iki durumda da likit aktiflerin oranını yükseltecektir. Böylece likidite riskini düşürecektir.

Literatürde ise 5 çalışmada benzer şekilde bankaların sermaye yeterlilik oranı ile likidite düzeyi arasında aynı yönlü anlamlı ilişkili görülmüştür. Singh ve Sharma (2016), Zolkifli, Hamid ve Janor (2015, Masoud Vd.(2013), Iqbal (2012) ile Zengin ve Yüksel (2016) çalışmalarında sermaye yeterlilik oranı ile likidite düzeyi arasında aynı yönlü ilişki tespit etmişlerdir. Ayrıca Ayaydın Ve Karaaslan (2014) çalışmasında banka sermayesinin toplam aktiflere oranının banka likiditesini aynı yönde ve anlamlı olarak etkilediğini tespit etmiştir. 2 çalışmada ise takipteki krediler ile likidite düzeyi arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Azimova (2016) ile Işıl ve Özkan (2015) çalışmalarında sermaye yeterlilik oranı ile likidite düzeyi arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

LATA bağımlı değişkeni ile AKTA bağımsız değişkeni arasında %10 düzeyinde aynı yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların aldığı kredilerin artması likidite düzeyini artırmaktadır. İktisadi olarak da anlamlı görülmüştür. Bankanın yurtiçi veya yurt dışı finansal kurumlardan temin ettiği kredilerin toplam aktif içerisindeki payının artması bankanın likit aktiflerinin payının artmasına neden olmaktadır. Çünkü bankalar tarafından temin edilen krediler genellikle uzun vadeli (1-2 yıl arası) olduğundan banka bilançosunun aktif tarafında krediye dönene kadar likit aktifler içerisinde kalırken bilançonun pasif tarafında "Kısa Vadeli Yükümlülükler" içerisinde bulunmayacaktır. Dolayısıyla bu durum likidite riskini düşürecektir.

Literatürde ise 2 çalışmada benzer şekilde bankalar tarafından alınan krediler ile likidite düzeyi arasında aynı yönlü anlamlı ilişkili görülmüştür. Altan (2017) ile Çelik Ve Akarım (2012) çalışmalarında alınan krediler ile likidite düzeyi arasında pozitif yönlü ilişki tespit etmişlerdir

Model 1 (LATA) de bulunan diğer bağımsız değişkenlerin [OKTA (Özkaynakların Toplam Aktiflere Oranı), TUKTK (Tüketici Kredilerinin Toplam Kredilere Oranı), DATA (Duran Aktiflerin Toplam Aktiflere Oranı), OAK (Aktif Karlılığı), YAYP (Yabancı Para Aktiflerin Yabancı Para Pasiflere Oranı), FGTA (Faiz Gelirlerinin Toplam Aktiflere Oranı), DPOK (Döviz Pozisyonunun Özkaynaklara Oranı), GAB (Banka Aktif Büyüklüğündeki Artış) ve LNYAS (Banka Yaşı)] istatistiki olarak anlamlı olmadığı görülmüştür.

5.2.15.2. Model 2 : LAKVY Rastsal Etkiler Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Modelimizdeki bankaların likidite düzeyi göstergelerinden bir diğeri olan likit aktiflerin kısa vadeli yükümlülüklere oranı (LAKVY) bağımlı değişkeni ve 13 bağımsız değişken ile 2002 - 2017 dönemine ait rastsal etkiler regresyon denklemi aşağıda (Denklem 9) görülmektedir. Ki-kare testi olasılığının 0.000 çıkması modelin

bütün olarak %1 önem düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir. LAKVY bağımlı değişkenindeki varyansın bağımsız değişkenler tarafından açıklanma oranını gösteren between değeri 0.631 olarak gerçekleşmiştir. Bu da modelde alınan değişkenlerin LAKVY değişiminin yaklaşık %63'ünü açıkladığını göstermektedir. Açıklama düzeyi yüksek görülmüştür.

LAKVY Rastsal Etkiler Modeli (Değişen Varyans ve Otokorelasyon Düzeltilmiş Sonuçları) :

$$LAKVY_{it} = 0.7863652 + 0.3719067SY_{it} + 0.7141436OKTA_{it} - 0.7236898TAKTK_{it} - 0.111810TUKTK_{it} - 0.22226DATA_{it} + 0.7083543AKTA_{it} - 0.3300038TKTM_{it} - 1.558528OAK_{it} - 0.0475175YAYP_{it} + 0.5673839FGTA_{it} - 0.0110479DPOK_{it} - 0.0242028GAB_{it} - 0.\ 0088029LNYAS_{it}$$

Denklem 9: Model 2 (LAKVY) 2002-2017 Rastsal Etkiler Sonuçları

LAKVY bağımlı değişkeni ile %1 anlamlılık düzeyinde ilişkili olan bağımsız değişkenler AKTA ve TKTM iken; %5 anlamlılık düzeyinde ilişkili olan değişken de TAKTK'dir.

%1 anlamlılık düzeyinde (LAKVY) likidite göstergesini en güçlü açıklayan değişken 0.7083 katsayıya sahip AKTA (Alınan Kredilerin Toplam Aktiflere Oranı) değişkenidir ve likidite düzeyi ile aynı yönlü ilişkiye sahiptir. LAKVY likidite düzeyi değerini 2. olarak -0.3300 katsayıya sahip TKTM (Toplam Kredilerin Toplam Mevduata Oranı) değişkeni açıklamaktadır. %5 anlamlılık düzeyinde ise 0.7236 katsayıya sahip TAKTK (Takipteki Kredilerin Toplam Kredilere Oranı) değişkenidir ve likidite düzeyi ile ters yönlü ilişkiye sahiptir.

LAKVY bağımlı değişkeni ile AKTA bağımsız değişkeni arasında aynı yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların aldığı kredilerin artması likidite düzeyini artırmaktadır. İktisadi olarak da anlamlı görülmüştür. Bankanın yurtiçi veya yurt dışı finansal kurumlardan temin ettiği

kredilerin toplam aktif içerisindeki payının artması bankanın likit aktiflerinin payının artmasına neden olmaktadır. Çünkü bankalar tarafından temin edilen krediler genellikle uzun vadeli (1-2 yıl arası) olduğundan banka bilançosunun aktif tarafında krediye dönene kadar likit aktifler içerisinde kalırken bilançonun pasif tarafında "Kısa Vadeli Yükümlülükler" içerisinde bulunmayacaktır. Dolayısıyla bu durum likidite riskini düşürecektir.

Literatürde ise 2 çalışmada benzer şekilde bankalar tarafından alınan krediler ile likidite düzeyi arasında aynı yönlü anlamlı ilişkili görülmüştür. Altan (2017) ile Çelik Ve Akarım (2012) çalışmalarında alınan krediler ile likidite düzeyi arasında pozitif yönlü ilişki tespit etmişlerdir

LAKVY bağımlı değişkeni ile TKTM bağımsız değişkeni arasında ters yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların kredi mevduat oranı arttığında likidite düzeyleri azalmaktadır. İktisadi olarak da anlamlı görülmüştür. Bankanın kredi mevduat oranının artması kredi artışı ile birlikte banka likiditesini azaltacaktır. Dolayısıyla kredi mevduat oranının artması likidite oranını düşüreceğinden likidite riskini artıracaktır.

Literatürde Ganić (2014) tarafından yapılan çalışmada benzer şekilde kredi mevduat oranı ile likidite düzeyi arasında ters yönlü anlamlı ilişkili görülmüştür. Trenca (2015) çalışmasında bağımsız değişken olarak alınan bir önceki likidite oranının artmasının bağımlı değişken olarak alınan kredi mevduat oranını artırdığını tespit etmiştir. Zolkifli, Hamid Ve Janor (2015) tarafından yapılan çalışmada kredi mevduat oranı ile likidite düzeyi arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

LAKVY bağımlı değişkeni ile TAKTK bağımsız değişkeni arasında %5 düzeyinde ters yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların kredi kalitesi bozulup takipteki kredi oranları arttıkça likidite düzeyleri azalmaktadır. İktisadi olarak da anlamlı görülmüştür. Buna göre bankanın takipteki kredilerinin toplam kredilere oranının artması likidite düzeyine iki şekilde negatif etki yapmaktadır. Öncelikle bankanın sorunlu ve donuk kredileri artacağından yapılamayan kredi tahsilatlarıyla likit aktiflere giriş olmayacaktır. Ayrıca takipteki

kredilerin artması sonucu bankanın kanunen ayırmak zorunda kalacağı karşılık giderleri artacağından özkaynağa negatif etkisi olacaktır.

Takipteki kredi oranının artması bankanın likidite düzeyini düşüreceğinden likidite riskini artıracaktır Literatürde ise 5 çalışmada benzer şekilde takipteki krediler ile likidite düzeyi arasında ters yönlü anlamlı ilişkili görülmüştür. Ganić (2014), Iqbal (2012), Arif ve Anees (2012), Azimova (2016) ve Işık ve Belke (2017) çalışmalarında Takipteki kredi oranı ve bankanın likidite düzeyi arasında negatif yönlü ilişki tespit etmişlerdir. 4 çalışmada ise takipteki krediler ile likidite düzeyi arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Trenca (2015), Vodová (2011), Altan (2017), ile Zengin ve Yüksel (2016) çalışmalarında takipteki krediler ile likidite düzeyi arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

Model 2 (LAKVY) de bulunan diğer bağımsız değişkenlerin [SY (Sermaye Yeterlilik Rasyosu), OKTA (Özkaynakların Toplam Aktiflere Oranı), TUKTK (Tüketici Kredilerinin Toplam Kredilere Oranı), DATA (Duran Aktiflerin Toplam Aktiflere Oranı), OAK (Aktif Karlılığı), YAYP (Yabancı Para Aktiflerin Yabancı Para Pasiflere Oranı), FGTA (Faiz Gelirlerinin Toplam Aktiflere Oranı), DPOK (Döviz Pozisyonunun Özkaynaklara Oranı), GAB (Banka Aktif Büyüklüğündeki Artış) ve LNYAS (Banka Yaşı)] istatistiki olarak anlamlı olmadığı görülmüştür.

5.3. Ticari Bankaların BASEL III Öncesi Dönemde Likidite Riskini Belirleyen İçsel Faktörler : 2002 – 2012 Dönemi Panel Veri Analizi

Çalışma konusu olan bankaların likidite likidite riskinin yönetimine dair küresel bir standart ve yeterlilik getirmek amacıyla Basel Komitesi tarafından Aralık 2010'da "Likidite Riskinin Ölçümü, Standartları ve Kontrolüne Yönelik Uluslararası Çerçeve" isimli bir doküman ile BASEL III kriterlerini yayımlamıştır.

Basel III, küresel finansal krizin sonrasında bankacılık sektöründeki risk yönetiminin, denetiminin ve finansal düzenlemelerin sağlamlaştırılması maksadıyla Basel Komitesi tarafından geliştirilmiş çok kapsamlı reform tedbirleridir. Asgari sermayenin tutar olarak artırılması, niteliğinde değişiklikler yapılması ve mevcut

(BASEL II) uygulamaya ilaveten sadece risk bazlı olmayan bir asgari sermaye gerekliliği standardının getirilmesi, tutulması gereken sermaye gereksiniminin ekonominin geçiş dönemlerine göre artırılabilmesi veya azaltılabilmesi, asgari likidite düzeylerine dair düzenlemeler yapılması gibi bir dizi yeni uygulama getirmektedir. Türkiye'de BASEL III uygulamalarına 2013 yılından başlayarak 2019' a kadar kademeli bir şekilde geçiş yapılması planlanmaktadır (BDDK Web Sitesi).

5.3.1. Araştırma Kapsamı ve Veri Seti

Öncelikle çalışma konusu olan bankaların likidite riskini belirleyen faktörlerin BASEL III kriterleri ile bir değişime uğrayıp uğramadığının belirlenmesi amacıyla örneklem dönemimiz BDDK'nın planlaması da dikkate alınarak BASEL III öncesi (2002-2012) ve BASEL III sonrası (2013-2017) şeklinde iki alt döneme ayrılmıştır.

Bu kısımda BASEL III öncesi (2002-2012) dönemde bankaların likidite riskini belirleyen içsel faktörlerin tespitine yönelik uygulama yapılacaktır.

5.3.2. Modellerin Kurulması

Tüm dönem analizi esnasında OOK (Ortalama Özkaynak Karlılığı) değişkeni model dışında bırakıldığından modellerimiz aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

Model 1: $\boldsymbol{LATA_{it}} = c + \beta_{1it}SY_{it} + \beta_{2it}OKTA_{it} + \beta_{3it}TAKTK_{it} + \beta_{4it}TUKTK_{it} + \beta_{5it}DATA_{it} + \beta_{6it}AKTA_{it} + \beta_{7it}TKTM_{it} + \beta_{8it}OAK_{it} + \beta_{9it}YAYP_{it} + \beta_{10it}FGTA_{it} + \beta_{11it}DPOK_{it} + \beta_{12it}GAB_{it} + \beta_{13it}LNYAS_{it}$

Denklem 10: Model 1 (LATA) 2002-2012

Model 2: $LAKVY_{it} = c + \beta_{1it}SY_{it} + \beta_{2it}OKTA_{it} + \beta_{3it}TAKTK_{it} + \beta_{4it}TUKTK_{it} + \beta_{5it}DATA_{it} + \beta_{6it}AKTA_{it} + \beta_{7it}TKTM_{it} + \beta_{8it}OAK_{it} + \beta_{9it}YAYP_{it} + \beta_{10it}FGTA_{it} + \beta_{11it}DPOK_{it} + \beta_{12it}GAB_{it} + \beta_{13it}LNYAS_{it}$

Denklem 11: Model 2 (LAKVY) 2002-2012

5.3.3. Homojenite Testi

Panel veri analizlerinde; veri setleri hem yatay kesit hem de zaman serisi özelliklerine sahip olduğu için belirli bir zaman kesiti içerisinde birbirleri üzerine etkilerinin olmadığı veya zaman serisine gelecek bir şokun yatay kesit birimlerini aynı düzeyde etkilediğini varsaymak (homojenite varsayımı) mantıklı değildir.

Wald testine ait boş hipotez ve alternatif hipotezler aşağıdaki gibidir:

Ho: $\beta 1=\beta 2=\cdots=\beta n=\beta$ (tüm βi'ler için)

$H1$: $\beta 1=\beta 2=\cdots\neq\beta n=\beta$ (en az bir i için)

Bunun için değişkenlere Wald testi yapılmıştır. Wald testi istatistikleri aşağıda belirtildiği gibi hesaplanmaktadır:

Tablo 23: Wald Homojenite Testi Sonuçları (2002-2012)

Model	Bağımlı Değişken	Test İstatistiği	Değer	Olasılık
Model 1	LATA	F İstatistiği	40.7807	0.0000
Model 2	LAKVY	F İstatistiği	10.8984	0.0000

Tablo 23'e göre olasılık değerleri %5 kritik değerinden küçük çıktığından tüm katsayıların eşit olduğunu varsayan H_o hipotezi reddedilmiştir. Bu durumda iki model için de değişkenler heterojendir.

5.3.4. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Wald testi ile homojen olmadıkları tespit edilen değişkenler için yatay kesit bağımlılığının araştırılması gerekmektedir. Çünkü seriye gelecek olan bir şok bütün yatay kesit birimlerini aynı düzeyde etkilememektedir. Panel verilerde yatay kesit bağımsızlığını tespit edebilmek için serinin zaman ve yatay kesit boyutunun göz önüne alınması gerekmektedir. Panelin zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük olduğu durumda (T>N) Breusch ve Pagan (1980) CD_{LM1} testi; zaman boyutunun yatay kesit boyutundan küçük olduğu (T<N) veya zaman boyutunun yatay kesit boyutuna eşit olduğu (T=N) durumlarda ise Pesaran (2004) CD_{LM2} testi kullanılabilmektedir.

Bizim bu alt modelimizde (2002-2012); T (Yıl)=11 ve N (Banka)=23 olduğundan T<N kısıtına uyan Pesaran (2004) CD_{LM} testi kullanılacaktır.

Yatay kesit birimleri arasında bağımlılık olmadığını iddia eden hipotez test edilmektedir. Testin hipotezi aşağıdaki gibidir:

$$H_0: \rho_{ij} = \rho_{ji} = cor(u_{it}, u_{jt}) = 0,\ i \neq j$$

Tablo 24: Pesaran CD Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları (2002-2012)

Model	Bağımlı Değişken	Test	Değer	Olasılık
Model 1	LATA	Pesaran CD	0.5833	0.5597
Model 2	LAKVY	Pesaran CD	1.6345	0.1021

Test sonucunda (Tablo 24) hem Model 1 hem de Model 2 için Pesaran CD olasılık değeri %1 - %5 değerlerinden yüksek çıktığından iki model için de H_O kabul edilmiştir, yani yatay kesit bağımlılığı bulunmamaktadır. Bu çerçevede iki model için de birinci nesil ortak birim kök testi (Lin & Chu 2002) kullanılacaktır.

5.3.5. Panel Durağanlık Testleri

Yapılacak çalışmada panel birim kök testlerinden Levin, Lin ve Chu (LLCt) testi ile ortak birim kök süreçleri (common unit process) sabitli ve trendli halleriyle araştırılacaktır.

Korelasyon ve VIF analizinden sonra (OOK – Ortalama Özkaynak Karlılığı çıkarılmıştır) panel veri setine dâhil edilen değişkenler için Levin, Lin ve Chu (LLCt) testlerine ilişkin sonuçlar Tablo 25' de görülmektedir. Tüm değişkenlere ait verilerin durağan olduğu yine Tablo 25'de görülmektedir.

Tablo 25: Panel Durağanlık ve Birim Kök Testi Sonuçları (2002-2012)

Değişkenler		SABİTLİ (INTERCEPT)		SABİTLİ VE TRENDLİ	
		COMMON PROCESS		COMMON PROCESS	
		Levin, Lin & Chu		Levin, Lin & Chu	
		İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık
1	LATA	-5.347	0.000	-7.773	0.000
2	LAKVY	-4.580	0.000	-22.595	0.000
3	SY	-20.876	0.000	-16.975	0.000
4	OKTA	-20.556	0.000	-5.764	0.000
5	TAKTK	-26.347	0.000	-19.262	0.000
6	TUKTK	-9.837	0.000	-9.043	0.000
7	DATA	-17.267	0.000	-30.064	0.000
8	AKTA	-2.904	0.002	-5.832	0.000
9	TKTM	-5.745	0.000	-6.914	0.000
10	OAK	-16.704	0.000	-16.595	0.000
11	YAYP	-5.263	0.000	-7.052	0.000
12	FGTA	-19.234	0.000	-18.931	0.000
13	DPOK	-17.539	0.000	-17.349	0.000
14	GAB	-10.927	0.000	-9.496	0.000
15	LNYAS	-18.049	0.000	-22.817	0.000

5.3.6. Modelin Seçimi

Araştırma kapsamına dâhil edilen verilere ilişkin serilerin durağan olduğu tespit edildikten sonra, veri setine en uygun panel veri modeli araştırılacaktır. İlk olarak, veri setinin havuzlanmış panel regresyon modeline uygun olup olmadığı test edilecektir. Havuz modelin gerçekleşebilmesi için yalnızca yatay kesit birimlerine ait

olanlar değil modelin tamamına ait hata terimlerinin varyansının sıfır olması gerekmektedir. Dolayısıyla F-Chow testi ile havuz model ya da sabit etkiler modellerinden hangisinin uygulanması gerektiğine karar verilebilmektedir (Toplu, 2016, s. 115-145); (Boran, 2018, s. 87-88).

F-Chow testinin hipotezleri şu şekilde kurulmaktadır:

H_0: Havuzlanmış Model Geçerlidir.

H_1: Havuzlanmış Model Geçerli Değildir (Sabit Etkiler Modeli olabilir).

Tablo 26: F (Chow) Testi Sonuçları (2002-2012)

Model	Bağımlı Değişken	F Testi	Olasılık
Model 1	LATA	10.4683	0.000
Model 2	LAKVY	3.0948	0.000

Tablo 26' da görüldüğü üzere; F istatistiğinin olasılığı %5 anlamlılık düzeyinde kritik değer olan 0.05' ten küçük olduğu için birim etkilerin önemsiz olduğunu belirten H_0 Hipotezi reddedilmektedir. Bu durumda yatay kesit eğimleri farklı olduğundan havuzlanmış panel regresyon veri modeli kullanılamayacak, yani veriler havuzlanamayacaktır. Böylelikle panel veri analizinde son aşamada rastsal etkiler modeli mi yoksa sabit etkili modelin mi kullanılacağı Hausman testiyle ortaya konulacaktır.

Tablo 27: Hausman Testi Sonuçları (2002-2012)

Model	Bağımlı Değişken	Ki Kare Değeri	Olasılık
Model 1	LATA	75.9100	0.0000
Model 2	LAKVY	1.7700	0.1834

Hausman testi, yatay kesite özel bireysel etkiler (ε_i) ile açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmektedir. Bu test istatistiği asimptotik ki-kare (χ_2) dağılımına sahiptir. Sıfır hipotezinin reddedilmesi, tesadüfi etkiler modeli yerine sabit etkiler modelinin kabul edilmesi gerektiği ifade etmektedir (Hausman, 1978, s. 1255-1256).

Hausman test hipotezi aşağıdaki şekilde kurulmaktadır:

H_o : Rastsal Etkiler Modeli Geçerlidir.

H_1 : Sabit Etkiler Modeli Geçerlidir.

Hausman testi sonuçlarından (Tablo 27) görüldüğü üzere Model 2 için olasılık değeri 0.05'in üzerinde olduğundan H_o hipotezi kabul edilmekte ve Model 2'nin rastsal etkiler metodu ile yapılması uygun bulunmaktadır. Model 1 olasılık değeri ise 0.05'in altında olduğundan H_o hipotezi reddedilerek alternatif hipotez (H_1) kabul edilmekte ve Model 1'in sabit etkiler metodu ile yapılması uygun bulunmaktadır.

Rastsal etkiler modelinde, kesitlere ve/veya zamana bağlı olarak oluşan değişmeler, modelde hata teriminin bir unsuru olarak bulunmaktadır. Bunun sebebi, sabit etkili modellerde görülen serbestlik derecesi kaybı durumunun rastsal etkili modellerde ortadan kalkmasıdır (Baltagi, 2005, s. 16).

Eğer kukla değişkenler, aslında doğru model konusunda bilgi vermiyorsa, bu bilgisizliğimiz neden hata terimi (u_{it}) yoluyla ifade edilmiyor sorusuna karşılık rastsal etkiler modeli önerilmiştir (Kök & Şimşek, 2012, s. 18).

Her bir yatay kesitin bireyselliklerini dikkate almak için, her bir şirket için sabit katsayıların (α) farklı; buna karşılık eğim katsayılarının (β) aynı olduğunu varsaymak gereklidir. Bu durumda, sabit her birim için farklıdır ancak, her birimin sabiti zaman boyunca değişmemektedir ve tahmin sabit etkiler modeli ile yapılabilir (Kök & Şimşek, 2012, s. 7-20).

Model seçimi sonrası panel veri regresyon analizine göre her i bankası için t dönemdeki LATA ve LAKVY modellerinin son hali aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır:

Model 1: $\boldsymbol{LATA_{it}} = \beta + \beta_2 SY_{it} + \beta_3 OKTA_{it} + \beta_4 TAKTK_{it} + \beta_5 TUKTK_{it} + \beta_6 DATA_{it} + \beta_7 AKTA_{it} + \beta_8 TKTM_{it} + \beta_9 OAK_{it} + \beta_{10} YAYP_{it} + \beta_{11} FGTA_{it} + \beta_{12} DPOK_{it} + \beta_{13} GAB_{it} + \beta_{14} LNYAS_{it} + u_{it}$

Denklem 12: Model 1 (LATA) Sabit Etkiler 2002-2012

Model 2: $\boldsymbol{LAKVY_{it}} = \beta_{it} + \beta_{2it} SY_{it} + \beta_{3it} OKTA_{it} + \beta_{4it} TAKTK_{it} + \beta_{5it} TUKTK_{it} + \beta_{6it} DATA_{it} + \beta_{7it} AKTA_{it} + \beta_{8it} TKTM_{it} + \beta_{9it} OAK_{it} + \beta_{10it} YAYP_{it} + \beta_{11it} FGTA_{it} + \beta_{12it} DPOK_{it} + \beta_{13it} GAB_{it} + \beta_{14it} LNYAS_{it} + u_{it}$

Denklem 13: Model 2 (LAKVY) Rastsal Etkiler 2002-2012

5.3.7. Değişen Varyans Testi

Regresyon analizinin diğer önemli ön testlerinden biri de hata terimlerinin değişen varyans gösterip göstermediğini tespit edilmesidir. Çalışmada değişen varyans tespiti için Modified Wald (Heteroskedasticity) Testi yapılmıştır.

Bu teste ait boş hipotez ve alternatif hipotezler aşağıdaki gibidir:

H_o: Tüm yatay kesit birimlerine ait hata terimleri eş varyansa sahiptir.

H_1: Tüm yatay kesit birimlerine ait hata terimleri eş varyansa sahip değildir (Değişen Varyans bulunmaktadır)

Tablo 28: Değişen Varyans Test Sonuçları (2002-2012)

Model	Bağımlı Değişken	Değer	Olasılık
Model 1	LATA	388.6500	0.0000
Model 2	LAKVY	5876.3000	0.0000

Modified Wald (Heteroskedasticity) değişen varyans testi sonuçlarına göre (Tablo 28) iki model için de olasılık değeri %5 anlamlılık düzeyinde kritik değer olan 0.05' ten küçük olduğu için H_o hipotezi reddedilmekte ve alternatif hipotez (H_1) kabul edilmektedir. Sonuç olarak, modellerde değişen varyans bulunmaktadır.

5.3.8. Oto Korelasyon Testi

Regresyon analizinde olduğu gibi panel veri analizinin de temel varsayımlarından bir tanesi farklı gözlemlerin hataları arasında ilişkinin (korelasyon) olmamasıdır. Eğer modelde bulunan serilerin hata terimleri birbirleri ile ilişkili ise bu durum otokorelasyon veya serisel korelasyon olarak adlandırılır.

Tablo 29: Woolridge Otokorelasyon Testi Sonuçları (2002-2012)

Model	Bağımlı Değişken	F Değeri	Olasılık
Model 1	LATA	22.7810	0.0001
Model 2	LAKVY	7.5650	0.0117

Modellerin ikisinde de olasılık değeri (Tablo 29) kritik değer olan 0.05'ten küçük çıktığından "Otokorelasyon yoktur" şeklinde kurulan boş (H_o) hipotez reddedilmiştir. Diğer bir ifadeyle denklemlerdeki hata terimleri arasında otokorelasyon olduğu görülmüştür.

Modellerde hem otokorelasyon hem de değişen varyans sorunu gözlendiği için regresyon analizi sonuçlarının tutarlı ve tarafsız olması için düzeltmeler yapmak gerekecektir.

Klasik değişen varyans-tutarlı (Heteroscedasticity Robust - HR) yatay kesit regresyon varyans matris tahmincisi otokorelasyona sahip panel veri analizleri için tutarsız sonuçlar üretmektedir. Stock ve Watson'un 2006 yılında ortaya koyduğu yaklaşım, sabit etkiler ve rastsal etkiler panel veri modellerinde değişen varyans ve otokorelasyon sorununu ortadan kaldırmaktadır. Stock ve Watson değişen varyans nedeniyle taraflı sonuçlar üretilmesini engelleyen ve yata kesit birim sayısı (N) ve zaman serisi (T) sayısı ne olursa olsun uyumlu tahminci geliştirmişlerdir. Bu tahminci, rastsal bulunduğu serilerde otokorelasyon sorununu da gidermektedir. Bu tahmin yöntemi ise değişen varyans-tutarlı (Heteroscedasticity Robust- HR) standart hatalar yöntemi olarak adlandırılmaktadır (Stock & Watson, 2008, s. 153-175); (İnci, 2014, s. 220-221).

Panel değişkenlerinin kümelenmesi, hata terimleri benzer dağılmadığında veya otokorelasyon sorunu olduğunda tutarlı VCE tahmincisi ortaya koymaktadır (Akman, 2012, s. 138-139).

5.3.9. Model Sonuçları

Bankaların likidite riskine ilişkin 2 rastsal etkili modelin sonuç ve yorumları sırasıyla verilmiştir.

5.3.9.1. Model 1 : LATA Sabit Etkiler Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Bankaların likidite düzeyi göstergelerinden biri olan likit aktiflerin toplam aktiflere oranı (LATA) bağımlı değişkeni ve 13 bağımsız değişken ile 2002 - 2012 dönemine ait sabit etkiler regresyon denklemi aşağıda (Denklem 14) görülmektedir. F testi olasılığının 0.000 çıkması modelin bütün olarak %1 önem düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir. LATA bağımlı değişkenindeki varyansın

bağımsız değişkenler tarafından açıklanma oranını gösteren within değeri 0.4165 olarak gerçekleşmiştir. Bu da modelde alınan değişkenlerin LATA değişiminin yaklaşık %42'sini açıkladığını göstermektedir.

LATA Sabit Etkiler Modeli (Değişen Varyans ve Otokorelasyon Düzeltilmiş Sonuçları) :

$$LATA_{it} = 0.8009404 + 0.15348SY_{it} - 0.2113797OKTA_{it} - 0.3974918TAKTK_{it} + 0.0795873TUKTK_{it} - 0.1218436DATA_{it} + 0.074750AKTA_{it} - 0.158866TKTM_{it} - 0.3774257OAK_{it} - 0.0094474YAYP_{it} - 0.1219624FGTA_{it} - 0.0028153DPOK_{it} + 0.0320747GAB_{it} - 0.0860909LNYAS_{it}$$

Denklem 14: Model 1 (LATA) 2002-2012 Sabit Etkiler Sonuçları

LATA bağımlı değişkeni ile %1 anlamlılık düzeyinde ilişkili olan bağımsız değişkenler TAKTK ve TKTM iken; %5 anlamlılık düzeyinde ilişkili olan değişken de SY'dir.

%1 anlamlılık düzeyinde (LATA) likidite göstergesini en güçlü açıklayan değişken 0.397 katsayıya sahip TAKTK (Takipteki Kredilerin Toplam Kredilere Oranı) değişkenidir ve likidite düzeyi ile ters yönlü ilişkiye sahiptir. LATA likidite düzeyi değerini ikinci sırada -0.159 katsayıya sahip TKTM (Toplam Kredilerin Toplam Mevduata Oranı) değişkeni açıklamaktadır. %5 anlamlılık düzeyinde ise 0.153 katsayıya sahip SY (Sermaye Yeterlilik Oranı) değişkeni LATA bağımlı değişkeni ile aynı yönlü ilişkiye sahiptir.

LATA bağımlı değişkeni ile TAKTK bağımsız değişkeni arasında %1 düzeyinde ters yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların kredi kalitesi bozulup takipteki kredi oranları arttıkça likidite düzeyleri azalmaktadır. İktisadi olarak da anlamlı görülmüştür. Buna göre bankanın takipteki kredilerinin toplam kredilere oranının artması likidite düzeyine iki şekilde negatif etki yapmaktadır. Öncelikle bankanın sorunlu ve donuk kredileri artacağından yapılamayan kredi tahsilatlarıyla likit aktiflere giriş olmayacaktır. Ayrıca takipteki

kredilerin artması sonucu bankanın kanunen ayırmak zorunda kalacağı karşılık giderleri artacağından özkaynağa negatif etkisi olacaktır.

Takipteki kredi oranının artması bankanın likidite düzeyini düşüreceğinden likidite riskini artıracaktır Literatürde ise 5 çalışmada benzer şekilde takipteki krediler ile likidite düzeyi arasında ters yönlü anlamlı ilişkili görülmüştür. Ganić (2014), Iqbal (2012), Arif ve Anees (2012), Azimova (2016) ve Işık ve Belke (2017) çalışmalarında Takipteki kredi oranı ve bankanın likidite düzeyi arasında negatif yönlü ilişki tespit etmişlerdir. 4 çalışmada ise takipteki krediler ile likidite düzeyi arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Trenca (2015), Vodová (2011), Altan (2017), ile Zengin ve Yüksel (2016) çalışmalarında takipteki krediler ile likidite düzeyi arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

LATA bağımlı değişkeni ile TKTM bağımsız değişkeni arasında %1 düzeyinde ters yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların kredi mevduat oranı arttığında likidite düzeyleri azalmaktadır. İktisadi olarak da anlamlı görülmüştür. Bankanın kredi mevduat oranının artması kredi artışı ile birlikte banka likiditesini azaltacaktır. Dolayısıyla kredi mevduat oranının artması likidite oranını düşüreceğinden likidite riskini artıracaktır.

Literatürde Ganić (2014) tarafından yapılan çalışmada benzer şekilde kredi mevduat oranı ile likidite düzeyi arasında ters yönlü anlamlı ilişkili görülmüştür. Trenca (2015) çalışmasında bağımsız değişken olarak alınan bir önceki likidite oranının artmasının bağımlı değişken olarak alınan kredi mevduat oranını artırdığını tespit etmiştir. Zolkifli, Hamid Ve Janor (2015) tarafından yapılan çalışmada kredi mevduat oranı ile likidite düzeyi arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

LATA bağımlı değişkeni ile SY bağımsız değişkeni arasında %5 düzeyinde aynı yönlü ve istatistiki açıdan %5 anlamlılık düzeyinde ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların sermaye yeterlilik oranı arttığında likidite düzeyleri de artmaktadır. İktisadi olarak da anlamlı görülmüştür. Bankanın sermaye yeterlilik oranının artması öz kaynaklarını güçlendirmesi veya riskli varlıklarını azaltması ile

olacağından her iki durumda da likit aktiflerin oranını yükseltecektir. Böylece likidite riskini düşürecektir.

Literatürde ise 5 çalışmada benzer şekilde bankaların sermaye yeterlilik oranı ile likidite düzeyi arasında aynı yönlü anlamlı ilişkili görülmüştür. Singh ve Sharma (2016), Zolkifli, Hamid ve Janor (2015, Masoud Vd.(2013), Iqbal (2012) ile Zengin ve Yüksel (2016) çalışmalarında sermaye yeterlilik oranı ile likidite düzeyi arasında aynı yönlü ilişki tespit etmişlerdir. Ayrıca Ayaydın Ve Karaaslan (2014) çalışmasında banka sermayesinin toplam aktiflere oranının banka likiditesini aynı yönde ve anlamlı olarak etkilediğini tespit etmiştir. 2 çalışmada ise takipteki krediler ile likidite düzeyi arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Azimova (2016) ile Işıl ve Özkan (2015) çalışmalarında sermaye yeterlilik oranı ile likidite düzeyi arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

Model 1 (LATA) de bulunan diğer bağımsız değişkenlerin [OKTA (Özkaynakların Toplam Aktiflere Oranı), TUKTK (Tüketici Kredilerinin Toplam Kredilere Oranı), DATA (Duran Aktiflerin Toplam Aktiflere Oranı), AKTA (Alınan Kredilerin Toplam Kredilere Oranı), OAK (Aktif Karlılığı), YAYP (Yabancı Para Aktiflerin Yabancı Para Pasiflere Oranı), FGTA (Faiz Gelirlerinin Toplam Aktiflere Oranı), DPOK (Döviz Pozisyonunun Özkaynaklara Oranı), GAB (Banka Aktif Büyüklüğündeki Artış) ve LNYAS (Banka Yaşı)] istatistiki olarak anlamlı olmadığı görülmüştür.

5.3.9.2. Model 2 : LAKVY Rastsal Etkiler Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Modelimizdeki bankaların likidite düzeyi göstergelerinden bir diğeri olan likit aktiflerin kısa vadeli yükümlülüklere oranı (LAKVY) bağımlı değişkeni ve 13 bağımsız değişken ile 2002 - 2012 dönemine ait rastsal etkiler regresyon denklemi aşağıda (Denklem 15) görülmektedir. F testi olasılığının 0.000 çıkması modelin bütün olarak %1 önem düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir. LAKVY bağımlı değişkenindeki varyansın bağımsız değişkenler tarafından açıklanma

oranını gösteren between değeri 0.4152 olarak gerçekleşmiştir. Bu da modelde alınan değişkenlerin LATA değişiminin yaklaşık %42'sini açıkladığını göstermektedir.

LAKVY Rastsal Etkiler Modeli (Değişen Varyans ve Otokorelasyon Düzeltilmiş Sonuçları) :

$$LAKVY_{it} = 0.7319558 + 0.45705SY_{it} + 0.7703363OKTA_{it} - 0.9442659TAKTK_{it} - 0.1271094TUKTK_{it} + 0.2123539DATA_{it} + 0.5239643AKTA_{it} - 0.3648319TKTM_{it} - 0.6154409OAK_{it} - 0.1230168YAYP_{it} + 1.006704FGTA_{it} - 0.0008517DPOK_{it} - 0.0139126GAB_{it} + 0.0045209LNYAS_{it}$$

Denklem 15: Model 2 (LAKVY) 2002-2012 Rastsal Etkiler Sonuçları

LAKVY bağımlı değişkeni ile %1 anlamlılık düzeyinde ilişkili olan bağımsız değişkenler TAKTK ve TKTM iken; %5 anlamlılık düzeyinde ilişkili olan değişkenler AKTA ve SY 'dir. %10 anlamlılık düzeyinde ilişkili olan değişken ise OKTA'dır.

%1 anlamlılık düzeyinde (LAKVY) likidite göstergesini en güçlü açıklayan değişken 0.944 katsayıya sahip TAKTK (Takipteki Kredilerin Toplam Kredilere Oranı) değişkenidir ve likidite düzeyi ile ters yönlü ilişkiye sahiptir. LAKVY likidite düzeyi değerini ikinci sırada -0.365 katsayıya sahip TKTM (Toplam Kredilerin Toplam Mevduata Oranı) değişkeni açıklamaktadır. %5 anlamlılık düzeyinde ise 0.524 katsayıya sahip AKTA (Alınan Kredilerin Toplam Aktiflere Oranı) ve 0.457 katsayıya sahip SY (Sermaye Yeterlilik Oranı) değişkenleri LAKVY bağımlı değişkeni ile aynı yönlü ilişkiye sahiptir. %10 anlam düzeyinde ise OKTA (Özkaynakların Toplam Aktiflere Oranı) değişkeni 0.770 katsayısı ile likidite düzeyi ile aynı yönlü ilişkili çıkmıştır.

LAKVY bağımlı değişkeni ile TAKTK bağımsız değişkeni arasında ters yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların kredi kalitesi bozulup takipteki kredi oranları arttıkça likidite düzeyleri azalmaktadır. İktisadi olarak da anlamlı görülmüştür. Buna göre bankanın takipteki kredilerinin toplam kredilere oranının artması likidite düzeyine iki şekilde negatif etki yapmaktadır. Öncelikle

bankanın sorunlu ve donuk kredileri artacağından yapılamayan kredi tahsilatlarıyla likit aktiflere giriş olmayacaktır. Ayrıca takipteki kredilerin artması sonucu bankanın kanunen ayırmak zorunda kalacağı karşılık giderleri artacağından özkaynağa negatif etkisi olacaktır.

Takipteki kredi oranının artması bankanın likidite düzeyini düşüreceğinden likidite riskini artıracaktır Literatürde ise 5 çalışmada benzer şekilde takipteki krediler ile likidite düzeyi arasında ters yönlü anlamlı ilişkili görülmüştür. Ganić (2014), Iqbal (2012), Arif ve Anees (2012), Azimova (2016) ve Işık ve Belke (2017) çalışmalarında Takipteki kredi oranı ve bankanın likidite düzeyi arasında negatif yönlü ilişki tespit etmişlerdir. 4 çalışmada ise takipteki krediler ile likidite düzeyi arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Trenca (2015), Vodová (2011), Altan (2017), ile Zengin ve Yüksel (2016) çalışmalarında takipteki krediler ile likidite düzeyi arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

LAKVY bağımlı değişkeni ile TKTM bağımsız değişkeni arasında ters yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların kredi mevduat oranı arttığında likidite düzeyleri azalmaktadır. İktisadi olarak da anlamlı görülmüştür. Bankanın kredi mevduat oranının artması kredi artışı ile birlikte banka likiditesini azaltacaktır. Dolayısıyla kredi mevduat oranının artması likidite oranını düşüreceğinden likidite riskini artıracaktır.

Literatürde Ganić (2014) tarafından yapılan çalışmada benzer şekilde kredi mevduat oranı ile likidite düzeyi arasında ters yönlü anlamlı ilişkili görülmüştür. Trenca (2015) çalışmasında bağımsız değişken olarak alınan bir önceki likidite oranının artmasının bağımlı değişken olarak alınan kredi mevduat oranını artırdığını tespit etmiştir. Zolkifli, Hamid Ve Janor (2015) tarafından yapılan çalışmada kredi mevduat oranı ile likidite düzeyi arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

LAKVY bağımlı değişkeni ile AKTA bağımsız değişkeni arasında aynı yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların aldığı kredilerin artması likidite düzeyini artırmaktadır. İktisadi olarak da anlamlı görülmüştür. Bankanın yurtiçi veya yurt dışı finansal kurumlardan temin ettiği

kredilerin toplam aktif içerisindeki payının artması bankanın likit aktiflerinin payının artmasına neden olmaktadır. Çünkü bankalar tarafından temin edilen krediler genellikle uzun vadeli (1-2 yıl arası) olduğundan banka bilançosunun aktif tarafında krediye dönene kadar likit aktifler içerisinde kalırken bilançonun pasif tarafında "Kısa Vadeli Yükümlülükler" içerisinde bulunmayacaktır. Dolayısıyla bu durum likidite riskini düşürecektir.

Literatürde ise 2 çalışmada benzer şekilde bankalar tarafından alınan krediler ile likidite düzeyi arasında aynı yönlü anlamlı ilişkili görülmüştür. Altan (2017) ile Çelik Ve Akarım (2012) çalışmalarında alınan krediler ile likidite düzeyi arasında pozitif yönlü ilişki tespit etmişlerdir

LAKVY bağımlı değişkeni ile SY bağımsız değişkeni arasında aynı yönlü ve istatistiki açıdan %1 anlamlılık düzeyinde ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların sermaye yeterlilik oranı arttığında likidite düzeyleri de artmaktadır. İktisadi olarak da anlamlı görülmüştür. Bankanın sermaye yeterlilik oranının artması öz kaynaklarını güçlendirmesi veya riskli varlıklarını azaltması ile olacağından her iki durumda da likit aktiflerin oranını yükseltecektir. Böylece likidite riskini düşürecektir.

Literatürde ise 5 çalışmada benzer şekilde bankaların sermaye yeterlilik oranı ile likidite düzeyi arasında aynı yönlü anlamlı ilişkili görülmüştür. Singh ve Sharma (2016), Zolkifli, Hamid ve Janor (2015, Masoud Vd.(2013), Iqbal (2012) ile Zengin ve Yüksel (2016) çalışmalarında sermaye yeterlilik oranı ile likidite düzeyi arasında aynı yönlü ilişki tespit etmişlerdir. Ayrıca Ayaydın Ve Karaaslan (2014) çalışmasında banka sermayesinin toplam aktiflere oranının banka likiditesini aynı yönde ve anlamlı olarak etkilediğini tespit etmiştir. 2 çalışmada ise takipteki krediler ile likidite düzeyi arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Azimova (2016) ile Işıl ve Özkan (2015) çalışmalarında sermaye yeterlilik oranı ile likidite düzeyi arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

LAKVY bağımlı değişkeni ile OKTA (Özkaynakların Toplam Aktiflere Oranı) bağımsız değişkeni arasında aynı yönlü ve istatistiki açıdan %10 düzeyinde anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların aktif toplamı içerisindeki özkaynak oranını artırması likidite düzeyini artırmaktadır. İktisadi olarak da anlamlı

görülmüştür. Bankaların öz kaynaklarının toplam aktiflere oranının artması bankanın özkaynaklarının güçlenmesi anlamına geleceğinden likit aktiflerin oranını yükseltecektir. Dolayısıyla bu durum likidite riskini düşürecektir.

Literatürde ise 2 çalışmada benzer şekilde özkaynakların toplam aktiflere oranı ile likidite düzeyi arasında aynı yönlü anlamlı ilişkili görülmüştür. Ferrouhi (2014) ve Ganić (2014) çalışmalarında özkaynakların toplam aktiflere oranı ve bankanın likidite düzeyi arasında aynı yönlü ilişki tespit etmişlerdir. 2 çalışmada ise takipteki krediler ile likidite düzeyi arasında farklı şekilde ters yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Vodová (2011) ve Işık ve Belke (2017) çalışmalarında özkaynakların toplam aktiflere oranı ve bankanın likidite düzeyi arasında ters yönlü ilişki tespit etmişlerdir. Bir çalışmada ise takipteki krediler ile likidite düzeyi arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Altan (2017) çalışmasında özkaynakların toplam aktiflere oranı ve bankanın likidite düzeyi arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit etmemiştir.

Model 2 (LAKVY) de bulunan diğer bağımsız değişkenlerin DATA (Duran Aktiflerin Toplam Aktiflere Oranı), OAK (Aktif Karlılığı), TUKTK (Tüketici Kredilerinin Toplam Kredilere Oranı), YAYP (Yabancı Para Aktiflerin Yabancı Para Pasiflere Oranı), FGTA (Faiz Gelirlerinin Toplam Aktiflere Oranı), DPOK (Döviz Pozisyonunun Özkaynaklara Oranı), GAB (Banka Aktif Büyüklüğündeki Artış), LNYAS (Banka Yaşı) istatistiki olarak anlamlı olmadığı görülmüştür.

5.4. Ticari Bankaların BASEL III Sonrası Dönemde Likidite Riskini Belirleyen İçsel Faktörler : 2013 – 2017 Dönemi Panel Veri Analizi

Bu kısımda bankaların likidite riskini belirleyen faktörlerin BASEL III kriterleri sonrasında bir değişime uğrayıp uğramadığının tespitine dair uygulama yapılmaktadır.

5.4.1. Araştırma Kapsamı ve Veri Seti

Öncelikle çalışma konusu olan bankaların likidite riskini belirleyen faktörlerin BASEL III kriterleri ile bir değişime uğrayıp uğramadığının belirlenmesi amacıyla örneklem dönemimiz BDDK'nın planlaması da dikkate alınarak BASEL III öncesi (2002-2012) ve BASEL III sonrası (2013-2017) şeklinde iki alt döneme ayrılmıştır.

Bu kısımda BASEL III sonrası (2013-2017) dönemde bankaların likidite riskini belirleyen içsel faktörlerin tespitine yönelik uygulama yapılmaktadır.

5.4.2. Modellerin Kurulması

Tüm dönem analizi esnasında OOK (Ortalama Özkaynak Karlılığı) değişkeni model dışında bırakıldığından modellerimiz aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

Model 1: $\boldsymbol{LATA_{it}} = c + \beta_{1it}SY_{it} + \beta_{2it}OKTA_{it} + \beta_{3it}TAKTK_{it} + \beta_{4it}TUKTK_{it} + \beta_{5it}DATA_{it} + \beta_{6it}AKTA_{it} + \beta_{7it}TKTM_{it} + \beta_{8it}OAK_{it} + \beta_{9it}YAYP_{it} + \beta_{10it}FGTA_{it} + \beta_{11it}DPOK_{it} + \beta_{12it}GAB_{it} + \beta_{13it}LNYAS_{it}$

Denklem 16: Model 1 (LATA) 2013-2017

Model 2: $\boldsymbol{LAKVY_{it}} = c + \beta_{1it}SY_{it} + \beta_{2it}OKTA_{it} + \beta_{3it}TAKTK_{it} + \beta_{4it}TUKTK_{it} + \beta_{5it}DATA_{it} + \beta_{6it}AKTA_{it} + \beta_{7it}TKTM_{it} + \beta_{8it}OAK_{it} + \beta_{9it}YAYP_{it} + \beta_{10it}FGTA_{it} + \beta_{11it}DPOK_{it} + \beta_{12it}GAB_{it} + \beta_{13it}LNYAS_{it}$

Denklem 17: Model 2 (LAKVY) 2013-2017

5.4.3. Homojenite Testi

Panel veri analizlerinde; veri setleri hem yatay kesit hem de zaman serisi özelliklerine sahip olduğu için belirli bir zaman kesiti içerisinde birbirleri üzerine etkilerinin olmadığı veya zaman serisine gelecek bir şokun yatay kesit birimlerini aynı düzeyde etkilediğini varsaymak (homojenite varsayımı) mantıklı değildir.

Wald testine ait boş hipotez ve alternatif hipotezler aşağıdaki gibidir :

H_o: $\beta 1=\beta 2=\cdots=\beta n=\beta$ (tüm βi'ler için)

H_1: $\beta 1=\beta 2=\cdots\neq\beta n=\beta$ (en az bir i için)

Bunun için değişkenlere Wald testi yapılmıştır. Wald testi istatistikleri aşağıda belirtildiği gibi hesaplanmaktadır:

Tablo 30: Wald Homojenite Testi Sonuçları (2013-2017)

Model	Bağımlı Değişken	Test İstatistiği	Değer	Olasılık
Model 1	LATA	F İstatistiği	45.99914	0.0000
Model 2	LAKVY	F İstatistiği	26.30529	0.0000

Tablo 30'a göre olasılık değerleri %5 kritik değerinden küçük çıktığından tüm katsayıların eşit olduğunu varsayan H_o hipotezi reddedilmiştir. Bu durumda iki model için de değişkenler heterojendir.

5.4.4. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Wald testi ile homojen olmadıkları tespit edilen değişkenler için yatay kesit bağımlılığının araştırılması gerekmektedir. Çünkü seriye gelecek olan bir şok bütün yatay kesit birimlerini aynı düzeyde etkilememektedir. Panel verilerde yatay kesit bağımsızlığını tespit edebilmek için serinin zaman ve yatay kesit boyutunun göz önüne alınması gerekmektedir. Panelin zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük olduğu durumda (T>N) Breusch ve Pagan (1980) CD_{LM1} testi; zaman boyutunun yatay kesit boyutundan küçük olduğu (T<N) veya zaman boyutunun yatay kesit boyutuna eşit olduğu (T=N) durumlarda ise Pesaran (2004) CD_{LM2} testi kullanılabilmektedir.

Bizim bu alt modelimizde (2013-2017); T (Yıl)=5 ve N (Banka)=23 olduğundan T<N kısıtına uyan Pesaran (2004) CD_{LM} testi kullanılacaktır.

Yatay kesit birimleri arasında bağımlılık olmadığını iddia eden hipotez test edilmektedir. Testin hipotezi aşağıdaki gibidir :

$$H_0: \rho_{ij} = \rho_{ji} = cor(u_{it}, u_{jt}) = 0,\ i \neq j$$

Tablo 31: Pesaran CD Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları (2013-2017)

Model	Bağımlı Değişken	Test	Değer	Olasılık
Model 1	LATA	Pesaran CD	1.5946	0.1108
Model 2	LAKVY	Pesaran CD	1.3384	0.1808

Test sonucunda (Tablo 31) hem Model 1 hem de Model 2 için Pesaran CD olasılık değeri %1 - %5 değerlerinden yüksek çıktığından iki model için de H_0 kabul edilmiştir, yani yatay kesit bağımlılığı bulunmamaktadır. Bu çerçevede iki model için de birinci nesil ortak birim kök testi (Lin & Chu 2002) kullanılacaktır.

5.4.5. Panel Durağanlık Testleri

Yapılacak çalışmada panel birim kök testlerinden Levin, Lin ve Chu (LLCt) testi ile ortak birim kök süreçleri (common unit process) sabitli ve trendli halleriyle araştırılacaktır.

Korelasyon ve VIF analizinden sonra (OOK – Ortalama Özkaynak Karlılığı çıkarılmıştır) panel veri setine dâhil edilen değişkenler için Levin, Lin ve Chu (LLCt)

testlerine ilişkin sonuçlar Tablo 32' de görülmektedir. Tüm değişkenlere ait verilerin durağan olduğu yine Tablo 32' de görülmektedir.

Tablo 32: Panel Durağanlık ve Birim Kök Testi Sonuçları (2013-2017)

Değişkenler		SABİTLİ (INTERCEPT)		SABİTLİ VE TRENDLİ	
		COMMON PROCESS		COMMON PROCESS	
		Levin, Lin & Chu		Levin, Lin & Chu	
		İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık
1	LATA	-7.5411	0.0000	-14.6048	0.0000
2	LAKVY	-5.9945	0.0000	-15.7600	0.0000
3	SY	-13.1767	0.0000	-20.4861	0.0000
4	OKTA	-27.4990	0.0000	-40.1178	0.0000
5	TAKTK	-10.7755	0.0000	-11.5669	0.0000
6	TUKTK	-6.8162	0.0000	-6.4472	0.0000
7	DATA	-14.9901	0.0000	-9.7312	0.0000
8	AKTA	-9.9936	0.0000	-13.0787	0.0000
9	TKTM	-9.8271	0.0000	-16.3204	0.0000
10	OAK	-14.2267	0.0000	-19.2277	0.0000
11	YAYP	-25.6312	0.0000	-19.8370	0.0000
12	FGTA	-28.0405	0.0000	-54.0128	0.0000
13	DPOK	-5.8253	0.0000	-13.3765	0.0000
14	GAB	-23.7690	0.0000	-50.3655	0.0000
15	LNYAS	-27.2428	0.0000	-24.9724	0.0000

5.4.6. Modelin Seçimi

Araştırma kapsamına dâhil edilen verilere ilişkin serilerin durağan olduğu tespit edildikten sonra, veri setine en uygun panel veri modeli araştırılacaktır. İlk olarak, veri setinin havuzlanmış panel regresyon modeline uygun olup olmadığı test edilecektir. Havuz modelin gerçekleşebilmesi için yalnızca yatay kesit birimlerine ait olanlar değil modelin tamamına ait hata terimlerinin varyansının sıfır olması gerekmektedir. Dolayısıyla F-Chow testi ile havuz model ya da sabit etkiler modellerinden hangisinin uygulanması gerektiğine karar verilebilmektedir (Toplu, 2016, s. 115-145); (Boran, 2018, s. 87-88).

F-Chow testinin hipotezleri şu şekilde kurulmaktadır:

H_0: Havuzlanmış Model Geçerlidir.

H_1: Havuzlanmış Model Geçerli Değildir (Sabit Etkiler Modeli olabilir).

Tablo 33: F (Chow) Testi Sonuçları (2013-2017)

Model	Bağımlı Değişken	F Testi	Olasılık
Model 1	LATA	8.2335	0.0000
Model 2	LAKVY	2.5627	0.0000

Tablo 33' te görüldüğü üzere; F istatistiğinin olasılığı %5 anlamlılık düzeyinde kritik değer olan 0.05' ten küçük olduğu için birim etkilerin önemsiz olduğunu belirten H_0 Hipotezi reddedilmektedir. Bu durumda yatay kesit eğimleri farklı olduğundan havuzlanmış panel regresyon veri modeli kullanılamayacak, yani veriler havuzlanamayacaktır. Böylelikle panel veri analizinde son aşamada rastsal etkiler modeli mi yoksa sabit etkili modelin mi kullanılacağı Hausman testiyle ortaya konulacaktır.

Hausman testi, yatay kesite özel bireysel etkiler (ε_i) ile açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmektedir. Bu test istatistiği asimptotik ki-kare (χ_2) dağılımına sahiptir. Sıfır hipotezinin reddedilmesi, tesadüfi etkiler modeli yerine sabit etkiler modelinin kabul edilmesi gerektiği ifade etmektedir (Hausman, 1978, s. 1255-1256).

Hausman test hipotezi aşağıdaki şekilde kurulmaktadır:

H_o : Rastsal Etkiler Modeli Geçerlidir.

H_1 : Sabit Etkiler Modeli Geçerlidir.

Tablo 34: Hausman Testi Sonuçları (2013-2017)

Model	Bağımlı Değişken	Ki Kare Değeri	Olasılık
Model 1	LATA	5.8900	0.0152
Model 2	LAKVY	0.9200	0.3366

Tablo 34'te Hausman testi sonuçlarından görüldüğü üzere Model 2 için olasılık değeri 0.05'in üzerinde olduğundan H_o hipotezi kabul edilmekte ve Model 2'nin rastsal etkiler metodu ile yapılması uygun bulunmaktadır. Model 1'in ise olasılık değeri ise 0.05'in altında olduğundan H_o hipotezi reddedilerek alternatif hipotez (H_1) kabul edilmekte ve Model 1'in sabit etkiler metodu ile yapılması uygun bulunmaktadır.

Rastsal etkiler modelinde, kesitlere ve/veya zamana bağlı olarak oluşan değişmeler, modelde hata teriminin bir unsuru olarak bulunmaktadır. Bunun sebebi, sabit etkili modellerde görülen serbestlik derecesi kaybı durumunun rastsal etkili modellerde ortadan kalkmasıdır (Baltagi, 2005, s. 16).

Eğer kukla değişkenler, aslında doğru model konusunda bilgi vermiyorsa, bu bilgisizliğimiz neden hata terimi (u_{it}) yoluyla ifade edilmiyor sorusuna karşılık rastsal etkiler modeli önerilmiştir (Kök & Şimşek, 2012, s. 18).

Her bir yatay kesitin bireyselliklerini dikkate almak için, her bir şirket için sabit katsayıların (α) farklı; buna karşılık eğim katsayılarının (β) aynı olduğunu varsaymak gereklidir. Bu durumda, sabit her birim için farklıdır ancak, her birimin sabiti zaman boyunca değişmemektedir ve tahmin sabit etkiler modeli ile yapılabilir (Kök & Şimşek, 2012, s. 7-20).

Model seçimi sonrası panel veri regresyon analizine göre her i bankası için t dönemdeki LATA ve LAKVY modellerinin son hali aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır:

Model 1: $\boldsymbol{LATA_{it}} = \beta + \beta_2 SY_{it} + \beta_3 OKTA_{it} + \beta_4 TAKTK_{it} + \beta_5 TUKTK_{it} + \beta_6 DATA_{it} + \beta_7 AKTA_{it} + \beta_8 TKTM_{it} + \beta_9 OAK_{it} + \beta_{10} YAYP_{it} + \beta_{11} FGTA_{it} + \beta_{12} DPOK_{it} + \beta_{13} GAB_{it} + \beta_{14} LNYAS_{it} + u_{it}$

Denklem 18: Model 1 (LATA) Sabit Etkiler 2013-2017

Model 2: $\boldsymbol{LAKVY_{it}} = \beta_{it} + \beta_{2it}SY_{it} + \beta_{3it}OKTA_{it} + \beta_{4it}TAKTK_{it} + \beta_{5it}TUKTK_{it} + \beta_{6it}DATA_{it} + \beta_{7it}AKTA_{it} + \beta_{8it}TKTM_{it} + \beta_{9it}OAK_{it} + \beta_{10it}YAYP_{it} + \beta_{11it}FGTA_{it} + \beta_{12it}DPOK_{it} + \beta_{13it}GAB_{it} + \beta_{14it}LNYAS_{it} + u_{it}$

Denklem 19: Model 2 (LAKVY) Rastsal Etkiler 2013-2017

5.4.7. Değişen Varyans Testi

Regresyon analizinin diğer önemli ön testlerinden biri de hata terimlerinin değişen varyans gösterip göstermediğini tespit edilmesidir. Çalışmada değişen varyans tespiti için Modified Wald (Heteroskedasticity) Testi yapılmıştır.

Bu teste ait boş hipotez ve alternatif hipotezler aşağıdaki gibidir :

H_o: Tüm yatay kesit birimlerine ait hata terimleri eş varyansa sahiptir.

H_1: Tüm yatay kesit birimlerine ait hata terimleri eş varyansa sahip değildir (Değişen Varyans bulunmaktadır)

Tablo 35: Değişen Varyans Test Sonuçları (2013-2017)

Model	Bağımlı Değişken	Değer	Olasılık
Model 1	LATA	1,003.2800	0.0000
Model 2	LAKVY	5,927.0500	0.0000

Modified Wald (Heteroskedasticity) değişen varyans testi sonuçlarına (Tablo 35) göre iki model için de olasılık değeri %5 anlamlılık düzeyinde kritik değer olan 0.05' ten küçük olduğu için H_o hipotezi reddedilmekte ve alternatif hipotez (H_1) kabul edilmektedir. Sonuç olarak, modellerde değişen varyans bulunmaktadır.

5.4.8. Oto Korelasyon Testi

Regresyon analizinde olduğu gibi panel veri analizinin de temel varsayımlarından bir tanesi farklı gözlemlerin hataları arasında ilişkinin (korelasyon)

olmamasıdır. Eğer modelde bulunan serilerin hata terimleri birbirleri ile ilişkili ise bu durum otokorelasyon veya serisel korelasyon olarak adlandırılır.

Tablo 36: Woolridge Otokorelasyon Testi Sonuçları (2013-2017)

Model	Bağımlı Değişken	F Değeri	Olasılık
Model 1	LATA	1.5740	0.2227
Model 2	LAKVY	35.5490	0.0000

Tablo 36'da görüleceği üzere model 2 de olasılık değeri kritik değer olan 0.05'ten küçük çıktığından "Otokorelasyon yoktur" şeklinde kurulan boş (H_o) hipotez reddedilmiştir. Diğer bir ifadeyle denklemlerdeki hata terimleri arasında otokorelasyon olduğu görülmüştür. Model 1 olasılık değeri ise 0.05'ten büyük çıktığından "Otokorelasyon yoktur" şeklinde kurulan boş (H_o) hipotezi kabul edilmiştir. Sonuç olarak model 1 de otokorelasyon problemi bulunmazken model 2 de ise otokorelasyon sorunu görülmüştür.

Modellerde hem otokorelasyon hem de değişen varyans sorunu gözlendiği için regresyon analizi sonuçlarının tutarlı ve tarafsız olması için düzeltmeler yapmak gerekecektir.

Klasik değişen varyans-tutarlı (Heteroscedasticity Robust - HR) yatay kesit regresyon varyans matris tahmincisi otokorelasyona sahip panel veri analizleri için tutarsız sonuçlar üretmektedir. Stock ve Watson'un 2006 yılında ortaya koyduğu yaklaşım, sabit etkiler ve rastsal etkiler panel veri modellerinde değişen varyans ve otokorelasyon sorununu ortadan kaldırmaktadır. Stock ve Watson değişen varyans nedeniyle taraflı sonuçlar üretilmesini engelleyen ve yata kesit birim sayısı (N) ve zaman serisi (T) sayısı ne olursa olsun uyumlu tahminci geliştirmişlerdir. Bu tahminci, rastsal bulunduğu serilerde otokorelasyon sorununu da gidermektedir. Bu tahmin yöntemi ise değişen varyans-tutarlı (Heteroscedasticity Robust- HR) standart hatalar yöntemi olarak adlandırılmaktadır (Stock & Watson, 2008, s. 153-175); (İnci, 2014, s. 220-221).

5.4.9. Model Sonuçları

Bankaların likidite riskine ilişkin 2 rastsal etkili modelin sonuç ve yorumları sırasıyla verilmiştir.

5.4.9.1. Model 1 : LATA Sabit Etkiler Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Bankaların likidite düzeyi göstergelerinden biri olan likit aktiflerin toplam aktiflere oranı (LATA) bağımlı değişkeni ve 13 bağımsız değişken ile 2013 - 2017 dönemine ait sabit etkiler regresyon denklemi aşağıda (Denklem 20) görülmektedir. Ki-kare testi olasılığının 0.000 çıkması modelin bütün olarak %1 önem düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir. LATA bağımlı değişkenindeki varyansın bağımsız değişkenler tarafından açıklanma oranını gösteren within değeri 0.6461 olarak gerçekleşmiştir. Bu da modelde alınan değişkenlerin LATA değişiminin yaklaşık %65'ini açıkladığını göstermektedir. Açıklama düzeyi yüksek görülmüştür.

LATA Sabit Etkiler Modeli (Değişen Varyans ve Otokorelasyon Düzeltilmiş Sonuçları) :

$$LATA_{it} = 0.4453108 + 0.4380881SY_{it} + 0.1007922OKTA_{it} + 1.467959TAKTK_{it} - 0.0153015TUKTK_{it} - 1.657846DATA_{it} + 0.4090016AKTA_{it} - 0.1361505TKTM_{it} - 0.2738368OAK_{it} + 0.1236929YAYP_{it} - 1.65451FGTA_{it} - 0.0083768DPOK_{it} + 0.0400085GAB_{it} - 0.0314783LNYAS_{it}$$

Denklem 20: Model 1 (LATA) 2013-2017 Sabit Etkiler Sonuçları

LATA bağımlı değişkeni ile %1 anlamlılık düzeyinde ilişkili olan bağımsız değişkenler TAKTK ve TKTM iken; %5 anlamlılık düzeyinde ilişkili olan değişkenler AKTA ve FGTA'dır. %10 anlamlılık düzeyinde ilişkili olan değişkenler ise DATA ve SY'dir.

%1 anlamlılık düzeyinde (LATA) likidite göstergesini en güçlü açıklayan değişken 1.468 katsayıya sahip TAKTK (Takipteki Kredilerin Toplam Kredilere Oranı) değişkenidir ve likidite düzeyi ile aynı yönlü ilişkiye sahiptir. LATA likidite düzeyi değerini 2.sırada -0.136 katsayıya sahip TKTM (Toplam Kredilerin Toplam Mevduata Oranı) değişkeni açıklamaktadır. %5 anlamlılık düzeyinde ise -1.654 katsayıya sahip FGTA (Faiz Gelirlerinin Toplam Aktiflere Oranı) ile 0.409 katsayıya sahip AKTA (Alınan Kredilerin Toplam Aktiflere Oranı) değişkenleri LATA bağımlı değişkenini açıklamaktadır. %10 anlam düzeyinde ise -1.658 katsayıya sahip DATA (Duran Aktiflerin Toplam Aktiflere Oranı) ile 0.438 katsayıya sahip SY (Sermaye Yeterlilik Rasyosu) değişkenleri LATA bağımlı değişkenini açıklamaktadır.

LATA bağımlı değişkeni ile TAKTK bağımsız değişkeni arasında aynı yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların kredi kalitesi bozulup takipteki kredi oranları arttıkça likidite düzeyleri artmaktadır. İktisadi olarak anlamlı görülmemiştir. İktisadi beklentide bankanın takipteki kredilerinin toplam kredilere oranının artması likidite düzeyine iki şekilde negatif etki yapmaktadır. Öncelikle bankanın sorunlu ve donuk kredileri artacağından yapılamayan kredi tahsilatlarıyla likit aktiflere giriş olmayacaktır. Ayrıca takipteki kredilerin artması sonucu bankanın kanunen ayırmak zorunda kalacağı karşılık giderleri artacağından özkaynağa negatif etkisi olacaktır.

Takipteki kredi oranının artması bankanın likidite düzeyini düşüreceğinden likidite riskini artıracaktır Literatürde ise 5 çalışmada benzer şekilde takipteki krediler ile likidite düzeyi arasında ters yönlü anlamlı ilişkili görülmüştür. Ganić (2014), Iqbal (2012), Arif ve Anees (2012), Azimova (2016) ve Işık ve Belke (2017) çalışmalarında Takipteki kredi oranı ve bankanın likidite düzeyi arasında negatif yönlü ilişki tespit etmişlerdir. 4 çalışmada ise takipteki krediler ile likidite düzeyi arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Trenca (2015), Vodová (2011), Altan (2017), ile Zengin ve Yüksel (2016) çalışmalarında takipteki krediler ile likidite düzeyi arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

LATA bağımlı değişkeni ile TKTM bağımsız değişkeni arasında ters yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların kredi mevduat oranı arttığında likidite düzeyleri azalmaktadır. İktisadi olarak da anlamlı görülmüştür.

Bankanın kredi mevduat oranının artması kredi artışı ile birlikte banka likiditesini azaltacaktır. Dolayısıyla kredi mevduat oranının artması likidite oranını düşüreceğinden likidite riskini artıracaktır.

Literatürde Ganić (2014) tarafından yapılan çalışmada benzer şekilde kredi mevduat oranı ile likidite düzeyi arasında ters yönlü anlamlı ilişkili görülmüştür. Trenca (2015) çalışmasında bağımsız değişken olarak alınan bir önceki likidite oranının artmasının bağımlı değişken olarak alınan kredi mevduat oranını artırdığını tespit etmiştir. Zolkifli, Hamid Ve Janor (2015) tarafından yapılan çalışmada kredi mevduat oranı ile likidite düzeyi arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

LATA bağımlı değişkeni ile FGTA bağımsız değişkeni arasında ters yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların faiz gelirlerinin toplam aktiflere oranı arttıkça likidite düzeyleri azalmaktadır. İktisadi olarak da anlamlıdır. Bankanın faiz gelirlerinin toplam aktifler içerisinde artması kredi büyümesine paralel gerçekleşecektir. Kredi büyümesi ile birlikte banka likiditesi azalacaktır. Dolayısıyla faiz gelirlerinin toplam aktiflere oranının artması likidite düzeyini düşüreceğinden likidite riskini artıracaktır.

Literatürde ise incelenen çalışmalarda FGTA (Faiz Gelirlerinin Toplam Aktiflere Oranı) kullanılan çalışmaya rastlanmazken, bu rasyoya benzer olan Net Faiz Marjı-Net Interest Margin (NIM= net faiz gelirleri / faiz getirili aktifler) değişkeni kullanılan çok sayıda çalışma bulunmaktadır. 2 çalışmada benzer şekilde net faiz marjı ve likidite riski arasında aynı yönlü anlamlı ilişkili görülmüştür. Zengin Ve Yüksel (2016) ile Ayaydın Ve Karaaslan (2014) çalışmalarında net faiz marjı ve likidite riski arasında pozitif yönlü ilişki tespit etmişlerdir. 5 çalışmada ise şekilde net faiz marjı ve likidite riski arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Ganić (2014), Vodová (2011), Altan (2017), Işık ve Belke (2017) ile Azimova (2016) çalışmalarında net faiz marjı ve likidite riski arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

LATA bağımlı değişkeni ile AKTA bağımsız değişkeni arasında %5 düzeyinde aynı yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların aldığı kredilerin artması likidite düzeyini artırmaktadır. İktisadi olarak da

anlamlı görülmüştür. Bankanın yurtiçi veya yurt dışı finansal kurumlardan temin ettiği kredilerin toplam aktif içerisindeki payının artması bankanın likit aktiflerinin payının artmasına neden olmaktadır. Çünkü bankalar tarafından temin edilen krediler genellikle uzun vadeli (1-2 yıl arası) olduğundan banka bilançosunun aktif tarafında krediye dönene kadar likit aktifler içerisinde kalırken bilançonun pasif tarafında "Kısa Vadeli Yükümlülükler" içerisinde bulunmayacaktır. Dolayısıyla bu durum likidite riskini düşürecektir.

Literatürde ise 2 çalışmada benzer şekilde bankalar tarafından alınan krediler ile likidite düzeyi arasında aynı yönlü anlamlı ilişkili görülmüştür. Altan (2017) ile Çelik Ve Akarım (2012) çalışmalarında alınan krediler ile likidite düzeyi arasında pozitif yönlü ilişki tespit etmişlerdir

LATA bağımlı değişkeni ile DATA bağımsız değişkeni arasında %10 düzeyinde ters yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların bilançosundaki duran aktiflerin toplam aktiflere oranı arttıkça likidite düzeyleri azalmaktadır. İktisadi olarak da anlamlı görülmüştür. Banka bilançosundaki duran aktiflerin toplam aktifler içerisindeki payının artması likit aktiflerin azalmasına neden olacaktır ve banka likiditesini azaltacaktır. Bu durumda duran aktiflerin toplam aktifler içerisindeki payının artması likidite düzeyini düşüreceğinden likidite riskini artıracaktır

İncelenen literatürde ise duran aktiflerin toplam aktiflere oranı değişkeni ile likidite düzeyi arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışma görülmemiştir.

LATA bağımlı değişkeni ile SY bağımsız değişkeni arasında aynı yönlü ve istatistiki açıdan %10 anlamlılık düzeyinde ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların sermaye yeterlilik oranı arttığında likidite düzeyleri de artmaktadır. İktisadi olarak da anlamlı görülmüştür. Bankanın sermaye yeterlilik oranının artması öz kaynaklarını güçlendirmesi veya riskli varlıklarını azaltması ile olacağından her iki durumda da likit aktiflerin oranını yükseltecektir. Böylece likidite riskini düşürecektir.

Literatürde ise 5 çalışmada benzer şekilde bankaların sermaye yeterlilik oranı ile likidite düzeyi arasında aynı yönlü anlamlı ilişkili görülmüştür. Singh ve Sharma (2016), Zolkifli, Hamid ve Janor (2015, Masoud Vd.(2013), Iqbal (2012) ile Zengin

ve Yüksel (2016) çalışmalarında sermaye yeterlilik oranı ile likidite düzeyi arasında aynı yönlü ilişki tespit etmişlerdir. Ayrıca Ayaydın Ve Karaaslan (2014) çalışmasında banka sermayesinin toplam aktiflere oranının banka likiditesini aynı yönde ve anlamlı olarak etkilediğini tespit etmiştir. 2 çalışmada ise takipteki krediler ile likidite düzeyi arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Azimova (2016) ile Işıl ve Özkan (2015) çalışmalarında sermaye yeterlilik oranı ile likidite düzeyi arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

5.4.9.2. Model 2 : LAKVY Rastsal Etkiler Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Modelimizdeki bankaların likidite düzeyi göstergelerinden bir diğeri olan likit aktiflerin kısa vadeli yükümlülüklere oranı (LAKVY) bağımlı değişkeni ve 13 bağımsız değişken ile 2013 - 2017 dönemine ait rastsal etkiler regresyon denklemi aşağıda (Denklem 21) görülmektedir. F testi olasılığının 0.000 çıkması modelin bütün olarak %1 önem düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir. LAKVY bağımlı değişkenindeki varyansın bağımsız değişkenler tarafından açıklanma oranını gösteren between değeri 0.8659 olarak gerçekleşmiştir. Bu da modelde alınan değişkenlerin LAKVY değişiminin yaklaşık %87'sini açıkladığını göstermektedir. Açıklama düzeyi yüksek görülmüştür.

LAKVY Rastsal Etkiler Modeli (Değişen Varyans ve Otokorelasyon Düzeltilmiş Sonuçları) :

$$LAKVY_{it} = 0.7213612 - 0.6383431SY_{it} + 2.998029OKTA_{it} + 1.830846TAKTK_{it} - 0.3392659TUKTK_{it} - 2.181415DATA_{it} + 1.212113AKTA_{it} - 0.2675554TKTM_{it} + 2.721698OAK_{it} + 0.6592517YAYP_{it} - 7.094985FGTA_{it} + 0.0697684DPOK_{it} - 0.2097807GAB_{it} - 0.0611687LNYAS_{it}$$

Denklem 21: Model 2 (LAKVY) 2013-2017 Rastsal Etkiler Sonuçları

LAKVY bağımlı değişkeni ile %1 anlamlılık düzeyinde ilişkili olan bağımsız değişkenler FGTA, OKTA ve AKTA iken; %5 anlamlılık düzeyinde ilişkili olan

değişkenler DATA, YAYP ve TUKTK'dir. %10 anlamlılık düzeyinde ilişkili olan değişken ise TKTM'dir.

%1 anlamlılık düzeyinde (LAKVY) likidite göstergesini en güçlü açıklayan değişken 7.095 katsayıya sahip FGTA (Faiz Gelirlerinin Toplam Aktiflere Oranı) değişkenidir ve likidite düzeyi ile ters yönlü ilişkiye sahiptir. LAKVY likidite düzeyini ikinci sırada 2.998 katsayıya sahip OKTA (Özkaynakların Toplam Aktiflere Oranı) değişkeni açıklamaktadır. Üçüncü sırada ise 1.212 katsayıya sahip AKTA (Alınan Kredilerin Toplam Aktiflere Oranı) değişkeni açıklamaktadır. %5 anlamlılık düzeyinde sırasıyla -2.181 katsayıya sahip DATA (Duran Aktiflerin Toplam Aktiflere Oranı), 0.659 katsayıya sahip YAYP (Yabancı Para Aktiflerin Yabancı Para Pasiflere Oranı) ve -0.339 katsayıya sahip TUKTK (Tüketici Kredilerinin Toplam Kredilere Oranı) değişkenleri LAKVY likidite düzeyini açıklamaktadır. %10 anlam düzeyinde ise -0.267 katsayıya TKTM (Toplam Kredilerin Toplam Mevduata Oranı) değişkeni LAKVY bağımlı değişkenini açıklamaktadır.

LAKVY bağımlı değişkeni ile FGTA bağımsız değişkeni arasında ters yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların faiz gelirlerinin toplam aktiflere oranı arttıkça likidite düzeyleri azalmaktadır. İktisadi olarak da anlamlıdır. Bankanın faiz gelirlerinin toplam aktifler içerisinde artması kredi büyümesine paralel gerçekleşecektir. Kredi büyümesi ile birlikte banka likiditesi azalacaktır. Dolayısıyla faiz gelirlerinin toplam aktiflere oranının artması likidite düzeyini düşüreceğinden likidite riskini artıracaktır.

Literatürde ise incelenen çalışmalarda FGTA (Faiz Gelirlerinin Toplam Aktiflere Oranı) kullanılan çalışmaya rastlanmazken, bu rasyoya benzer olan Net Faiz Marjı-Net Interest Margin (NIM= net faiz gelirleri / faiz getirili aktifler) değişkeni kullanılan çok sayıda çalışma bulunmaktadır. 2 çalışmada benzer şekilde net faiz marjı ve likidite riski arasında aynı yönlü anlamlı ilişkili görülmüştür. Zengin ve Yüksel (2016) ile Ayaydın ve Karaaslan (2014) çalışmalarında net faiz marjı ve likidite riski arasında pozitif yönlü ilişki tespit etmişlerdir. 5 çalışmada ise şekilde net faiz marjı ve likidite riski arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Ganić (2014), Vodová (2011), Altan (2017), Işık ve Belke (2017) ile Azimova (2016) çalışmalarında net faiz marjı ve likidite riski arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

LAKVY bağımlı değişkeni ile OKTA bağımsız değişkeni arasında aynı yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların özkaynaklarının toplam aktiflere oranı arttıkça likidite düzeyleri de artmaktadır. İktisadi olarak da anlamlıdır. Güçlü özkaynaklara sahip bankaların daha yüksek likiditeye sahip olmaları beklenebilir. Dolayısıyla özkaynakların toplam aktiflere oranının artması likidite düzeyini yükselteceğinden likidite riskini azaltacaktır.

İncelenen literatürde 2 çalışmada ulaşılan sonuca benzer şekilde bankaların özkaynakların toplam aktiflere oranı ile likidite düzeyi arasında aynı yönlü anlamlı ilişkili görülmüştür Ferrouhi (2014) ve Ganić (2014) çalışmalarında özkaynakların toplam aktiflere oranı ile likidite düzeyi arasında aynı yönlü ilişki tespit etmişlerdir. Vodová (2011) ve Işık ve Belke (2017) çalışmalarında özkaynakların toplam aktiflere oranı ile likidite düzeyi arasında ters yönlü ilişki tespit etmişlerdir. Altan (2017) çalışmasında özkaynakların toplam aktiflere oranı ile likidite düzeyi arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edememiştir.

LAKVY bağımlı değişkeni ile AKTA bağımsız değişkeni arasında aynı yönlü ve istatistiki açıdan %1 seviyesinde anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların aldığı kredilerin artması likidite düzeyini artırmaktadır. İktisadi olarak da anlamlı görülmüştür. Bankanın yurtiçi veya yurt dışı finansal kurumlardan temin ettiği kredilerin toplam aktif içerisindeki payının artması bankanın likit aktiflerinin payının artmasına neden olmaktadır. Çünkü bankalar tarafından temin edilen krediler genellikle uzun vadeli (1-2 yıl arası) olduğundan banka bilançosunun aktif tarafında krediye dönene kadar likit aktifler içerisinde kalırken bilançonun pasif tarafında "Kısa Vadeli Yükümlülükler" içerisinde bulunmayacaktır. Dolayısıyla bu durum likidite riskini düşürecektir.

Literatürde ise 2 çalışmada benzer şekilde bankalar tarafından alınan krediler ile likidite düzeyi arasında aynı yönlü anlamlı ilişkili görülmüştür. Altan (2017) ile Çelik Ve Akarım (2012) çalışmalarında alınan krediler ile likidite düzeyi arasında pozitif yönlü ilişki tespit etmişlerdir

LAKVY bağımlı değişkeni ile DATA bağımsız değişkeni arasında %5 düzeyinde ters yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların

bilançosundaki duran aktiflerin toplam aktiflere oranı arttıkça likidite düzeyleri azalmaktadır. İktisadi olarak da anlamlı görülmüştür. Banka bilançosundaki duran aktiflerin toplam aktifler içerisindeki payının artması likit aktiflerin azalmasına neden olacaktır ve banka likiditesini azaltacaktır. Bu durumda duran aktiflerin toplam aktifler içerisindeki payının artması likidite düzeyini düşüreceğinden likidite riskini artıracaktır

İncelenen literatürde ise duran aktiflerin toplam aktiflere oranı değişkeni ile likidite düzeyi arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışma görülmemiştir.

LAKVY bağımlı değişkeni ile YAYP bağımsız değişkeni arasında %5 düzeyinde aynı yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların bilançosundaki yabancı para aktiflerin yabancı para pasiflere oranı arttıkça likidite düzeyleri artmaktadır. İktisadi olarak da anlamlı görülmüştür.

İncelenen literatürde ise yabancı para aktiflerin yabancı para pasiflere oranı ile likidite düzeyi arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışma görülmemiştir.

LAKVY bağımlı değişkeni ile TUKTK (Tüketici Kredilerinin Toplam Kredilere Oranı) bağımsız değişkeni arasında ters yönlü ve istatistiki açıdan %5 seviyesinde anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların verdiği tüketici kredilerinin toplam krediler içerisindeki payı arttıkça likidite düzeyi azalmaktadır. İktisadi olarak da anlamlı görülmüştür. Tüketici kredileri yapısı gereği uzun vadeli (3-5 yıl) kredilerdir. Bankanın tüketici kredilerinin toplam kredilere oranının artması ile birlikte kredi ortalama vadelerinin yükselmesine neden olarak banka likiditesini azaltacaktır. Dolayısıyla tüketici kredilerinin toplam krediler içerisindeki payının artması likidite oranını düşüreceğinden likidite riskini artıracaktır.

İncelenen literatürde ise tüketici kredilerinin toplam kredilere oranı değişkeni ile likidite düzeyi arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışma görülmemiştir.

LAKVY bağımlı değişkeni ile TKTM bağımsız değişkeni arasında ters yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların kredi mevduat oranı arttığında likidite düzeyleri azalmaktadır. İktisadi olarak da anlamlı görülmüştür. Bankanın kredi mevduat oranının artması kredi artışı ile birlikte banka likiditesini

azaltacaktır. Dolayısıyla kredi mevduat oranının artması likidite oranını düşüreceğinden likidite riskini artıracaktır.

Literatürde Ganić (2014) tarafından yapılan çalışmada benzer şekilde kredi mevduat oranı ile likidite düzeyi arasında ters yönlü anlamlı ilişkili görülmüştür. Trenca (2015) çalışmasında bağımsız değişken olarak alınan bir önceki likidite oranının artmasının bağımlı değişken olarak alınan kredi mevduat oranını artırdığını tespit etmiştir. Zolkifli, Hamid Ve Janor (2015) tarafından yapılan çalışmada kredi mevduat oranı ile likidite düzeyi arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

Model 2 (LAKVY) de bulunan diğer bağımsız değişkenlerin TAKTK (Takipteki Kredilerin Toplam Kredilere Oranı), OAK (Aktif Karlılığı), SY (Sermaye Yeterlilik Rasyosu), DPOK (Döviz Pozisyonunun Özkaynaklara Oranı), GAB (Banka Aktif Büyüklüğündeki Artış) ve LNYAS'ın (Banka Yaşı) istatistiki olarak anlamlı olmadığı görülmüştür.

5.5. Analiz Sonuçlarının Karşılaştırılması

Bankaların likidite düzeyine dair 2 bağımlı değişken (LATA ve LAKVY) ile açıklayıcı içsel faktörlerin ilişki durumları ve ilişkinin yönleri tüm dönem (2002-2017), Basel III öncesi dönem (2002-2012) ve BASEL III sonrası dönem (2013-2017) detayı içerecek şekilde Tablo 37'de özetlenmiştir.

Tablo 37: İstatistiki Analiz Sonuçlarının Özeti

BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER	2002-2017 (GENEL)				2002-2012 (BASEL III ÖNCESİ)				2013-2017 (BASEL III SONRASI)			
	MODEL 1		MODEL 2		MODEL 1		MODEL 2		MODEL 1		MODEL 2	
	SABİT ETKİLER		RASTSAL ETKİLER		SABİT ETKİLER		RASTSAL ETKİLER		SABİT ETKİLER		RASTSAL ETKİLER	
	LATA		LAKVY		LATA		LAKVY		LATA		LAKVY	
	YÖN	ANLAM SEVİYESİ	YÖN	ANLAM SEVİYESİ	YÖN	ANLAM SEVİYESİ	YÖN	ANLAM SEVİYESİ	YÖN	ANLAM SEVİYESİ	YÖN	ANLAM SEVİYESİ
AKTA	0.271	*	0.708	***		ilişki yok	0.524	**	0.409	**	1.212	***
DATA		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok	-1.658	*	-2.181	**
DPOK		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok
FGTA		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok	-1.654	**	-7.095	***
GAB		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok
OAK		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok
OKTA		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok	0.770	*		ilişki yok	2.998	***
SY	0.216	**		ilişki yok	0.153	**	0.457	**	0.438	*		ilişki yok
TAKTK	-0.478	***	-0.723	**	-0.397	***	-0.944	***	1.468	***		ilişki yok
TKTM	-0.213	***	-0.330	***	-0.159	***	-0.365	***	-0.136	***	-0.267	*
TUKTK		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok	-0.339	**
YAYP		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok	0.659	**
LNYAS		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok		ilişki yok
*** %1												
** %5												
* %10												

İstatistiki analiz testleri ile elde edilen bulgular doğrultusunda kurulan hipotezlerle ilgili aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır;

$H1_0$ = Likidite düzeyi ile sermaye yeterliliği arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Hipotez LATA için tüm dönemlerde reddedilmiştir. Anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Hipotez LAKVY içinse Basel sonrası ve ana dönem için kabul edilmiştir. Basel öncesinde ise reddedilmiştir alternatif hipotez kabul edilmiştir.

$H2_0$ = Likidite düzeyi ile özkaynak arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Hipotez LATA için tüm dönemlerde kabul edilmiştir. Anlamlı ilişki tespit edilememiştir. Hipotez LAKVY içinse yalnızca ana dönem de kabul edilmiştir. Basel öncesi ve Basel sonrası dönemler için hipotez reddedilmiştir

$H3_0$ = Likidite düzeyi ile takipteki krediler arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Hipotez LATA için tüm dönemlerde reddedilmiştir, alternatif hipotez kabul edilmiştir. Hipotez LAKVY içinse sadece Basel sonrası için kabul edilmiştir.

$H4_0$ = Likidite düzeyi ile tüketici kredileri arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Hipotez LATA için tüm dönemlerde kabul edilmiştir. Anlamlı ilişki tespit edilememiştir. Hipotez LAKVY içinse ana dönem ve Basel öncesi dönem için kabul edilmiştir. Basel sonrası dönemde reddedilmiştir, alternatif hipotez kabul edilmiştir.

$H5_0$ = Likidite düzeyi ile duran aktifler arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Hipotez LATA ve LAKVY için Basel sonrası dönem hariç tüm dönemlerde kabul edilmiştir. Basel sonrası dönemde ise alternatif hipotez kabul edilmiştir.

$H6_0$ = Likidite düzeyi ile alınan krediler arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Hipotez LATA için Basel öncesi dönem hariç tüm dönemlerde reddedilmiştir. Hipotez LAKVY içinse tüm dönemlerde reddedilmiştir. Anlamlı ilişki tespit edilmiştir.

$H7_0$ = Likidite düzeyi ile kredi mevduat oranı arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Hipotez LATA ve LAKVY için tüm dönemlerde reddedilmiştir. Anlamlı ilişki tespit edilmiştir.

$H8_0$ = Likidite düzeyi ile aktif karlılığı arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Hipotez LATA ve LAKVY için tüm dönemlerde kabul edilmiştir. Anlamlı ilişki tespit edilememiştir.

$H9_0$ = Likidite düzeyi ile yabancı para aktif-pasif oranı arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Hipotez LATA için tüm dönemlerde kabul edilmiştir. Anlamlı ilişki tespit edilememiştir. Hipotez LAKVY için Basel sonrası dönem hariç tüm dönemlerde kabul edilmiştir.

$H10_0$ = Likidite düzeyi faiz gelirler arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Hipotez LATA ve LAKVY için ana dönem ve Basel öncesi dönemlerde kabul edilmiştir. Basel sonrası dönemde ise alternatif hipotez kabul edilmiştir.

$H11_0$ = Likidite düzeyi ile döviz pozisyonu arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Hipotez LATA ve LAKVY için tüm dönemlerde kabul edilmiştir. Anlamlı ilişki tespit edilememiştir.

$H12_0$ = Likidite düzeyi ile aktif büyümesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Hipotez LATA ve LAKVY için tüm dönemlerde kabul edilmiştir. Anlamlı ilişki tespit edilememiştir.

$H13_0$ = Likidite düzeyi ile banka yaşı arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Hipotez LATA ve LAKVY için tüm dönemlerde kabul edilmiştir. Anlamlı ilişki tespit edilememiştir.

SONUÇ

Finansal sistem içerisindeki en önemli unsurlar arasında bulunan bankaların maruz kaldığı en büyük risklerden birinin likidite riski olduğu son yirmi yılda yaşanılan finansal krizler sonucunda daha net bir şekilde anlaşılmaya başlanmıştır. 2000-2001 yıllarında ülkemizde yaşanan yerel kriz ile 2007 yıllarında ABD de başlayıp hızla küresel bir boyuta dönüşen iki ayrı krizin sonucunda bankacılık sektörü için çok daha detaylı ve sıkı likidite düzenlemelerin gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Türkiye'de Kasım 2000'de başlayan kriz temelde bankaların likidite sorunlarından kaynaklanmıştı. 2000 yılının sonlarına Türkiye ekonomisi %27'lere yükselen enflasyon ve GSYH'nin %5'ine ulaşan cari işlemler açığı ile girmişti. Yaklaşık 5 milyar dolar sıcak para ülkeden dışarı çıkmış, yüksek tutarda açık pozisyonları nedeniyle devalüasyon beklentisine kapılan bankalar pozisyon kapatma telaşı içerisinde dövize hücum etmişler ve piyasada likidite sıkıntısı başlamıştı. Merkez bankası piyasada hızla artan likidite ihtiyacına karşılık IMF ile imzalanan programına uymak için piyasaya gereken likiditeyi verememişti. Döviz talebindeki artışın doğal sonucu olarak bankalar arası gecelik faiz oranları aşırı yükselmişti. Faizlerin aşırı yükselmesi sonucunda bilançosunda likiditesinin yüksek olduğu kabul edilen çok fazla devlet iç borçlanma senedi bulunduran ancak bunları piyasada nakde çevirememesi sonucunda yükümlülüklerini yerine getiremeyen Demirbank el konularak TMSF'ye devredilmiştir.

Şubat 2001'e gelindiğinde ise halen kasım ayındaki yıkıcı ekonomik şoku atlatamamış ülkede devletin en üst düzey yöneticilerinin yaşadığı tartışmalar kamuoyunun ekonomik istikrar konusundaki endişelerini daha da arttırmış, bunun sonucunda da borsa çok sert düşmüş, faizler ve döviz ise hızla artmıştı. Bu yaşanan gelişmeler güvenin tamamen kaybolmasına neden olmuş ve dövize karşı ciddi bir talep meydana getirmiştir. Bu döviz talebine karşılık Merkez Bankası ısrarla likiditeyi kontrol etmeye çalışırken, likidite sıkıntısı özellikle kamu bankalarının aşırı düzeyde günlük likidite ihtiyaçları sebebiyle ödemeler sisteminin kilitlenmesine yol açmıştır. Gecelik faizler %6000 leri aşan oranlara fırlamış, likidite sıkışıklığı ve döviz talebi aşırı boyutlara ulaşmıştır. Bu gelişmeler sonucunda uygulanmakta olan ekonomik programın devam etme şansı kalmamış ve hükümet 21 Şubat 2001 tarihinde ilan edilen

karar ile ekonomide çıpalı kur sistemi terk edildiğini ve dalgalı kur sistemine geçildiği duyurulmuştur. 21 Şubat 2001 krizi sonucunda; Merkez Bankasından 6 milyar doları aşan rezerv kaybı yaşanmış, bankalar arası piyasada gecelik faizler %7000'leri görmüş, ortalama olarak ise % 4000'ler civarında gerçekleşmiştir.

Ekonomide yaşanılan likidite sıkıntısı kaynaklı bu sorunlar en çok bankacılık sektörünü etkilemiştir. Hükümet bu krizler sonrasında açıkladığı Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı kapsamında bu kriz dönemi sonrasında kurulan BDDK üzerinden bankacılık sektörünün kapsamlı şekilde yeniden yapılandırılmasını sağlamıştır. Bu reformların devamı niteliğinde olan ve Türk bankacılık sektörü için bir milat kabul edilen 5411 sayılı Bankacılık Kanununun 2005 yılında yayımlanması ile birlikte sektörün çok daha güçlü ve sağlıklı olması sağlanmıştır.

2007 yılında ABD konut piyasasında düşük gelir grubuna kullandırılan yüksek riskli konut kredilerinin geri ödemelerinde yaşanan sorunlarla başlayan kriz, 2008 yılı ortasından sonra dünya finansal piyasalarını da hızla etkisine alarak küresel bir likidite krizine dönüşmüştü. ABD finansal sisteminin risk yönetimi açısından eksiklikleri, türev ürünlere dair risklerin kontrolsüz şekilde büyümesi, kredi kullandırılan kişilerin risk seviyesine nerdeyse hiç dikkat edilmemesi ve kredi derecelendirme kuruluşlarının yanlış ve taraflı notlamaları bu krizin oluşumunun nedenleri arasındadır. Amerikan Merkez Bankasının (FED) 2002-2004 arasında uyguladığı gevşek para politikası sonucunda politika faizlerini devamlı olarak düşürmesi bankaların çok düşük faizlerle konut kredisi vermelerini sağlamıştır. Bu durum neticesinde konut kredilerine olan talep ve tüketim harcamalarının hızla artması sonucu enflasyon yükselmiştir. Düşük gelir grubunda olan kişilere kullandırılan konut kredileri 2 yılı sabit faizli devamında ise piyasa faiz oranlarına endeksli yani değişken faizli olarak veriliyordu. 2004-2006 döneminde ABD'de piyasa faiz oranlarının %1'den %5'e çıkması konut kredisi kullanan düşük gelir seviyesindeki kişilerin kredilerini ödemede ciddi sorunlar yaşamasına neden oldu. İnsanların zaten sınırlı olan gelirleri artış göstermezken kredi taksitlerinin yükselmesi bu insanların çok zorlanmasına neden oldu. Artan faiz oranları ve konut kredisi talebinde bulunan kişi sayısının hızla düşmesi konut fiyatlarının düşmesine neden oldu. Sonuç olarak ödenmeyen krediler nedeniyle bankalar konutlara el koymaya başladığından konut arzında yaşanan artış kaynaklı konut fiyatları daha da fazla düşüş göstermiştir. Bu durum bankaların zararının derinleşmesine neden

olmuştur. Bankalar tahsilatlarında yaşadıkları sorunları aşabilmek için konut kredilerini menkul kıymetleştirme yaparak türev ürünler yoluyla dünya piyasalarına satma yoluna gitmişlerdir. Menkul kıymetleştirilen kredilerin beklendiği gibi tahsil edilememesi sonucu kriz bu menkul kıymetleri satın alan yurtdışındaki finansal kurumları da içerisine almıştır. Bu özellikleri nedeniyle 2008 krizi sistematik özellik göstermekteydi. Kriz sonucunda dünyada çok sayıda finansal kurumun gerekli likiditeyi sağlayamaması sonucu iflas etmesi veya devlet korumasına alınması sonrası likidite riskinin bankacılık sektörü için en büyük risklerden biri olduğu görülmüştür. 2008 krizi sonrasında BASEL II'deki likidite konusundaki eksikler BASEL III düzenlemesi ile giderilmeye çalışılmıştır. 2008 küresel krizi gelişmiş ülkeleri daha fazla etkilemiştir. Bu sonuçta türev ürünlerin gelişmekte olan ülkelerde çok büyük hacimlerde olmaması önemli rol oynamıştır. Türk bankacılık sektörü küresel krizden diğer ülke ekonomilerine kıyasla çok daha az etkilenmiştir. Türkiye'de yaşanan 2001 krizi sonrasında bankacılık sektöründe düzenlenen yapısal dönüşüm ve 5411 sayılı kanun ile yüksek finansal disiplin sağlanmış olması bu durumun temel nedenleridir.

Bu çalışma, Türkiye'de faaliyet gösteren ticari bankaların yükümlülüklerini karşılama gücünün göstergesi olan likidite riski kavramını açıklamak, likidite riskini etkileyen bankaya özgü içsel faktörlerle arasındaki ilişkinin varlığının sınanması ve olası faktörlerin tespit edilmesi amacı ile yapılmıştır. Ayrıca bu çalışmada bankaların likidite riskini azaltan ve artıran önemli faktörlerin ortaya konması amaçlanmıştır. Bununla birlikte bu çalışmada 2008 küresel krizi sonrasında likidite riskine dair eksiklerin düzeltilmesi amacıyla yayımlanan BASEL III kriterlerinin Türkiye'deki ticari bankaların likidite riski üzerine etkisi araştırılmıştır ve BASEL III öncesi ve sonrası dönemde likidite düzeyini belirleyen içsel faktörler tespit edilerek kıyaslanmıştır.

2017 yılı sonu itibariyle Türkiye'de faaliyet gösteren bankalardan 2002–2017 yıllarında faaliyetlerini sürdüren, mevduat toplama yetkisi bulunan, veri setine ulaşılabilen ve eksik gözlemi bulunmayan 23 ticari banka ele alınmıştır. İlgili bankaların likidite riskinde etkili olan içsel faktörler statik panel veri regresyon yöntemi ile analiz edilmiştir.

2002–2017 döneminde ülke ekonomisinin nispeten istikrarlı ve dengeli bir seyir izlemesi, bu dönemde 1994 ve 2000 ekonomik krizlerine göre ciddi bir ekonomik kriz veya yapısal kırılma bulunmaması nedeniyle çalışma kapsamında 2002 yılı başlangıç olarak alınmıştır. Ekonometrik uygulama 3 ayrı dönem için yapılmıştır. İlk dönem örneklem ana dönemi olan 2002-2017 iken, diğerleri sırasıyla BASEL III öncesi olan 2002-2012 dönemi ve BASEL III sonrası olan 2013-2017 dönemidir.

Türkiye'de ve dünyadaki literatürlerin taraması yapılarak likidite riskine etki edebilecek bankaya özgü 14 bağımsız değişken belirlenmiş, bu değişkenler korelasyon analizi yardımıyla ön elemeye tabi tutulmuş ve durağanlık testleri sonucunda da tutarlı ve açıklama gücü yüksek 13 bağımsız değişken araştırma kapsamına alınmıştır. Çalışmamızın likidite düzeyini temsil eden bağımlı değişkenleri; likit aktiflerin toplam aktiflere oranı ve likit aktiflerin kısa vadeli yükümlülüklere oranıdır. Bağımsız değişkenler ise; sermaye yeterlilik rasyosu, özkaynakların toplam aktiflere oranı, takipteki kredilerin toplam kredilere oranı, tüketici kredilerinin toplam kredilere oranı, duran aktiflerin toplam aktiflere oranı, alınan kredilerin toplam kredilere oranı, toplam kredilerin toplam mevduata oranı, aktif karlılığı, yabancı para aktiflerin yabancı para pasiflere oranı, faiz gelirlerinin toplam aktiflere oranı, döviz pozisyonunun özkaynaklara oranı, banka aktif büyüklüğündeki artış ve banka yaşıdır. Her dönemde iki bağımlı değişken için iki ayrı model kurularak analiz yapılmıştır.

Çalışmada seçilen bağımlı değişkenlerimiz aslında bankaların likidite düzeyini göstermektedir. Rasyoların pay kısmında likit değerler bulunması nedeniyle çalışmamızın sonunda elde edeceğimiz sonuçları yorumlarken katsayıları ters yorumlamak gerekecektir. Şöyle ki; bir bağımsız değişken istatistiksel olarak anlamlı ve katsayısı pozitif çıkıyor ise bu durumda bu bağımsız değişken ilgili bağımlı değişkene pozitif etki yapmaktadır ve likidite seviyesini yükseltecektir. Bankanın likidite seviyesinin yükselmesi ise likidite riskinin düşmesini sağlayacaktır.

Çalışmada öncelikle ana dönem (2002-2017) için uygulama yapılmıştır. Yapılan ekonometrik analizler sonucunda hazırlanan veri seti ile yapılan testler neticesinde Model 1 (LATA) için sabit etkiler, Model 2 (LAKVY) içinse rastsal etkiler yöntemlerinin daha uygun olduğu belirlenmiş ve panel veri analizleri bu yönteme göre gerçekleştirilmiştir.

Yöntemlerin ekonometrik sonuçlarına göre ana dönemde ilk modelimizdeki (LATA) likit aktiflerin toplam aktiflere oranı bağımlı değişkenini; TAKTK (Takipteki Kredilerin Toplam Kredilere Oranı), AKTA (Alınan Kredilerin Toplam Kredilere Oranı), TKTM (Toplam Kredilerin Toplam Mevduata Oranı) ve SY (Sermaye Yeterlilik Oranı) değişkeni açıklamaktadır. İkinci modelimizdeki (LAKVY) likit aktiflerin kısa vadeli yükümlülüklere oranı bağımlı değişkenini; AKTA (Alınan Kredilerin Toplam Aktiflere Oranı), TKTM (Toplam Kredilerin Toplam Mevduata Oranı) ve TAKTK (Takipteki Kredilerin Toplam Kredilere Oranı) değişkenleri istatistiki olarak anlamlı şekilde açıklamaktadır.

Sonrasında ikinci uygulama dönemi olan BASEL III öncesi dönem (2002-2012) için uygulama yapılmıştır. Yapılan ekonometrik analizler sonucunda Model 1 (LATA) için sabit etkiler, Model 2 (LAKVY) içinse rastsal etkiler yöntemlerinin daha uygun olduğu belirlenmiş ve panel veri analizleri bu yönteme göre gerçekleştirilmiştir.

Yöntemlerin ekonometrik sonuçlarına göre BASEL III öncesi dönemde ilk modelimizdeki (LATA) likit aktiflerin toplam aktiflere oranı bağımlı değişkenini; TKTM (Toplam Kredilerin Toplam Mevduata Oranı), TAKTK (Takipteki Kredilerin Toplam Kredilere Oranı) ve SY (Sermaye Yeterlilik Oranı) değişkenleri istatistiki olarak anlamlı şekilde açıklamaktadır. İkinci modelimizdeki (LAKVY) likit aktiflerin kısa vadeli yükümlülüklere oranı bağımlı değişkenini; SY (Sermaye Yeterlilik Rasyosu) AKTA (Alınan Kredilerin Toplam Kredilere Oranı), TKTM (Toplam Kredilerin Toplam Mevduata Oranı), TAKTK (Takipteki Kredilerin Toplam Kredilere Oranı) ve OKTA (Özkaynakların Toplam Aktiflere Oranı) değişkenleri istatistiki olarak anlamlı şekilde açıklamaktadır.

Son olarak BASEL III sonrası dönem (2013-2017) için uygulama yapılmıştır. Yapılan ekonometrik analizler sonucunda Model 1 (LATA) için sabit etkiler, Model 2 (LAKVY) içinse rastsal etkiler yöntemlerinin daha uygun olduğu belirlenmiş ve panel veri analizleri bu yönteme göre gerçekleştirilmiştir.

Yöntemlerin ekonometrik sonuçlarına göre BASEL III sonrası dönemde ilk modelimizdeki (LATA) likit aktiflerin toplam aktiflere oranı bağımlı değişkenini TAKTK (Takipteki Kredilerin Toplam Kredilere Oranı), TKTM (Toplam Kredilerin

Toplam Mevduata Oranı), FGTA (Faiz Gelirlerinin Toplam Aktiflere Oranı), AKTA (Alınan Kredilerin Toplam Kredilere Oranı), DATA (Duran Aktiflerin Toplam Aktiflere Oranı) ve SY (Sermaye Yeterlilik Rasyosu) değişkenleri istatistiki olarak anlamlı şekilde açıklamaktadır. İkinci modelimizdeki (LAKVY) likit aktiflerin kısa vadeli yükümlülüklere oranı bağımlı değişkenini; FGTA (Faiz Gelirlerinin Toplam Aktiflere Oranı), OKTA (Özkaynakların Toplam Aktiflere Oranı), AKTA (Alınan Kredilerin Toplam Kredilere Oranı), DATA (Duran Aktiflerin Toplam Aktiflere Oranı), YAYP (Yabancı Para Aktiflerin Yabancı Para Pasiflere Oranı), TUKTK (Tüketici Kredilerinin Toplam Kredilere Oranı) ve TKTM (Toplam Kredilerin Toplam Mevduata Oranı) değişkenleri istatistiki olarak anlamlı şekilde açıklamaktadır.

Basel III öncesi ve sonrası dönemlerin sonuçlarını karşılaştırdığımızda iki dönemde de TKTM (Toplam Kredilerin Toplam Mevduata Oranı) ve AKTA (Alınan Kredilerin Toplam Kredilere Oranı) faktörlerinin ortak olduğunu ve ana dönemde olduğu gibi temel belirleyiciler olarak devam ettiğini görmekteyiz. BASEL III öncesi dönemde etkisi bulunmayan FGTA (Faiz Gelirlerinin Toplam Aktiflere Oranı) ve DATA (Duran Aktiflerin Toplam Aktiflere Oranı), OKTA (Özkaynakların Toplam Aktiflere Oranı) ve YAYP (Yabancı Para Aktiflerin Yabancı Para Pasiflere Oranı) değişkenlerinin ise BASEL III sonrası dönemde önemli açıklayıcı faktörlerden olduğu görülmektedir. Yine önemli bir farklılık ta ana dönem ve BASEL III öncesi dönemde önemli açıklayıcı faktörlerden olan TAKTK (Takipteki Kredilerin Toplam Kredilere Oranı) değişkeninin BASEL III sonrası dönemde açıklayıcı faktörler arasında bulunmamasıdır.

Yapılan çalışma Türkiye bankacılık sektörü için BASEL III kriterlerinin likidite riski içsel faktörleri üzerinde bir farklılık oluşturup oluşturmadığının tespitine yönelik ilk çalışmalardan biri olduğu için literatüre ve ticari bankaların uygulamalarına faydalı olacağı ve önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın bir diğer önemi ulusal literatürde sadece bankaya özgü (sistematik olmayan) faktörleri araştıran sayılı çalışmalardan biri olmasıdır. Yine bu çalışmanın ulusal literatürde olan çalışmaların 5-10 yıl aralığında olan örneklem dönemlerinin aksine 16 yıl gibi çok daha uzun döneme sahip olması çalışmanın bir başka katkısıdır.

Bilindiği üzere 2000 yılında Türkiye'de yaşanan ekonomik kriz sonrası bankacılık sektöründe yapılan yapısal değişimler ve BDDK'nın bankalar üzerindeki yakın takibi neticesinde Türk bankaları 2008 küresel krizini dünyadaki bankalara kıyasla çok az etkilenerek atlatmışlardır. BASEL II kriterlerine göre SYR'nin en az %8 olması (BASEL III ile +%2.5 sermaye tamponu eklemiştir) gerekirken Türkiye'de SYR alt sınırı uzun zamandır %12 olan uygulanmaktaydı. Bu oranın küresel kabul edilen oranının epey üzerinde olması Türk bankalarının 2008 krizinde sağlam duruşunun temel sebeplerindendir. 2018 yılı ortasında Türkiye'de yaşanan ekonomik sorunlar neticesinde döviz kuru ciddi artış göstermiştir. Bu durumun yaşanmasında FED'in faiz artırması sonucu gelişen ülkelere geri dönmeye başlayan paranın artışı, bunun sonucunda uluslararası piyasalarda yaşanan likidite daralması ve yurtiçinde de bankacılık sektörünün fon kaynakları arasında yüklü miktarda sendikasyon kredisi bulunması temel nedenlerdendir. Bunların üzerine Türkiye'nin ABD ile yaşadığı politik anlaşmazlıklar ve uygulanan çeşitli ekonomik yaptırımlar bankaların çok ısınmış olan kredi hacmini daraltmak için harekete geçmesine neden oldu. Kamu ve özel bankaların yurtdışı finansal piyasalardan sağladığı sendikasyon kredilerinin yenilenmeme riski üzerine 2018 yılı ikinci yarısında vadesi gelecek sendikasyon kredileri için bankaların taşıdıkları açık pozisyon risklerini düşünerek 2018 ilk yarısında döviz almaya başlamalarına neden oldu. Bunun sonucunda da döviz kuru önemli miktarda artış gösterdi. Bu durum çalışmada BASEL III sonrası dönemde likidite riskini açıklayıcı değişkenler arasında önemi tespit edilen bankalarca alınan kredilerin toplam aktiflere oranının iktisadi açıdan da anlamlı olduğunu göstermektedir. Ayrıca BASEL III sonrası dönemde ekonometrik açıdan anlamlı çıkan toplam kredilerin toplam mevduata oranının da 2018 de yaşanan ekonomik sıkıntı sonrası bankaların kredi vermek konusunda iştahsız davranmaya başladığı düşünüldüğünde iktisadi olarak anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Türk bankacılık sektörü toplam kredilerin toplam mevduata oranı 2009 yılında %80 iken 2017 yılında %115 ile en yüksek rakamına ulaşmış ve sonrasında bankaların kredileri yavaşlatması sonrası 2018 sonunda %108'e gerilemiştir.

Yine BASEL III sonrası dönemde ekonometrik açıdan anlamlı çıkan FGTA (Faiz Gelirlerinin Toplam Aktiflere Oranı) değişkeni artış gösterdiğinde likidite düzeyini düşürdüğünden likidite riskini artırmaktadır. 2013-2017 döneminde Türk

bankacılık sektöründe kredilerin hızla artmasına paralel bankalar daha yüksek faiz geliri elde etmek amacıyla ellerinde daha az likidite tutmaya başlamıştır. DATA (Duran Aktiflerin Toplam Aktiflere Oranı) değişkeni anlamlı çıkan ekonometrik sonuca göre artış gösterdiğinde likidite düzeyini düşürdüğünden likidite riskini artırmaktadır. Bankaların kaynaklarının bir kısmını asıl faaliyet konusu olan kredilerde kullanmayıp duran aktiflere (İştirakler, Bağlı Ortaklıklar, Maddi Duran Varlıklar, Satış Amaçlı Elde Tutulan ve Durdurulan Faaliyetlere İlişkin Duran Varlıklar ve Takipteki Krediler) bağlaması bankaların hem likidite riskini artırmakta hem de potansiyel karlarını azaltmaktadır. BASEL III sonrası dönemde bankaların takipteki krediler rakamlarının hızlı artış göstermiş olması ve bankaların sorunlu kredilerin tasfiyesi sonucunda mecburen aktifine kattığı çeşitli maddi duran varlık ve gayrimenkullerin artmış olmasının DATA'nın anlamlı çıkmasının sebepleri arasında olduğu düşünülmektedir. OKTA (Özkaynakların Toplam Aktiflere Oranı) değişkeni BASEL III sonrası dönemde açıklayıcı görülmüştür ve artış gösterdiğinde likidite düzeyine pozitif etki yaparak likidite riskini düşürmektedir. OKTA'nın anlamlı çıkmasında 2013 sonrası dönemde bankalardan özkaynakların toplam aktiflere oranı yüksek olanların daha yüksek likidite sağlayabilmiş olmasının etkili olduğu düşünülmektedir. YAYP (Yabancı Para Aktiflerin Yabancı Para Pasiflere Oranı) artış gösterdiğinde anlamlı ekonometrik sonuçlara göre likidite düzeyini düşürdüğünden likidite riskini artırmaktadır. 2002-2012 döneminde yatay bir seyir izleyen döviz kurları 2013-2017 döneminde hızlı bir artış göstermiştir. Türk bankalarının sendikasyon kredilerinin bir kısmını müşterilerine TL olarak sunmasından yani açık pozisyon taşımalarından kaynaklı döviz kurundaki bu artışın bankaların likidite seviyesine etkisinin negatif olduğu düşünülmektedir.

BASEL III sonrası likidite riskini etkileyen değişkenler arasında Sermaye Yeterlilik Rasyosu, Özkaynakların Toplam Aktiflere Oranı ve Alınan Kredilerin Toplam Kredilere Oranı değişkenlerinin bulunması her dönemde bankalar için yüksek öneme sahip olan sermayenin BASEL III sonrası dönemde önemini daha da artırdığını göstermektedir.

Çalışmada kullanılan iki modeli Tablo 37'ye göre kıyasladığımızda iki numaralı modelimiz olan LAKVY (Likit Aktiflerin Kısa Vadeli Yükümlülüklere Oranı)'nın tüm dönemler için gerek modelin bütün olarak açıklama gücü bakımından

gerekse açıklayıcı değişkenlerin katsayılarının büyüklüğü bakımından model 1'e (LATA) kıyasla daha kuvvetli olduğu anlaşılmıştır.

Bu çalışma sonucunda Türkiye bankacılık sektörü için alınan sendikasyon kredilerinin bankaların sermayelerinin belli bir yüzdesiyle sınırlandırılması ve kredi-mevduat oranı için BDDK'nın ekonominin durumuna göre dönemsel üst sınır belirlemesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca kredi sınırlandırılması yapılırken BDDK'nın ülkedeki ekonomik görünüm ve bankacılık sektörü genelindeki yoğunlaşma durumlarını dikkate alarak lüzum görülen dönemlerde sektörlerin toplam krediler içerisindeki paylarına dair üst limitler getirmesi faydalı olacaktır.

Banka bilanço yapısında duran aktifler kalemi içerisinde yer alan (İştirakler, Bağlı Ortaklıklar, Birlikte Kontrol Edilen Ortaklıklar, Maddi Duran Varlıklar, Maddi Olmayan Duran Varlıklar, Satış Amaçlı Elde Tutulan ve Durdurulan Faaliyetlere İlişkin Duran Varlıklar ve Takipteki Krediler vb.. gibi) çok sayıda önemli alt kalemin farklı özellikler barındırması ve her birinin ayrı ayrı yüksek öneme sahip olmasından ötürü bilanço içerisinde ayrıma tabi tutulması faydalı olacaktır. Bu düzeltme aynı zamanda duran varlıkları kapsayarak yapılacak muhtemel çalışmaların daha anlamlı sonuçlar vermesini de sağlayacaktır.

Elde edilen bu önemli bulguların düzenleyici otoriteler (BDDK, SPK, Bankalar Birliği… vb.), bankacılık sektörü yöneticileri ve yatırımcılar açısından fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Gelecek çalışmalarda özel bankaların ve kamu bankalarının likidite riski belirleyicilerinin tespit edilerek karşılaştırılması, kriz-kriz olmayan dönemlerin likidite riski belirleyicilerinin tespiti ve karşılaştırılması ile dinamik panel yöntemi ile geçmiş likidite etkisinin araştırılması yapılabilir.

KAYNAKÇA

Acaravcı, S. K. (2004). *Gelişmekte Olan Ülkelerde Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler: Türkiye'de Bir Uygulama.* Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,Doktora Tezi.

Akan, N. B. (2007). *Piyasa Riski Ölçümü.* İstanbul: Bankacılar Dergisi.

Akan, N. B. (2008). Likidite Riski Yönetimi. *Bankacılar Dergisi*, 66-81.

Akbulak, Y., Kavaklı, E., & Tokmak, A. (2004). *Kayıp Yıllar, Türkiye'de 1980'li Yıllardan Bu Yana Kamu Borçlanma Politikaları ve Bankacılık Sektörüne Etkileri (1. Baskı), Yayın No: 1516.* İstanbul: Beta Yayınevi.

Akgüç, Ö. (1987). *Türkiye'de Bankacılık, 2. Baskı.* İstanbul: Gerçek Yayınevi.

Akgüç, Ö. (1998). Merkez Bankacılığı. *Türkiye Bankalar Birliği Eğitim ve Tanıtım Grubu Seminer Notları.* İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği.

Akkuş, B. (2008). *Finans Yönetimi.* İstanbul: Kumsaati Yayınları. 1.Baskı.

Akman, E. (2012). *Sermaye Yapısını Belirleyen İşletmeye Özgü Faktörler İMKB' de İşlem Gören Sanayi Firmaları Üzerine bir Panel Veri Uygulaması.* Zonguldak: Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Albayrak, A. S. (2006). *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri.* Ankara: Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti.

Altan, F. (2017). *Türk Bankacılık Sektöründe Likidite Riskini Belirleyen Faktörler: Bir Panel Veri Uygulaması.* Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi.

Altay, E. (2015). *Bankacılıkta Risk.* İstanbul: Derin Kitapevi.

Altıntaş, D. M. (2012). Kredi Kayıplarının Makroekonomik Değişkenlere Dayalı Olarak Tahmini ve Stres Testleri- Türk Bankacılık Sektörü İçin Ekonometrik Bir Yaklaşım. *TBB Yayın No:28*.

Altıntaş, D. M. (2018). *Bankacılıkta Risk ve Sermaye Yönetimi.* İstanbul.

Altıntaş, M. A. (2006). *Bankacılıkta Risk Yönetimi ve Sermaye Yeterliliği.* Ankara: Turhan Kitabevi.

Altuğ, O. (2000). *Banka İşlemleri ve Muhasebesi.* İstanbul: Türkmen Yayınları.

Anam, S. (2012). Liquidity Risk Management : A Comparative Study Between Conventional and Islamic Banks of Bangladesh. *Research Journal of Economics*, 1-5.

Anbar, A., & Değer, A. (2011). Bankaların Türev Ürün Kullanım Yoğunluğunu Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*.

Apak, S. (1993). Türk Bankacılığında Sermaye Yeterliliği ve Cooke Rasyosu. *Uzman Gözüyle Bankacılık Dergisi Sayı: 199, Mayıs*, 34.

Arif, A., & Anees, A. N. (2012). Liquidity risk and performance of banking system. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 182-195.

Ayaydın, H., & Karaaslan, İ. (2014). Likidite Riski Yönetimi: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*, 237-256.

Aydeniz, E. Ş. (2008). *İşletmelerde Gelecek (Futures) ve OpsiyonSözleşmeleri ile Risk Yönetimi.* İstanbul: Arıkan Yayıncılık. 1.Baskı.

Aydın, N. (2006). *Bankacılık Uygulamaları (1. Baskı), Anadolu Üniversitesi Yayını No:1711.* Eskişehir: Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 893.

Aydın, N. (2012). *Uluslararası Finansal Piyasalar ve Uluslararası Finansal Yönetim.* Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.

Aydın, N., Başar, M., & Coşkun, M. (2010). *Finansal Yönetim.* . Ankara: Detay Yayıncılık. 1.Baskı.

Azimova, T. (2016). *Likidite riski yönetimi ve Azerbaycan Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Uygulama.* İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Babuşçu, Ş. (1997). *Bankacılıkta Risk Derecelendirmesi (Rating) ve TürkBankacılık Sektörüne Uygulanması.* Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Doktora Tezi.

Bakdur, A. (2019, Mart 14). *Bankacılık Sektörünü Düzenleyen Kurumların Yapıları: Ülke Uygulamaları ve Türkiye İçin Öneri", Yayınlanmış Uzmanlık Tezi.* Devlet Planlama Teşkilatı: http://ekutup.dpt.gov.tr/uztez/ adresinden alındı

Baltagi, B. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data, The Atrium Southern Gate Chichester.* John Wiley & Sons Ltd. Press.

BDDK. (2002). *Banka Sermayelerinin Güçlendirilmesi Programı: Tanıtım Rehberi.* Ankara.

BDDK. (2010, Nisan). *BDDK'nın Kuruluşu ve Yapısı*.

BDDK. (2010). Sorularla Basel III,. *Risk Yönetim Dairesi*, s.1-17.

BDDK. (2018). *2018 Aralık Bankacılık Sisteminde Banka,Çalışan ve Şube Sayıları.* İstanbul.

BDDK. (2019). *Aralık 2018 Türk Bankacılık Sektörü Temel Göstergeleri.* İstanbul.

Bell, D. (2006). *Panel Models: Theoretical Insights, Lecture Notes.* Stirling, UK: University of Stirling.

Bernstein, P. L. (2006). *Tanrılara Karşı- Riskin Olağanüstü Tarihi.* Scala Yayıncılık .

BFIS. (2013). Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and Liquidity Risk Monitoring Tools. *Bank For International Settlements: Basel Committee on Banking Supervision*, 1-66.

Bolak, M. (2004). *Risk ve Yönetimi.* İstanbul: Birsen Yayınevi.

Boran, A. (2018). *Türkiye'de Faaliyet Gösteren Ticaret Bankalarının Karlılığını Etkileyen İçsel Faktörler: 2005-2016 Yılları Arası Panel Veri Analizi.* Tekirdağ: Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Candan, H., & Özün, A. (2009). *Bankalarda Risk Yönetimi ve Basel II.* İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Ceylan, A., & Korkmaz, T. (2008). *İşletmelerde Finansal Yönetim.* Bursa: Ekin Kitabevi.

Coşkun M. vd. (2012). Türkiye'de Bankacılık Sektörü Piyasa Yapısı, Firma Davranışları ve Rekabet Analizi. *Türkiye Bankalar Birliği,*, 4-34.

Coşkun, M. (2005). *Sermaye Piyasaları (1. Baskı), Anadolu Üniversitesi.* Eskişehir: Birlik Ofset Yayıncılık.

Coşkun, M. (2010). *Para ve Sermaye Piyasaları Kurumlar, Araçlar, Analiz. .* Ankara: Detay Yayıncılık. 1.Baskı.

Çalışkan, Z. (2009). Oecd Ülkelerinde Sağlık Harcamaları: Panel Veri Analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 112-136.

Çanakçı, M. (2017). *İslami ve geleneksel bankacılık: Likidite riski yönetimi üzerine ampirik bir çalışma .* İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Çelik, F., & Erdem, E. (2013). *Bankacılıkta Risk Yönetimi ve Kredi Riski.* Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.

Çelik, S., & Akarım, Y. D. (2012). Likidite Riski Yönetimi: Panel Veri Analizi ile İMKB Bankacılık Sektörü Üzerine Ampirik Bir Uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, 1-17.

Çolak, Ö. F. (2007). *Finansal Piyasalar ve Para Politikası.* Ankara: Gazi Kitabevi. Gözden Geçirilmiş 5.Baskı.

Çonkar, K., & Ata, H. A. (2002). Riskten Korunma Aracı Olarak Türev Ürünlerin Gelişmiş Ülkeler ve Türkiye'de Kullanımı. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1-17.

Değirmenci, N. (2003). *Sermaye Yeterliliği Konusundaki Basel Standartları ve Seçilmiş Bazı Ülkelerdeki Uygulamaların Değerlendirilmesi", Yayınlanmış*

Uzmanlık Yeterlilik Tezi,. T.C.M.B.: http://www.tcmb.gov.tr/kutuphane/TURKCE/tezler/nihaldegirmenci.htms adresinden alındı

Demirelli, E. (2007). Finansal Yatırım Kararlarında Risk Unsuru ve Riske Maruz Değer. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 122-134.

Duman, M. (2000). Bankacılık Sektöründe Finansal Riskin Ölçülmesi ve GözetimindeYeni Bir Yaklaşım: Value at Risk Metodolojisi. *Bankacılar Dergisi, Sayı 32.*, 12-36.

Dworak, B. (1985). Das Laenderrisiko als bankbetriebliches Problem. Berlin: Duncker.

Er, Ş., & Bolat, B. (2005). *Panel Data Analizi.* İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sayısal Yöntemler Anabilim Dalı.

Erçel, G. (1999). Türkiye'de Para Politikası Uygulamaları ve Etkileri,. *TCMB, Konuşmalar (1996-1998)*.

Erdem, E. (2010). *Para Banka ve Finansal Sistem.* Ankara: Detay Yayıncılık.

Ertay, H. İ. (2014). *Bankacılık Sektörünün Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Üzerine Nedensellik Analizi, Yüksek Lisans Tezi.* Niğde: Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı.

Ferrouhi, E. M., & Lehadiri, A. (2014). Liquidity Determinants of Moroccan Banking Industry. *International Research Journal of Finance and Economics*, 103-112.

Frexias, X., & Rochet, J. (1999). *Microeconomics of Banking.* U.S.A.: The MIT Press.

Ganic, M. (2014). An Empirical Study on Liquidity risk and its determinants in Bosnia and Herzegovina. *The Romanian Economic Journal*, 157-184.

Geylan, R. (1985). *Ticari Banka Yönetimi ve Türk Ticari Bankalarının Temel Sorunları.* Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları No:86, İİBF Yayınları No:2.

Gökbulut, R. İ. (2009). *Hissedar Değeri Finansal Performans Ölçütleri Arasındaki İlişki ve İMKB Üzerine Uygulama.* İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Greene, W. (2003). *Econometric Analysis.* New York: Prentice Hall.

Gujarati, D. N. (1999). *Temel Ekonometri.* İstanbul: Literatur Yayınları.

Günal, M. (2001). *Türk Bankacılık Sektörünün Sorunları ve Geleceği.* Ankara: ATO Yayınları.

Hausman, J. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica, Sayı 46*, 1251-1272.

Heffernan, S. (1996). *Modern Banking in Theory and Practice.* İngiltere: Wiley.

Hsiao, C. (1986). *Analysis of Panel Data, .* Londra: Cambridge University Press.

İnci, C. (2014). *Finansal Yönetim Kararlarının Firmanın Karlılığı ve Piyasa Değeri Üzerindeki Etkileri: BİST'teki Sanayi Şirketleri Üzerine Bir Panel Veri Uygulaması.* Zonguldak: Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,Doktora Tezi.

Iqbal, A. (2012). Liquidity Risk Management: A Comparative Study between Conventional and Islamic Banks of Pakistan. *Global Journal of Management and Business Research*, 141-164.

İskender, E. S. (2014). *Kredi Riski Dayanıklılığının Analizi: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Politika Önerileri.* İstanbul.

İslamoğlu, M. (2012). *Bankalarda Aktif Pasif Yönetimi.* İstanbul: Beta Yayıncılık.

Işık, Ö., & Belke, M. (2017). Likidite Riskinin Belirleyicileri: Borsa İstanbul'a Kote Mevduat Bankalarından Kanıtlar. *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 113-126.

Işıl, G., & Özkan, N. (2015). İslami Bankalarda Likidite Riski Yönetimi: Türkiye'de Katılım Bankacılığı Üzerine Ampirik Bir Uygulama. *International Journal of Islamic Economics and Finance Studies*, 23-37.

İyigün, T. (2000). Kredi Riski Yönetimi. *TBB Eğitim ve Tanıtım Grubu Semineri*.

Kalaycı, Ş. (2010). *Bankacılık Krizleri ve Öncü Göstergeleri.* Ankara: Asil Yayın.

Karaaslan, A., & Yıldız, F. (2011). *Telekomünikasyon Sektöründe Regülasyon ve Özelleştirmenin Etkileri: OECD Ülkeleri Üzerine Ampirik Bir Çalışma.* Manisa: Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F.,Yönetim ve Ekonomi, Cilt 18, Sayı2.

Karacan, A. İ. (2002). *Bankacılık ve Kriz.* İstanbul: Tütünbank Yayınları.

Karacan, A. İ. (2017). *Bankacılık Kurumları Hukuku.* İstanbul: Legal Yayıncılık.

Kaval, H. (2000). *Bankalarda Risk Yönetimi.* Ankara: Yaklaşım Yayınları.

Kaya, F. (2012). *Bankacılık Giriş ve İlkeleri (1. Baskı).* İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.

Keynes, J. M. (1930). *A Treatise on Money. Two volumes.* New York: Harcourt, Brace and Company.

Kök, R., & Şimşek, N. (2012). Panel Veri Analizi Sunumu. *Dokuz Eylül Üniversitesi*, 1-28.

Kuyucak, H. (1948). *Para ve Banka, Bankacılık* . İstanbul.

Levine, R. (1997). Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. *Journkayaal of Economic Literature,35*, 5-21.

Mandacı, P. (2003). *Türk Bankacılık Sektörünün Taşıdığı Riskler ve Finansal Krizi.* İzmir.

Masoud, B. (2013). A Study of Risk Management in Iranian Banks. *Research Journal of Recent Sciences*, 1-7.

Matz, L. (2011). *Liquidity Risk Measurement and Management: Basel III and Beyond.* New York: Xlibris Corporation.

Minibaş, T. (2003). "Liberalleşme Yolunda 80 Yıl",. *İktisat Dergisi*.

Mohammad, S. (2014). *Liquidity Creation and Liquidity Risk Exposures in the Banking Sector:A Comparative Exploration between Islamic, Conventional and Hybrid Banks in the Gulf Corporation Council Region.* Durham: Durham University.

Okka, O. (2006a). *Finansal Yönetime Giriş.* Ankara: Nobel Yayınevi.

Orhunbilge, N. (2000). *Uygulamalı Regresyon ve Korelasyon Analizi.* İstanbul: Avcıol Basım Yayın.

Parasız, İ. (2000). *Modern Bankacılık Teori ve Uygulama.* İstanbul: Kuşak Ofset.

Parasız, İ. (2009). *Para Banka ve Finansal Piyasalar.* İstanbul: Ezgi Kitabevi.

Pazarlıoğlu, V. (2001). *1980-1990 Döneminde Türkiye'de İç Göç Üzerine Ekonometrik Model Çalışması.* Adana: Çukurova Üniversitesi, 5. Ulusal Ekonometri Sempozyumu.

Pazarlıoğlu, V. M., & Gürler, Ö. K. (2007). Telekomünikasyon Yatırımları ve Ekonomik Büyüme: Panel Veri Yaklaşımı. *8.Türkiye Ekonometri Ve İstatistik Konferansı*, 1-10.

Rodoplu, G., & Ayan, E. (2008). Basel II Uzlaşısında PiyasaRiski Yönetimi ve Türkiye Açısından Faiz Riskine İlişkin Bir Uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1-28.

Saltoğlu, B. (2014). *Türev Araçlar, Piyasalar ve Risk Yönetimi Lisanslama Sınavı Çalışma Kitapları.* İstanbul: Sermaye Piyasası Lisanslama Sicil ve Eğitim Kuruluşu A.Ş.

Sayım, F., & Er, S. (2009). Risk Kavramı ve Bankacılıkta Risk Yıl:. *Çatı Dergisi*, 7-17.

Seyidoğlu, H. (2001). *Uluslararası İktisat, .* İstanbul: Güzem Yayınları.

Singh, A., & Sharma, A. K. (2016). An Empirical Analysis of Macroeconomic and Bank-Specific Factors Affecting Liquidity of Indian Banks. *Future Business Journal,Volume: 2, Issue: 1*, 40-53.

Stock, J. H., & Watson, M. W. (2008). Heteroskedasticity-Robust Standart Errors for Fixed Effects Panel Data Regression Model. *Econometrica, Cilt 40,Sayı 2*, 261-275.

Şahin, İ. (2013). Küresel Finansal Kriz Esnasında Geliştirilen Bankacılık Düzenlemelerinden Basel III Kriterlerinin Kapsamı ve Uygulama Süreci. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 149-165.

Şişman, M. Ö. (2011). *Faiz Oranı Simülasyonu Yöntemleri ve Bankacılıkta Aktif Pasif Yönetimi Üzerine Etkileri: Türkiye'de TicariBankalar Üzerine Bir Uygulama.* Ankara: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu Yayınları.

Tabari, N. A., Ahmadi, M., & Emami, M. (2013). The Effect of Liquidity Risk on the Performance of Commercial Banks. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 1624-1631.

Takan, M. (2002). *Bankacılık Teori Uygulama ve Yönetim.* Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık. Geliştirilmiş İlaveli 2. Baskı.

Taşçıoğlu, A. (1998). *Cumhuriyet Dönemi Bankalar Kanunları ve İlgili Yasal Düzenlemeler.* İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği.

TBB. (2006). *Basel II Yapısal Faiz Oranı Risk Modelleri .* İstanbul: Bankacılar Dergisi Sayı 58.

TBB. (2014). *5411 Sayılı Bankacılık Kanunu.* İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği .

TBB. (2016). *Basel III Likidite Düzenlemeleri Çerçevesinde Türk Bankacılık Sektörünün Likidite Riskinin Ölçülmesi ve Modellemesi.* İstanbul: Ercan Türküner.

TBB. (2018, Mayıs). *Bankalarımız 2017.* İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği.

TCMB. (2009). *Finansal İstikrar Raporu* . Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası.

Teker, D. (2006). *Bankalarda Operasyonel Risk Yönetimi: Örnek Banka Uygulamalı.* İstanbul: Literatür Yayıncılık. 1.Baskı.

Teker, S., Bolgün, K. E., & Akçay, M. (2005). Banka Sermaye Yeterliliği: Basel II Standartlarının Bir Türk Bankasına Uygulanması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi. Cilt: 3, Sayı: 12*, 42-54.

Thomas E. ve Weston F. (1988). *Financial Theory and Corporate Policy.* USA: Addison Wesley.

Tiryaki, G. (2012). Finansal İstikrar ve Bankacılık Düzenlemeleri (1990-2010 Türkiye Tecrübesi Işığında),. *Türkiye Bankalar Birliği, Kasım,*, 74-75.

Togay, S. (2013). *Nakdi Krediler: Ticari Krediler.* Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Toplu, H. Y. (2016). *CAMELS Yaklaşımıyla Finansal Performansta Etkili Rasyolar: Türkiye'de Ticari Bankalarda Panel Regresyon Uygulaması.* Zonguldak: Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,Doktora Tezi.

Trenca, I., Nicolae, P., & Corovei, E. A. (2015). Impact of Macroeconomic Variables upon the Banking System Liquidity. *Procedia Economics and Finance*, 1170-1177.

Tunay, K. B. (2005). *Finansal Sistem Yapısı, İşleyişi, Yönetimi ve Ekonomisi.* İstanbul: Birsen Yayınevi.

Ulusoy, T. (2012). *Bankacılıkta Risk Yönetimi.* İstanbul: Beta Yayıncılık.

Uyar, S. (2003). *Bankacılık Krizleri.* Ankara: Ziraat Matbaacılık A.Ş.

Uysal, E. U. (2009). Operasyonel Risk Yönetiminde Senaryo Analizi. *Bankacılar Dergisi*, 66-84.

Vardareri, D., & Dursun, G. (2010). Asimetrik Bilgi Çerçevesinde 2008 Küresel Krizinin İncelenmesi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetim Dergisi,Cilt 5, Sayı 1*.

Vodová, P. (2011). *Determinants of Commercial Bank's Liquidity in Slovakia.* Czech Republic: Silesian University in Opava.

Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric Analysis Of Cross Section And Panel Data.* Londra: The Mıt Press.

Yarız, A. (2012). *Bankacılıkta Risk Yönetimi: Risk Matrisi Uygulaması.* İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık,2.Baskı.

Yazgan, T. (1969). *Türkiye'de Bankacılığın Gelişimi* . Ankara: Baylan Basım.

Yazgan, T. (1973). *Türkiye'de Bankacılık.* İstanbul: Reklam Yayınları 33.

Yenigün, G. (2016). *Basel III Kriterleri Kapsamında Bankalarda Likidite Riski Yönetimi ve Türk Bankacılık Sektörüne Yansımaları.* İstanbul: Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

Yıldıran, M., & Tanyeri, M. (2006). *Reel Sektör İşletmeleri İçin Döviz Kuru Risk Yönetimi.* Ankara: Turhan Kitabevi.

Yıldırım, O. (2015). *Türk Bankacılık Sistemi.* Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yüzgün, A. (1982). *Cumhuriyet Dönemi Bankacılık Sistemi.* İstanbul: Der Yayınları.

Zengin, S., & Yüksel, S. (2016). Likidite Riskini Etkileyen Faktörler : Türk Bankacılık sektörü Üzerine Bir İnceleme. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 77-95.

Zolkifli, N. A., Hamid, M. A., & Janor, H. (2015). Liquidity Risk and Performance: The Case of Bahrain and Malaysian Banks. *Global Economy and Finance Journal*, 95–111.

EKLER

Ek 1

STATA MODEL SONUÇLARI (2002-2017)

MODEL 1 (LATA) – SABİT ETKİLER

Fixed-effects (within) regression				Number of obs	=	368
Group variable: id				Number of groups	=	23
R-sq:			Obs per group:			
within = 0.5073			min =	16		
between = 0.5921			avg =	16.0		
overall = 0.4878			max =	16		
		F(13,22)	=	52.20		
corr(u_i, Xb) = 0.2784			Prob > F	=	0.0000	
(Std. Err. adjusted for 23 clusters in id)						

LATA	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
SY	.2168845	.0980841	2.21	0.038	.0134706	.4202984
OKTA	-.2086173	.1757524	-1.19	0.248	-.5731055	.155871
TAKTK	-.478752	.1614049	-2.97	0.007	-.8134852	-.1440187
TUKTK	.0359927	.0619576	0.58	0.567	-.0924996	.1644849
DATA	-.2040925	.2934734	-0.70	0.494	-.8127191	.4045341
AKTA	.2717425	.1485606	1.83	0.081	-.0363533	.5798382
TKTM	-.2131189	.0410845	-5.19	0.000	-.2983229	-.127915
OAK	-.4999551	.4203101	-1.19	0.247	-1.371625	.3717146
YAYP	-.0076574	.0183472	-0.42	0.680	-.045707	.0303923
FGTA	-.2185361	.2639765	-0.83	0.417	-.7659897	.3289176
DPOK	-.009793	.0069322	-1.41	0.172	-.0241695	.0045834
GAB	.0221117	.0305029	0.72	0.476	-.0411475	.0853708
LNYAS	-.0395235	.0558123	-0.71	0.486	-.1552712	.0762241
_cons	.6815741	.2247816	3.03	0.006	.2154057	1.147742

sigma_u	.09149738
sigma_e	.07371564
rho	.60639671 (fraction of variance due to u_i)

STATA MODEL SONUÇLARI (2002-2017)

MODEL 2 (LAKVY) – RASTSAL ETKİLER

Random-effects GLS regression				Number of obs =	368	
Group variable: id				Number of groups =	23	
R-sq:			Obs per group:			
within = 0.1471			min =	16		
between = 0.6310			avg =	16.0		
overall = 0.2767			max =	16		
			Wald chi2(13) =	1095.56		
corr(u_i, X) = 0 (assumed)			Prob > chi2 =	0.0000		
(Std. Err. adjusted for 23 clusters in id)						

LAKVY	Coef.	Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
SY	.3719067	.2744079	1.36	0.175	-.165923	.9097364
OKTA	.7141436	.4615374	1.55	0.122	-.190453	1.61874
TAKTK	-.7236898	.3675773	-1.97	0.049	-1.444128	-.0032516
TUKTK	-.1118106	.1372927	-0.81	0.415	-.3808993	.1572781
DATA	-.2222624	.6721922	-0.33	0.741	-1.539735	1.09521
AKTA	.7083543	.2488236	2.85	0.004	.2206689	1.19604
TKTM	-.3300038	.1124139	-2.94	0.003	-.550331	-.1096766
OAK	-1.558528	1.173855	-1.33	0.184	-3.859242	.7421865
YAYP	-.0475175	.1157476	-0.41	0.681	-.2743787	.1793436
FGTA	.5673839	.7106314	0.80	0.425	-.825428	1.960196
DPOK	-.0110479	.0244602	-0.45	0.652	-.058989	.0368932
GAB	-.0242028	.0607465	-0.40	0.690	-.1432638	.0948582
LNYAS	-.0088029	.0354646	-0.25	0.804	-.0783122	.0607065
_cons	.7863652	.1716418	4.58	0.000	.4499535	1.122777
sigma_u	.08500169					
sigma_e	.27213195					
rho	.08889261	(fraction of variance due to u_i)				

STATA MODEL SONUÇLARI (2002-2012)

MODEL 1 (LATA) – SABİT ETKİLER

Fixed-effects (within) regression Number of obs = 253

Group variable: id Number of groups = 23

R-sq: Obs per group:

within = 0.4165 min = 11

between = 0.1657 avg = 11.0

overall = 0.2337 max = 11

F(13,22) = 60.20

corr(u_i, Xb) = -0.0451 Prob > F = 0.0000

(Std. Err. adjusted for 23 clusters in id)

| Robust

| Coef. Std. Err. t P>|t| [95% Conf. Interval]

SY	.153484	.0634608	2.42	0.024	.0218744	.2850937
OKTA	-.2113797	.1968167	-1.07	0.294	-.6195526	.1967931
TAKTK	-.3974918	.1300932	-3.06	0.006	-.6672886	-.127695
TUKTK	.0795873	.0945052	0.84	0.409	-.1164045	.2755791
DATA	-.1218436	.2931723	-0.42	0.682	-.7298457	.4861584
AKTA	.0747503	.0926251	0.81	0.428	-.1173424	.266843
TKTM	-.158866	.0329532	-4.82	0.000	-.2272066	-.0905253
OAK	-.3774257	.4207602	-0.90	0.379	-1.250029	.4951776
YAYP	-.0094474	.0198936	-0.47	0.640	-.0507042	.0318094
FGTA	-.1219624	.2610799	-0.47	0.645	-.663409	.4194843
DPOK	-.0028153	.0066472	-0.42	0.676	-.0166008	.0109703
GAB	.0320747	.0220945	1.45	0.161	-.0137465	.0778958
LNYAS	-.0860909	.0698078	-1.23	0.230	-.2308634	.0586815
_cons	.8009404	.2674491	2.99	0.007	.2462849	1.355596

sigma_u	.1326985
sigma_e	.07195774
rho	.77276694 (fraction of variance due to u_i)

STATA MODEL SONUÇLARI (2002-2012)

MODEL 2 (LAKVY) – RASTSAL ETKİLER

Random-effects GLS regression Number of obs = 253
Group variable: id Number of groups = 23

R-sq: Obs per group:
within = 0.1805 min = 11
between = 0.4152 avg = 11.0
overall = 0.2583 max = 11

Wald chi2(13) = 918.68
corr(u_i, X) = 0 (assumed) Prob > chi2 = 0.0000

(Std. Err. adjusted for 23 clusters in id)

| Robust

LAKVY	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
SY	.45705	.2270872	2.01	0.044	.0119671	.9021328
OKTA	.7703363	.4377284	1.76	0.078	-.0875955	1.628268
TAKTK	-.9442659	.3559596	-2.65	0.008	-1.641934	-.246597
TUKTK	-.1271094	.1485283	-0.86	0.392	-.4182195	.164000
DATA	.2123539	.6586849	0.32	0.747	-1.078645	1.503353
AKTA	.5239643	.263297	1.99	0.047	.0079118	1.040017
TKTM	-.3648319	.1212931	-3.01	0.003	-.6025619	-.1271018
OAK	-.6154409	1.173888	-0.52	0.600	-2.91622	1.685338
YAYP	-.1230168	.0846715	-1.45	0.146	-.2889698	.0429362
FGTA	1.006704	.7257422	1.39	0.165	-.4157249	2.429132
DPOK	-.0008517	.0276628	-0.03	0.975	-.0550698	.0533663
GAB	-.0139126	.0597578	-0.23	0.816	-.1310357	.1032105
LNYAS	.0045209	.0456467	0.10	0.921	-.0849449	.0939868
_cons	.7319558	.280559	2.61	0.009	.1820702	1.281841

sigma_u	.10369135
sigma_e	.29355053
rho	.11093143 (fraction of variance due to u_i)

STATA MODEL SONUÇLARI (20013-2017)

MODEL 1 (LATA) – SABİT ETKİLER

Fixed-effects (within) regression				Number of obs	=	115
Group variable: ID				Number of groups	=	23
R-sq:			Obs per group:			
within = 0.6461			min =	5		
between = 0.4897			avg =	5.0		
overall = 0.5081			max =	5		
		F(13,22)	=	280.58		
corr(u_i, Xb) = 0.1702			Prob > F	=	0.0000	
(Std. Err. adjusted for 23 clusters in ID)						

	Robust				
LATA	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]
SY	.4380881	.2404542	1.82	0.082	-.0605834 .9367597
OKTA	.1007922	.6962996	0.14	0.886	-1.343245 1.544829
TAKTK	1.467959	.3792604	3.87	0.001	.6814215 2.254497
TUKTK	-.0153015	.1226712	-0.12	0.902	-.2697059 .2391029
DATA	-1.657846	.8718857	-1.90	0.070	-3.466026 .1503347
AKTA	.4090016	.1731537	2.36	0.027	.0499027 .7681004
TKTM	-.1361505	.035335	-3.85	0.001	-.2094309 -.0628701
OAK	-.2738368	.9254813	-0.30	0.770	-2.193168 1.645494
YAYP	.1236929	.1442461	0.86	0.400	-.1754552 .422841
FGTA	-1.65451	.6339993	-2.61	0.016	-2.969344 -.3396764
DPOK	.0083768	.0289698	0.29	0.775	-.0517029 .0684566
GAB	.0400085	.0352032	1.14	0.268	-.0329986 .1130155
LNYAS	-.0314783	.1058348	-0.30	0.769	-.2509663 .1880097
_cons	.4453108	.463013	0.96	0.347	-.5149193 1.405541

sigma_u	.07692488				
sigma_e	.03093227				
rho	.86081294	(fraction of variance due to u_i)			

STATA MODEL SONUÇLARI (2013-2017)

MODEL 2 (LAKVY) – RASTSAL ETKİLER

Random-effects GLS regression				Number of obs =	115	
Group variable: ID				Number of groups =	23	
R-sq:			Obs per group:			
within = 0.3303			min =	5		
between = 0.8659			avg =	5.0		
overall = 0.7036			max =	5		
			Wald chi2(13) =	1235.57		
corr(u_i, X) = 0 (assumed)			Prob > chi2 =	0.0000		
(Std. Err. adjusted for 23 clusters in ID)						

|	Robust					
LAKVY |	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
---+---						
SY |	-.6383431	.8213763	-0.78	0.437	-2.248211	.9715249
OKTA |	2.998029	.7429527	4.04	0.000	1.541869	4.45419
TAKTK |	1.830846	1.444264	1.27	0.205	-.9998592	4.661551
TUKTK |	-.3392659	.1747099	-1.94	0.052	-.681691	.0031592
DATA |	-2.181415	.9988922	-2.18	0.029	-4.139207	-.2236218
AKTA |	1.212113	.4198286	2.89	0.004	.3892639	2.034962
TKTM |	-.2675554	.1480609	-1.81	0.071	-.5577494	.0226385
OAK |	2.721698	2.752021	0.99	0.323	-2.672164	8.11556
YAYP |	.6592517	.3015656	2.19	0.029	.0681939	1.250309
FGTA |	-7.094985	2.059799	-3.44	0.001	-11.13212	-3.057853
DPOK |	.0697684	.0775909	0.90	0.369	-.0823069	.2218437
GAB |	-.2097807	.1466761	-1.43	0.153	-.4972605	.0776991
LNYAS |	-.0611687	.0479369	-1.28	0.202	-.1551233	.032786
_cons |	.7213612	.4560232	1.58	0.114	-.1724279	1.61515
---+---						
sigma_u |	.05984522					
sigma_e |	.12605746					
rho |	.18392884	(fraction of variance due to u_i)				

Ek 2

Literatür Taraması (Uluslararası) Detaylı Gösterim

Yazarlar	Kapsam	Veri Seti Ve Dönem	Yöntem	Bağımlı Değişkenler	Bağımsız Değişkenler	Anlamlı Sonuçlar
Singh Ve Sharma (2016)	Hindistan	59 Ticari Bankanın 2000-2013 Dönemi Verileri	Panel Veri Regresyon Analizi (Sabit Etkiler Ve Rastsal Modeller)	* Likit Aktifler / Toplam Aktifler (Lata)	* Aktif Karlılığı, * Fonlama Maliyeti, * Aktif Büyüklüğü, * Mevduatın Aktif Toplamına Oranı, * Sermaye Yeterliliği, * Enflasyon, * İşsizlik, * Gsmh	* Aktif Karlılığı (+) * Aktif Büyüklüğü (-) * Mevduatın Aktif Toplamına Oranı (+) * Sermaye Yeterliliği (+) * Enflasyon (+) * Gsmh (-)
Trenca (2015)	Yunanistan, Portekiz, İspanya, İtalya, Hırvatistan Ve Güney Kıbrıs	40 Ticari Bankanın 2005-2011 Dönemi Verileri	Dinamik Panel, Genelleştirilmiş Momentler Metodu (Gmm) Analizi	* Kredi Mevduat Oranı	* Bir Önceki Dönem Likidite Oranı * Takipteki Kredi Oranı * Aktif Büyüme Oranı * Öz Kaynak Karlılığı * Borsaya Açıklık Oranı * Enflasyon Oranı * Cari Açık * İşsizlik Oranı * Üretim Artış Oranı	* Bir Önceki Dönem Likidite Oranı (+) * Enflasyon Oranı (+) * Cari Açık (+) * İşsizlik Oranı (+) * Üretim Artış Oranı (+)
Zolkifli, Hamid Ve Janor (2015)	Bahreyn Ve Malezya	Ticari Ve İslami Bankaların 2008-2014 Dönemi Verileri	Panel Veri Regresyon Analizi	* Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler (Lakvy)	* İnterbank Faiz Oranı * Mevduat Volatilitesi * Kredi Volatilitesi * Sermaye Yeterliliği * Aktif Büyüklüğü Artış Oranı * Yönetim Etkinliği * Banka Büyüklüğü * Kredi / Mevduat Oranı	Malezya İçin; * Sermaye Yeterliliği (+) * Banka Büyüklüğü (+) Bahreyn İçin; * Sermaye Yeterliliği (+) * Yönetim Etkinliği (+)

Yazarlar	Kapsam	Veri Seti Ve Dönem	Yöntem	Bağımlı Değişkenler	Bağımsız Değişkenler	Anlamlı Sonuçlar
Ferrouhi (2014)	Fas	8 Ticaret Bankasının 2001-2012 Dönemi Verileri	Panel Veri Regresyon Analizi	* Likit Varlıklar / Toplam Varlıklar (Lata) * Likit Varlıklar / Kısa Vadeli Yükümlülükler (Lakvy) * Likit Varlıklar / Mevduatlar * Krediler / Toplam Varlıklar * Krediler / (Mevduat + Kısa Vadeli Yükümlülükler) * Finansal Açık = (Krediler – Mevduatlar) / Toplam Varlıklar	* Banka Büyüklüğü * Öz Kaynaklar / Toplam Aktifler * Dış Krediler / Toplam Yükümlülükler * Aktif Karlılığı * Doğrudan Yabancı Yatırımlar * Yabancı Varlıklar * Gsmh Büyüme Hızı * Cari Açık * Enflasyon * Finansal Kriz Etkisi	* Banka Büyüklüğü (+) * Öz Kaynaklar / Toplam Aktifler (+) * Dış Krediler / Toplam Yükümlülükler (+) * Aktif Karlılığı (-) * Doğrudan Yabancı Yatırımlar (+) * Yabancı Varlıklar (+) * Gsmh Büyüme Hızı (-) * Cari Açık (-) * Enflasyon (-) * Finansal Kriz Etkisi (-)
Ganić (2014)	Bosna Hersek	17 Ticaret Bankasının 2002-2012 Dönemi Verileri	Panel Veri Regresyon Analizi	* Likit Aktifler / Toplam Aktifler (Lata) * Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler (Lakvy)	* Öz Kaynaklar / Aktif Toplamı * Takipteki Krediler / Toplam Krediler * Öz Kaynak Kârlılığı * Kredi Kayıpları Rezervi * Kazanç Getirmeyen Varlıklar / Mevduat * Toplam Krediler / Toplam Mevduat * Gsmh Büyüme Hızı * Banka Büyüklüğü * Net Faiz Marjı	* Öz Kaynaklar / Aktif Toplamı [Lakvy İçin (+)] * Takipteki Krediler / Toplam Krediler [Lata İçin (-)] * Öz Kaynak Kârlılığı [Lata İçin (-)] * Kredi Kayıpları Rezervi [Lata İçin (+)] * Kazanç Getirmeyen Varlıklar / Mevduat [Lata Ve Lakvy İçin (+)] * Toplam Krediler / Toplam Mevduat [Lata İçin (-) , Lakvy İçin (+)] * Banka Büyüklüğü [Lata İçin (+)]

Yazarlar	Kapsam	Veri Seti Ve Dönem	Yöntem	Bağımlı Değişkenler	Bağımsız Değişkenler	Anlamlı Sonuçlar
Mohammed (2014)	Körfez Bölgesi	58 Ticaret Bankasının 1992-2011 Dönemi Verileri	Panel Veri Regresyon Analizi (Sabit Etkiler Modeli)	* Likidite Oluşturma Oranı	* Banka Türü * Bankacılık Düzenlemeleri Ve Yönetim Standartları * Resmi Düzenlemelerdeki Sıkılık * Bankacılık Sektörüne Giriş Standartları * Bankacılık İşlem Kısıtlamaları * Sermaye Gereksinim Düzenlemeleri * Banka Büyüklüğü * Kredi Riski * Gsyh	* Sermaye Gereksinim Düzenlemeleri (-) * Banka Büyüklüğü (-) * Kredi Riski (-) * Gsyh (-)
Masoud Vd.(2013)	İran	10 Ticari Bankanın 2006-2011 Dönemi Verileri	Regresyon Analizi	* Sermaye / Toplam Varlıklar	* Nakit / Toplam Varlıklar * Banka Büyüklüğü * Sermaye Yeterliliği * Krediler / Öz Sermaye	* Banka Büyüklüğü (-) * Sermaye Yeterliliği (+) * Krediler / Öz Sermaye (-)
Tabari, Ahmadi Ve Emami (2013)	İran	15 Ticari Bankanın 2003-2010 Dönemi Verileri	Panel Veri Regresyon Analizi	* Öz Kaynak Karlılığı	* Banka Büyüklüğü * Likidite Riski * Kredi Riski * Sermaye * Enflasyon * Gsmh	* Likidite Riskinin Öz Kaynak Karlılığını Olumsuz Etkilediği Görülmüştür.
Anam Vd. (2012)	Bangladeş	6 Ticari Banka Ve 4 İslami Bankanın 2006-2010 Dönemi Verileri	Regresyon Analizi	* Likit Aktifler / Toplam Aktifler (Lata)	* Banka Büyüklüğü * Net Çalışma Sermayesi * Öz Kaynak Karlılığı (Ook) * Sermaye Yeterliliği (Sy) * Aktif Karlılığı (Oak)	* Banka Büyüklüğü [İslami Bankalar İçin (+)] * Net Çalışma Sermayesi [Ticari Bankalar İçin (+)] * Öz Kaynak Karlılığı(Ook) [Ticari Bankalar İçin (+)]

Yazarlar	Kapsam	Veri Seti Ve Dönem	Yöntem	Bağımlı Değişkenler	Bağımsız Değişkenler	Anlamlı Sonuçlar
Arif Ve Anees (2012)	Pakistan	22 Ticari Bankanın 2004-2009 Dönemi Verileri	Panel Veri Regresyon Analizi	* Kar	* Toplam Mevduat * Likit Aktifler * Likidite Boşluğu * Takipteki Krediler / Toplam Krediler (Taktk)	* Likidite Riskinin Bankaların Karlılığını Olumsuz Etkilediği Görülmüştür.
Iqbal (2012)	Pakistan	5 Ticari Banka Ve 5 İslami Bankanın 2007-2010 Dönemi Verileri	Panel Veri Regresyon Analizi	* Likit Aktifler / Toplam Aktifler (Lata)	* Banka Büyüklüğü * Takipteki Kredi Oranı (Taktk) * Öz Kaynak Karlılığı (Ook) * Sermaye Yeterliliği (Sy) * Aktif Karlılığı (Oak)	* Banka Büyüklüğü (+) * Takipteki Kredi Oranı (Taktk) (-) * Öz Kaynak Karlılığı (Ook) (+) * Sermaye Yeterliliği (Sy) (+) * Aktif Karlılığı (Oak) (+)
Vodová (2011)	Slovakya	10 Ticari Bankanın 2001-2010 Dönemi Verileri	Panel Veri Regresyon Analizi	* Likit Aktifler / Toplam Aktifler (Lata) * Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler (Lakvy)	* Öz Kaynaklar / Aktif Toplamı * Takipteki Krediler / Toplam Krediler * Öz Kaynak Kârlılığı * Toplam Varlıkların Logaritması * Finansal Kriz (Dummy Değişken) * Gsmh * Enflasyon * Interbank Faiz Oranı * Kredi Faiz Oranı * Net Faiz Marjı * Merkez Bankası Politika Faizi * İşsizlik Oranı	* Öz Kaynaklar / Aktif Toplamı [Lata Ve Lakvy İçin (-)] * Öz Kaynak Kârlılığı [Lata Ve Lakvy İçin (-)] * Toplam Varlıkların Logaritması [Lata İçin (-)] * Finansal Kriz (Dummy Değişken) [Lata Ve Lakvy İçin (-)]

Literatür Taraması (Türkiye) Detaylı Gösterim

Yazarlar	Kapsam	Veri Seti Ve Dönem	Yöntem	Bağımlı Değişkenler	Bağımsız Değişkenler	Anlamlı Sonuçlar
Altan (2017)	Türkiye	28 Ticari Bankasının 2009-2014 Dönemi Verileri	Panel Veri Regresyon Analizi (Statik Ve Dinamik Panel-Gmm)	* Likit Aktifler / Toplam Aktifler (Lata)	* Öz Kaynaklar / Aktif Toplamı * Toplam Varlıkların Logaritması * Toplam Mevduat / Toplam Varlıklar * Alınan Krediler / Toplam Varlıklar * Takipteki Krediler / Toplam Krediler (Taktk) * Aktif Karlılığı (Oak) * Öz Kaynak Kârlılığı * Faiz Dışı Gelirler / Toplam Aktifler * Net Faiz Geliri / Toplam Aktifler	* Banka Büyüklüğü (-) * Toplam Mevduat / Toplam Varlıklar (+) * Alınan Krediler / Toplam Varlıklar (+) * Aktif Karlılığı (Oak) (+)
Çanakçı (2017)	12 Ülke	İslami Ve Ticari Bankalar	Panel Veri Regresyon Analizi	Kısıtlı Çalışma	Kısıtlı Çalışma	Kısıtlı Çalışma
Işık Ve Belke (2017)	Türkiye	13 Ticari Bankanın 2006-2015 Dönemi Verileri	Panel Veri Analizi	* (Kredi Ve Alacaklar - Mevduatlar)/Toplam Aktifler	* Öz Kaynaklar / Aktif Toplamı * Banka Büyüklüğü (Toplam Aktiflerin Doğal Logaritması) * Öz Kaynak Kârlılığı (Ook) * Net Faiz Marjı * Mevduat Büyüme Oranı * Kredi Kayıpları Karşılığı * Gsyh * Enflasyon * Finansal Kriz	* Öz Kaynaklar / Aktif Toplamı (-) * Banka Büyüklüğü (Toplam Aktiflerin Doğal Logaritması) (+) * Öz Kaynak Kârlılığı (Ook) (-) * Mevduat Büyüme Oranı (-) * Kredi Kayıpları Karşılığı (-) * Gsyh (+) * Enflasyon (-)

Yazarlar	Kapsam	Veri Seti Ve Dönem	Yöntem	Bağımlı Değişkenler	Bağımsız Değişkenler	Anlamlı Sonuçlar
Azimova (2016)	Azerbaycan	43 Ticari Bankanın 2007-2015 Dönemi Verileri	Panel Veri Analizi	* Likidite Aktarım Katsayısı (Deep & Schaefer)	* Özkaynak Karlılığı (Ook) * Banka Büyüklüğü (Toplam Aktiflerin Doğal Logaritması) (Gab) * Sermaye Yeterliliği (Sy) * Mevduat Faiz Oranı * Mevduat / Toplam Pasif * Net Faiz Marjı * Merkez Bankası Politika Faizi * Sigortalanmış Mevduat / Toplam Mevduat * Takipteki Krediler / Toplam Krediler (Taktk) * Aktif Karlılığı (Oak) * Bilanço Dışı Krediler / Toplam Krediler * Döviz Kuru * Petrol Fiyatı	* Banka Büyüklüğü (Toplam Aktiflerin Doğal Logaritması) (Gab) * Mevduat Faiz Oranı * Mevduat / Toplam Pasif * Sigortalanmış Mevduat / Toplam Mevduat * Takipteki Krediler / Toplam Krediler (Taktk) (+) * Aktif Karlılığı (Oak) * Petrol Fiyatı
Zengin Ve Yüksel (2016)	Türkiye	10 Ticari Bankanın 2005-2014 Dönemi Verileri	Logit Modeli	* Kısa Vadeli Yükümlülükler / Kısa Vadeli Aktifler	* Aktif Büyüme Oranı (Gab) * Kredi Büyüme Oranı * Mevduat Büyüme Oranı * Sermaye Yeterliliği * Aktif Karlılığı * Öz Kaynak Karlılığı * Net Faiz Marjı * Takipteki Krediler / Toplam Krediler * Enflasyon * Gsyh Büyüme Oranı * İşsizlik Oranı * Usd Kuru	* Sermaye Yeterliliği (-) * Net Faiz Marjı (+)

Yazarlar	Kapsam	Veri Seti Ve Dönem	Yöntem	Bağımlı Değişkenler	Bağımsız Değişkenler	Anlamlı Sonuçlar
Işıl Ve Özkan (2015)	Türkiye	4 Katılım Bankasının 2006-2014 Dönemi Verileri	Görünürde İlişkisiz Regresyon (Sur)	* (Krediler Ve Alacaklar - Toplanan Fonlar)/Toplam Varlıklar	* Likit Aktifler/ Toplam Varlıklar * Krediler Ve Alacaklar/Toplam Varlıklar * Sermaye Yeterliliği Standart Oranı * Net Dönem Karı (Zararı)/ Toplam Varlıklar * Toplam Varlıkların Doğal Logaritması * Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Büyüme Oranı * Enflasyon Oranı (Tüfe)	* Krediler Ve Alacaklar/Toplam Varlıklar * Gap(T-1) (Krediler Ve Alacaklar-Toplanan Fonlar)/Toplam Varlıklar
Ayaydın Ve Karaaslan (2014)	Türkiye	23 Ticari Bankanın 2003-2011 Dönemi Verileri	Dinamik Panel Veri Analizi-(Gmm)	* Likit Aktifler / Mevduatlar (Lakvy) * Likit Aktifler/ Toplam Aktifler (Lata)	* Banka Sermayesi (Sermaye / Toplam Aktifler) * Banka Büyüklüğü (Toplam Aktiflerin Doğal Logaritması) (Gab) * Net Faiz Marjı * Aktif Karlılığı (Oak) * Öz Sermaye Karlılığı (Ook) * Faiz Oranı Marjı (Faiz Geliri-Faiz Gideri) / Toplam Aktifler) * Yabancı Sahiplik Oranı, * Devlet-Özel Sahiplik Yapısı * Gsyh Büyümesi * Enflasyon Oranı	* Banka Sermayesi (Sermaye / Toplam Aktifler) (+) * Banka Büyüklüğü (Toplam Aktiflerin Doğal Logaritması) (Gab) (+) * Net Faiz Marjı (-) * Aktif Karlılığı (Oak) (-) * Öz Sermaye Karlılığı (Ook) (-) * Yabancı Sahiplik Oranı (-) * Devlet-Özel Sahiplik Yapısı (-) * Gsyh Büyümesi (-) * Enflasyon Oranı (+)
Çelik Ve Akarım (2012)	Türkiye	9 Ticari Bankanın 1998-2008 Dönemi Verileri	Panel Veri Regresyon Analizi (Sabit Etkiler Modeli)	* (Krediler Ve Alacaklar-Toplanan Fonlar) / Toplam Varlıklar	* Banka Sermayesi (Sermaye / Toplam Aktifler) * Banka Büyüklüğü (Toplam Aktiflerin Doğal Logaritması) (Gab) * Riskli Likit Varlıklar / Toplam Varlıklar * Az Riskli Likit Varlıklar / Toplam Varlıklar * Alınan Krediler / Toplam Yükümlülükler (Akta) * Öz Kaynak Karlılığı (Ook) * Aktif Karlılığı (Oak)	* Riskli Likit Varlıklar / Toplam Varlıklar (-) * Alınan Krediler / Toplam Yükümlülükler (Akta) (+) * Öz Kaynak Karlılığı (Ook) (-) * Aktif Karlılığı (Oak) (+)