

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
BANKACILIK VE SİGORTACILIK ENSTİTÜSÜ
BANKACILIK ANABİLİM DALI

**TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE FİNANSAL RİSKİN
ÖLÇÜLMESİ VE YÖNETİMİ**

Yüksek Lisans Tezi

EZGİ TURAN ULAŞ

İSTANBUL, 2021

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
BANKACILIK VE SİGORTACILIK ENSTİTÜSÜ
BANKACILIK ANABİLİM DALI

**TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE FİNANSAL RİSKİN
ÖLÇÜLMESİ VE YÖNETİMİ**

Yüksek Lisans Tezi

EZGİ TURAN ULAŞ

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi UFUK ALKAN

İSTANBUL, 2021

TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE FİNANSAL RİSKİN ÖLÇÜLMESİ VE YÖNETİMİ

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	i
TABLolar LİSTESİ	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ	vi
GRAFİKLER LİSTESİ	vii
KISALTMALAR LİSTESİ	viii
GİRİŞ	1

I. BÖLÜM FİNANSAL RİSK KAVRAMI, ÖLÇÜMÜ VE YÖNETİMİ

1.1. Risk Kavramı	4
1.2. Risk Türleri	6
1.2.1. Sistematik risk.....	6
1.2.1.1. Satın Alma Gücü Riski	7
1.2.1.2. Faiz Oranı Riski	7
1.2.1.3. Politik Risk.....	8
1.2.1.4. Kur Riski	8
1.2.1.5. Piyasa Riski.....	8
1.2.2. Sistematik Olmayan Risk.....	9
1.2.2.1. Finansal Risk.....	9
1.2.2.2. Endüstri Riski.....	10
1.2.2.3. Yönetim Riski	10
1.2.3. Sistemik Risk	11
1.3. Finansal Risk Türleri ve Faktörleri	11
1.4. Finansal Riskin Ölçümü.....	16
1.5. Finansal Risk Yönetimi	17
1.5.1. Risk Yönetiminin Temelleri.....	17
1.5.2. Bankacılık ve Risk Yönetimi	19
1.5.3. Risk Yönetimi Organizasyonu	21
1.5.4. Basel Uzlaşıları	22
1.5.5. Stres Testi.....	29
1.5.6. Diğer Analizler.....	31

1.6. Risk Yönetiminde Uygulanan Yöntemler.....	33
1.6.1. Forward	33
1.6.2. Futures.....	34
1.6.3. Opsiyonlar.....	35
1.6.4. Döviz Sepeti.....	36

II. BÖLÜM

SEÇİLİ ÜLKELERDE RİSK UYGULAMALARI

2.1. Amerika’da Bankacılık Sisteminde Finansal Risk Yönetimi	37
2.1.1. Amerika’da Bankacılık Sistemini Denetleyen Kurumlar	37
2.1.2. Amerika’da Bankacılık Sektörü Finansal Risk Yönetimi.....	38
2.1.3. Amerika’da Kurumsal Risk Yönetimi	40
2.2. Kanada’da Finansal Risk Yönetimi Modeli.....	45
2.2.1. Kanada’da Bankacılık Sistemini Denetleyen Kurumlar	45
2.2.2. Kanada’da Bankacılık Sektörü Finansal Risk Yönetimi.....	46
2.2.3. Kanada’da Kurumsal Risk Yönetimi	49
2.3. Almanya’da Finansal Risk Yönetimi Modeli	52
2.3.1. Almanya’da Bankacılık Sistemini Denetleyen Kurumlar.....	52
2.3.2. Almanya’da Bankacılık Sektörü Finansal Risk Yönetimi	54
2.4. Dünyada Basel Uygulamaları	55

III. BÖLÜM

TÜRK BANKACILIK SİSTEMİNDE BASEL UZLAŞILARI KAPSAMINDA RİSK UYGULAMALARI

3.1. Basel Öncesi Türk Bankacılık Sistemi	63
3.2. Türkiye’nin Basel Uygulaması	65
3.2.1. Basel I	67
3.2.1.1. Basel I’e Uyum Süreci	67
3.2.1.2. Basel I Uygulama Süreci	69
3.2.2. Basel II	72
3.2.2.1. Basel II’ye Uyum Süreci.....	72
3.2.2.2. Basel II Uygulama Süreci	75
3.2.3. Basel III.....	84
3.2.3.1. Basel III’e Uyum Süreci	84
3.2.3.2. Basel III Uygulama Süreci.....	89

3.2.4. Basel I, II ve III Kriterlerinin Karşılaştırılması.....	95
--	----

IV. BÖLÜM

SERMAYE YETERLİLİĞİ ORANINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERE YÖNELİK EKONOMETRİK ANALİZ

4.1. Literatür Taraması.....	97
4.1.1. Türkiye’de Bankacılık Sektörü Finansal Risk Uygulaması İlişkin Seçilmiş Çalışmalar	97
4.1.2. Dünya’da Bankacılık Sektörü Finansal Risk Uygulaması İlişkin Seçilmiş Çalışmalar	99
4.2. Ekonometrik Yöntem.....	100
4.3. Değişkenlerin Tanıtımı	100
4.4. Analiz Sonuçları Ve Yorumlanması	106
4.4.1. Panel Veride Homojenliğin Test Edilmesi.....	106
4.4.2. Birinci Nesil Durağanlık Testleri.....	108
4.4.3. Yatay Kesit Bağımlılığının Testi	109
4.4.4. İkinci Nesil Birim Kök Test Sonuçları	112
4.4.5. Westerlund & Edgerton (2007) Lm Bootstrap Panel Eşbütünleşme Testi	114
4.4.6. Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayılarının Fmols (Full Modified Ols) Tahmini	115
4.4.7. Kısa Dönem Analizi: Hata Düzeltme Modeli	118
4.4.8. Dumitrescu ve Hurlin (2012) Nedensellik Analizi	120
SONUÇ	123
KAYNAKÇA.....	126

TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 1:	Amerikan Bankacılık Sektörü Düzenleyici Kuruluşlarının Düzenleyici Konumda Olduğu Bankalar	38
Tablo 2:	ABD'de Sermaye Yeterlilik Oranları	40
Tablo 3:	Kanada'da Sermaye Yeterlilik Oranları	48
Tablo 4:	Almanya'da Sermaye Yeterlilik Oranları.....	54
Tablo 5:	Basel I'e Göre Sermaye Yeterliliği Rasyosu Hesaplaması	70
Tablo 6:	Basel I Kredi Risk Ağırlıkları	71
Tablo 7:	Basel II Uzlaşısı Sonrası Sermaye Rasyosu.....	77
Tablo 8:	Basel II'nin Temel Bileşenleri	79
Tablo 9:	Basel II'ye Göre Risk Ölçüm Yöntemleri	79
Tablo 10:	Basel II'de Varlıkların Risk Gruplarına Göre Risk Ağırlıkları	80
Tablo 11:	IRB Yönteminde Bir Bankanın Tüketici Kredileri Portföyü ve Hesaplamaları	83
Tablo 12:	Ülkelerin Aldıkları Önlem Kategorileri.....	85
Tablo 13:	Basel III Uygulama Takvimi	88
Tablo 14:	Basel III Çerçevesinde Özkaynak Kalemleri	92
Tablo 15:	Basel III Sermaye Yeterlilik Oranı Uzlaşısı	93
Tablo 16:	Sermayeye İlişkin Oranlar (Basel III).....	93
Tablo 17:	Basel III Uzlaşısı Sonrası Sermaye Rasyosu	93
Tablo 18:	Basel I, II ve III Karşılaştırması.....	96
Tablo 19:	Analizde Kullanılan Değişkenlerin Tanıtımı	101
Tablo 20:	Değişkenlere Yönelik Tanımsal İstatistik Bilgiler.....	105
Tablo 21:	Pasaran ve Yamagata (2008) Homojenlik Testi Sonuçları	107

Tablo 22: Birinci Nesil Panel Birim Kök Testi Sonuçları.....	108
Tablo 23: Berusch Pagan (1980) CD_{LM1} Test Sonuçları	111
Tablo 24: CIPS Test Sonuçları	113
Tablo 25: Westerlund ve Edgerton (2007) LM Bootstrap Eşbütünleşme Sonuçları.....	115
Tablo 26: Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayı Tahminleri.....	116
Tablo 27: Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli Katsayı Tahminleri.....	119
Tablo 28: Dumitrescu ve Hurlin (2012) Panel Nedensellik Testi Sonuçları.....	121



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1:	Risk Koşulları Altında Piyasa Dengesi Teorisi.....	5
Şekil 2:	Döviz Kuruna Bağlı Değişimler.....	15
Şekil 3:	Kurumsal Risk Yönetim Sisteminin Unsurları.....	44
Şekil 4:	Kanada Bütünleşik Risk Yönetim Çerçevesi	51
Şekil 5:	Basel III Sürecinde Mevcut Sorunlara Çözümler	86



GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: Bankaların Sermaye Yeterlilik Rasyoları (2011.01- 2020.11)	101
Grafik 2: Bankaların Toplam Aktifleri (2011.01- 2020.11).....	102
Grafik 3: Bankaların Likidite Yeterlilik Oranı (2011.01- 2020.11).....	102
Grafik 4: Bankaların Piyasa Riskine Esas Tutarı(2011.01- 2020.11)	103
Grafik 5: Bankaların Takipteki Alacaklarının Toplam Kredilerine Oranı (2011.01- 2020.11)	103
Grafik 6: Bankaların Yasal Özkaynaklarının Risk Ağırlıklı Varlıklara Oranı (2011.01- 2020.11)	104

KISALTMALAR LİSTESİ

a.g.e.	: Adı Geçen Eser
a.g.m.	: Adı Geçen Makale
AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BCBS	: Basel Committee on Banking Supervision (Basel Bankacılık Denetleme Komitesi)
BDDK	: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
BIS	: Bank for International Settlements (Uluslararası Ödemeler Bankası)
CDO	: Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri
COSO	: Committee of Sponsoring Organizations(Amerika İç Kontrol Modeli)
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
FCAC	: Financial Consumer Agency of Canada (Kanada Finansal Tüketici Ajansı)
FED	: ABD Merkez Bankası
FDIC	: Federal Mevduat Sigorta Kurumu
FSB	: Financial Stability Board (Finansal İstikrar Kurulu)
GAP	: Mevcut Durum Analizi
HDTM	: Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı
IMF	: International Monetary Fund (Uluslararası Para Fonu)
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KOBİ	: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler
OCC	: The Office of the Comptroller of the Currency(Para Birimi Denetim Ofisi)
OECD	: Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı)
OPEC	: Organization of Petroleum Exporting Countries(Petrol İhraç Eden Ülkeler Organizasyonu)

OSFI : Office of the Superintendent of Financial Institutions (Finansal Kurumlar Denetim Ofisi)

RMD : Riske Maruz Değer

s. : Sayfa

s.s : Sayfa Sayıları

SYO : Sermaye Yeterlilik Oranı

SYR : Sermaye Yeterliliği Rasyosu

TBB : Türkiye Bankalar Birliği

TCMB : Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

GİRİŞ

Risk kavramı, beklenmeyen olayların gerçekleşme ihtimali olarak tanımlanabilir. Finansal risk ise elde edilmesi beklenen fayda ile gerçekleşen fayda arasındaki farktır. Bankacılıkta ise risk, bankanın zarara uğrama ihtimalidir. Risk yönetimi kavramı, bankaların karında veya büyüklüğünde önemli ölçüde etken olabileceği için kritik bir kavramdır. Finansal krizlerden sonra hayatımıza giren risk yönetimi kavramı, özellikle bankacılık sisteminde önemli yer edinmiştir. Bankacılık sektöründe karşılaşılan riskler başlıca kredi riski, piyasa riski, operasyonel risk gibi sınıflandırılabilir. Bu riskleri kendi başlıkları altında çeşitlendirilebilir. Her çeşit riskin ölçülmesinde ve yönetiminde farklı yöntemler bulunmaktadır.

Finansal piyasalarda bankacılık sektörü önemli bir paya sahiptir. Özellikle Türkiye gibi kalkınmakta olan ülkelerin finansal sistemi ve ekonomisi bankacılık sektörüne bağımlıdır. Bankacılık sektörü birçok riskle karşı karşıyadır. Önemli olan sektörün risklere hazırlıklı olması ve bu riskleri nasıl yönettiğidir. Bu çalışmada bankacılık sektörünün karşı karşıya kaldığı risklerin ölçümünde Sermaye Yeterlilik Rasyosu (SYR) üzerinde aktif büyüklük, likidite gibi hangi değişkenlerin daha önemli olduğunun kısa ve uzun dönem etkilerinin tespiti üzerinde durulacaktır.

Dünya’da ve Türkiye’de yaşanan bankacılık krizlerinden önce sektörün risk yönetimine yeterince önem vermediği anlaşılmıştır. Bu nedenle Bank for International Settlements (BIS), bankacılıkta mevcut risklerin minimum seviyeye indirgenebilmesi için bazı uygulamalar ortaya koymuştur. Basel uzlaşıları gibi uluslararası bildirgeler yayınlamıştır.

Bankalarda yıllar geçtikçe karşılaşılan riskler, risklerin kontrol edilmesi ve yönetilmesi gerekliliğini doğurmuştur. Bu riskler iyi yönetilemediği veya kontrol edilemediğinde sektörü tehlikeye atabilecek duruma gelmiştir. Bu nedenle her ülkede denetleyici ve düzenleyici kurum oluşturulmuş veya ülkelerinin merkez bankaları bu konuda yetkilendirilmiştir. Türkiye de ise 1999 yılında bankacılık sektörü için bağımsız karar mekanizması oluşturulması amacıyla bir otorite kurulmasına karar verilmiş ve 2000 yılında Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurumu (BDDK) kurulmuştur.

Basel komitesi ise 1988 yılında ilk düzenlemelerini hazırlamış ve uluslararası duyurmuştur. Basel komitesi ve düzenlemeleri bankaların risk yönetiminin güçlenmesi ve sağlam öz kaynak yapısı ile yaşanılabilir krizlerden etkilenmemeleri için tavsiye niteliğinde düzenlemelerini sunmuştur. Türk bankacılık sektörünü olası krizler durumunda daha güçlü bir yapı ve güçlü sermaye ile karşılaşıp bu krizlerden etkilenmemeleri için BDDK, Basel düzenlemeleri kapsamında bankaları yönlendirmiş ve SYR gibi tavsiye edilen rasyoları daha kati oranlarda uygulatmıştır. Sektörün SYR sinde 2001 krizinden sonra gözle görülür şekilde artış yaşanmıştır.

Günümüzde şirket yönetimlerinde ve bankacılık sektöründe finansal risk yönetimi kaçınılmaz bir olgu ve zorunluluk haline gelmiştir. Bu çalışmanın amacı bankacılık sektöründeki risklerin ve yönetiminin ayrıntılı incelenmesidir. Dünyada yaşanan bankacılık krizinden sonra ihtiyaç duyulan, ortaya çıkan Basel uygulamaları ve Türkiye'nin bu uygulamalara uyum süreçleri anlatılmıştır.

Çalışmada bankaların özellikle SYR hesaplamalarından ve diğer finansal risk yönetimi uygulamalarından bahsedilmiştir. BDDK'nın Basel kapsamında risk yönetimi uygulamalarının bankaların sermayelerini, finansal güçlerini nasıl etkilediği, risklerden nasıl korunur hale geldiklerini ve bu riskleri nasıl yönettikleri açıklanmaya çalışılmıştır. Bu çalışmanın amacı bankaların maruz kaldıkları risklerin ve finansal risk yönetimi kapsamında yapılan uygulamalar ile risk yönetimi ile ilgili ortaya çıkan gelişmelerin incelenmesidir. Panel eş bütünleme analizi uygulaması ile sermaye yeterlilik riskini etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik sonuçlar açıklanmaya çalışılmıştır. Çalışmanın hipotezi bankaların likiditesinin, aktif büyüklüğünün, SYR üzerinde etkisinin olup olmadığının araştırılmasıdır.

Bu kapsamda çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde risk kavramına, daha sonra finansal risk kavramına ve bankaların finansal risk kavramlarına değinilmektedir. Finansal risk çeşitlerine, yönetimine ve riski ölçüm yöntemlerine yer verilmektedir. Bankaların finansal risklerden ne yönde ve nasıl etkilendikleri detaylı açıklanmaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümünde Dünyadaki risk uygulamalarından bahsedilmiştir. Teorik olarak üç ülke örnek olarak gösterilip incelenmiştir. Sırası ile Amerika, Kanada ve Almanya'daki bankacılık sistemlerinden, denetleyici kurumlarından ve risk uygulamalarından bahsedilmiştir. Bu 3 ülkenin 2010-2019 yılları arası olmak üzere son 10 yıllık SYR rasyoları tablo halinde paylaşıp yorumlanmıştır. Son kısmında ise genel olarak Dünyadaki Basel uygulamalarından bahsedilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde Türk Bankacılık Sisteminde Risk yönetiminin önce tarihsel gelişimi daha sonra uygulamaları ile Basel öncesi uygulamalara yer verilmiştir. Basel I, Basel II, Basel III uygulamalarına uyum süreçleri yıllar itibari ile gösterilip grafiksel analizi yapılmıştır. Bunlara ek olarak Basel I, Basel II ve Basel III uzlaşıları birbirleri ile genel olarak karşılaştırılmıştır.

Çalışmanın dördüncü ve son bölümü ise uygulama kısmından oluşmaktadır. Bu bölümde öncelikle Türkiye'de ve Dünya'da risk yönetimi ve SYR üzerinde yapılan çalışmalara yer verilmiştir. Uygulama kısmında ise, analize esas sayısal verilerin, oluşturulan tablo ve grafikler için temin edilen bilgilerin nerelerden elde edildiğine değinilmiş, yapılan hesaplamalar için açıklayıcı bir yöntem ortaya konmuştur. Dördüncü bölümün sonunda Türkiye için bir model oluşturulmuş, Literatürdeki uygulamalara benzer şekilde Türkiye'deki mevduat-özel, mevduat-kamu, katılım ve kalkınma ve yatırım bankaları SYR etkileri, 2011:01- 2020:11 dönemi için Toplam Aktifler, Likidite Yeterlilik Oranı, Piyasa Riskine Esas Tutar ve Takipteki Alacaklar (Brüt) / Toplam Nakdi Krediler değişkenleri kullanılarak test edilmiştir. Bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında güçlü ve anlamlı bir ilişki bulunduğu, bağımlı değişkenin oranı arttıkça, Toplam Aktifler, Likidite Yeterlilik Oranının artış gösterdiği buna karşılık Piyasa Riskine Esas Tutar ve Takipteki Alacaklar (Brüt) / Toplam Nakdi Krediler oranının azaldığı kabul edilmiştir.

Sonuç bölümünde ise Türk bankacılık sektöründe risk yönetimi için önem verilmesi gereken değişkenlere değinilmiştir. Sektörün risklerinden, risk çeşitlerinden ve Basel uzlaşılarının sonuçlarının detaylı şekilde incelenmesi nedeniyle literatüre katkısı olması beklenmektedir.

I. BÖLÜM

FİNANSAL RİSK KAVRAMI, ÖLÇÜMÜ VE YÖNETİMİ

1.1. Risk Kavramı

Risk olgusu, istenmeyen olayların gerçekleşmesi ihtimalidir.¹ Finans getirisi ile beklenen getiri arasındaki sapmaya finansal risk denir. Girişimci, yatırımının getireceğini planladığı fayda ile sonuç olarak getirdiği gerçek fayda arasındaki sapmayı yatırım riski olarak kabul etmektedir.² Diğer bir deyişle risk, iktisadi kazancı eksiltten bir olayın gerçekleşme olasılığıdır.³

Ani bir durumun gerçekleşme ihtimali, zarar görme, üzülmeye veya yaralanma olasılığı olarak da tanımlanan risk kavramı ele alındığı konu kapsamında detaylandırılabilir. Bunlardan biri de finansal risktir. Finansal risk, gerçek fayda ile elde edilmesi beklenen fayda arasındaki kırılmaya denir. Girişimcinin hesapladığı verim ile sonuçta reel olarak edinilen verim arasında pozitif veya negatif bir korelasyon gerçekleşebilir. Bu ihtimal ise yatırım riski olarak adlandırılmaktadır.⁴

Portföy düzeyinde beklenen kazanç ile reel kazanç ikilisindeki farka risk denebilir. Planlanan fayda ile gerçekleşen fayda arasındaki sapma portföyde sapma olarak değerlendirilir. Zamanla olasılıkların artmasından ötürü planlanan süre veya aynı sürede elde edilmesi umulan kazanç arttıkça risk de artar. Dolayısıyla elde edilmesi beklenen kazanç ya da bunun için beklenmesi gereken süre ne kadar fazlaysa o derece yüksek risk oluşabilir.⁵ Bu bağlamda risk ve planlanan fayda arasındaki bağ yüksek öneme sahiptir. Her ne kadar tüm riskli yatırımlar zarar ettirir diye kesin yargıya varılamasa da, bir girişimci beklediği kazanç ile oluşan riskler arasındaki dengeyi dikkatle ele almalı ve

¹ Eugene BRIGHAM, **Fundamentals of Financial Management**. South-Western: Cengage Learning, 2009, s.666.

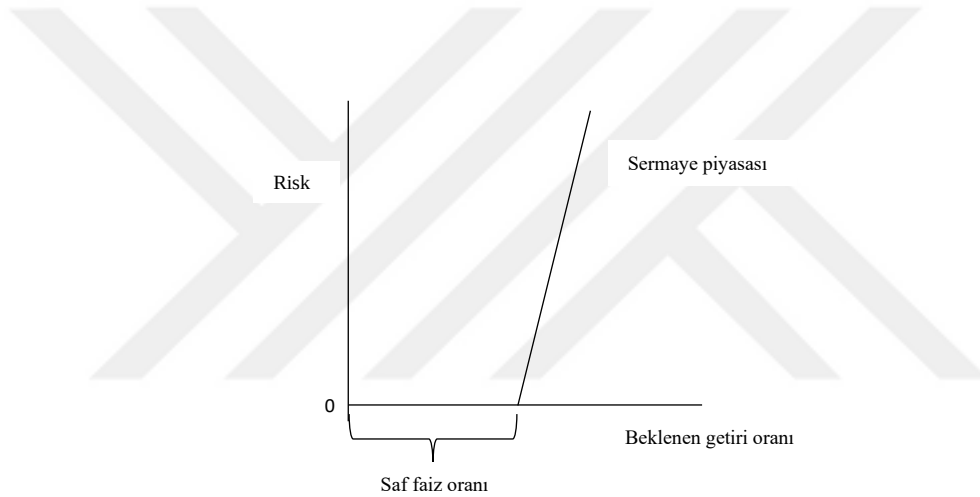
² Emre Alkin, Tuğrul Savaş ve Vedat Akman, **Bankalarda Risk Yönetimine Giriş**, Çetin Matbaası, İstanbul 2002, s.105.

³ Nejat YÜZBAŞIOĞLU, **BDDK**, 2003, https://www.tbb.org.tr/Dosyalar/Konferans_Sunumlari/riskmanagementNY.pdf, (Erişim Tarihi: 12.07.2020).

⁴ Turhan KORKMAZ ve Ali CEYLAN, **Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010, s.470.

⁵ Güven SAYILGAN, **Soru ve Yanıtlarla İşletme Finansmanı**, Ankara: Turhan Kitabevi, 2003, s.352.

gelişen korelasyonun derecesini olabildiğince somutlaştırmalıdır.⁶ Risk faktörleri çeşitli olup taşınabilir değerleri direkt olarak etkiler ancak yapılan tüm yatırımlar her riskten aynı oranda etkilenmez. Bu, daha çok riskin çeşidine ve yatırım ile etkileşim miktarına bağlıdır. Girişimcinin, sermaye piyasası hattında hedeflediği yere erişmesi için sermaye varlığı fiyatları ayarlanır.⁷ Girişimci iki fiyat ile karşılaşır. Bunlardan biri, birim riske denk gelen kazanç miktarı (çizginin eğimi), diğeri ise saf faiz oranıdır (çizginin yatay eksenle kesişimi). Bu durumda tabii ki bir yatırımcı, alacağı riski artırarak elde edebileceği kazancı da artırabilir.



Şekil 1: Risk Koşulları Altında Piyasa Dengesi Teorisi

Kaynak: William SHARPE, “Capital Asset Prices: A Theory Of Market Equilibrium Under Conditions Of Risk”, **The Journal Of Finance**, Cilt 19, 1964, s. 426.

Portföy oluşturmanın amacı riski dağıtarak azaltmak, dolayısıyla oluşabilecek zararları da minimuma indirmektedir. Yatırımcı, doğal olarak sadece olası kazancına değil ayrıca kaybettiği durumlarda en az zararla durumdan kurtulabileceği yatırımları ön planda tutar. Portföyün genişletilmesi riski azaltsa da bu, riski tamamen elimine edemez. En fazla kazanç beklenen portföyün riski en azdır denemez. Öte yandan, daha az kazanç düzeyleri hedefleyen yatırımcı daha risksiz yatırımlara yönelebilir veya alabileceği riski

⁶ Öcal USTA, **İşletme Finansı ve Finansal Yönetim**, 2. Baskı, Ankara: 2005, s.319.

⁷ William SHARPE, “Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk”, **The Journal of Finance**, Cilt 19, 1964, s. 426.

artırarak gelecekteki kazancını maksimize edebilir.⁸ İlk önce “değiştirilemez risk” diye tanımlanan kavram, Markowitz’in (1959) incelemesinde kurduğu eşitlikte toplam risk ve portföy kazancı ilişkisiyle toplam risk bölüştürülmeye çalışılmış ve ne kadar çeşitli bir portföyde riskin o derece sifıra yaklaştığını gösteren bu denklemde son olarak “sistemik olmayan risk” olarak tanımlanmıştır.⁹

1.2. Risk Türleri

Risk, geniş anlamıyla, bir sonucun elde edilmesine ilişkin ortaya çıkan belirsizlik olarak ifade edilebilmektedir. Risk ve belirsizlik birbirinden ayrı iki kavram olmakla birlikte gündelik hayatta birbirleri yerine kullanılmakta ve karıştırılmaktadır. Bu iki kavramı ayıran temel detay gelecekte meydana gelecek bir olaya endeksli alternatif sonuçların olasılıkları itibarıyla bilinip bilinmemesidir. Belirsizlik durumunda gelecekte ortaya çıkacak sonuçlar olasılıklar dahilinde değerlendirilemezken, risk durumunda belirli sonuçlar geçmişteki verilere dayalı farklı olasılıklarla tahmin edilebilmektedir.¹⁰ Finansal piyasalarda risk üç grupta incelenmektedir. Bunlar sistemik risk, sistemik olmayan risk ve sistemik risktir. Bu risk türleri de kendi içlerinde gruplara ayrılmaktadır. Aşağıda, bunlar ele alınmıştır.

1.2.1. Sistemik Risk

Sistemik risk sadece portföydeki yatırımların çeşidinin artırılmasıyla elimine edilebilecek bir risk değildir. Resesyon, enflasyon, savaş, yüksek faiz gibi ekonomik hayatın kaçınılmaz yanlarından doğan alt risk gruplarını da içerir. Dolayısıyla gelişmiş

⁸ Harry MARKOWITZ, “Portfolio Selection”, **The Journal of Finance**, Cilt 7, 1952, ss. 77- 91.

⁹ Cara MARSHALL, “Isolating the Systematic and Unsystematic Components of a Single Stock’s (or Portfolio’s) Standard Deviation”, **Applied Economics**, Cilt 47, 2015, ss. 1-11.

¹⁰ Öcal USTA ve Erhan DEMİRELİ, “Risk Bileşenleri Analizi: İMKB’de Bir Uygulama”, **Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 6, Sayı 12, 2010, ss. 25-36.

lkelerdeki sistematik riskin toplam risk içindeki miktarı gelişmekte olan ülkelere oranla daha düşük bir seviyededir.¹¹

1.2.1.1. Satın Alma Gücü Riski

Piyananın çeşitli faktörlerden etkilenerek piyasadaki malların fiyatlarına etki etmesi sonucu yatırımcının elindeki ekonomik gücün satın alma gücünün azalabilmesi olasılığı olarak açıklanmaktadır. Yaygın deyişle enflasyon riski olarak da kullanılmaktadır.¹² Yatırım yapanın kazancının sabitliğı ve piyasadaki mal ve hizmetlerinin bedellerinin yükselmesi gerçek kazancı azaltmaktadır. Bu bağılamda satın alma gücü riski, en çok sabit gelirli yatırımcıya tesir eder.¹³ özellikle satın alma gücü riski yüksek ülkelerde, bu riskin etkisinin giderildiğı gerçek kazanç dikkate alınarak yatırım yapılmalıdır. Yatırımcının, yalnızca taşınabilir değırlere ait nominal kazançlara göre pozisyon alması reel getiriye bakıldığında zarar etmesine sebep olur.

1.2.1.2. Faiz Oranı Riski

Menkul kıymet getirileri ve faiz oranları arasında bulunan ters orantı sebebiyle faiz oranının yükseldiğı yerlerde menkul kıymet kazançları da düşer. Faiz oranı riski ise bu ortamdaki faiz haddinin yükselme ihtimaline denir. Her ne kadar tüm ekonomik varlıklar faiz oranlarının artışından aynı oranda etkilenmese de aynı doğırltuda etkilenirler. Bu durum, menkul kıymet yatırımcısı, hazine bonosu yatırımcısı, devlet tahvili veya sabit faizli borcu tercih eden özel sektör yatırımcısı ağıısından oldukça önemli bir risk faktörü oluşturmaktadır.¹⁴

¹¹ Cihan TANRIÖVEN, “Sistematik Riskin Belirleyicileri: İMKB’de Sektörel Karşılaştırma”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Cilt 51, 2011, ss. 119-138.

¹² CEYLAN ve KORKMAZ, **a.g.e.**, s.446.

¹³ Gürel KONURALP, **Analizler, Kurumlar ve Portföy Yönetimi**, Alfa Yayınları, 2001, s.318.

¹⁴ Hüseyin DAĞLI, **Sermaye Piyasası ve Portföy Analizi**, Trabzon: Derya Kitabevi, 2004, s. 371.

1.2.1.3. Politik Risk

Yatırımcının kazancının, siyasi kararlar ile kendi ülkesine çekilmesini engellenmesi olarak ifade edilebilir. Piyasa, kur ve politik risk yüksek etkileşim içindedirler. Gerek yatırım ülkesinde gerekse global çapta gelişen politik veya ekonomik kaoslar belirsizlikler oluşturmakta bu da yatırımcının karar vermesini zorlaştırmaktadır. Kazancın yatırımcıya dönüşü direkt olarak engellenebileceği gibi uzun vadede ki verimsiz ekonomik ve siyasi politikalar sebebiyle de yatırımcıya aynı sonu yaşatabilir.¹⁵ Dolayısıyla iktidardaki istikrar imajı yatırımcıya güven verirken tam tersi de ise yatırımcının ülke piyasasına temkinli yaklaşmasına sebep olur. Düzensiz ve verimsiz bir ekonomik ortam potansiyel bir girişimcinin kararlarını olumsuz yönde etkileyebilir.

1.2.1.4. Kur Riski

Uluslararası ticaret yapan kurum ve şahısların kazancında ciddi değişimlere neden olan döviz değerlerindeki dalgalanmalara kur riski denir. Kurumun veya şahsın iradesi ötesinde meydana gelen bu değişimler ile ticari kurumun elde ettiği kazancı kendi ülkesinin para birimine dönüştürme zorunluluğu ile doğan zararlar olarak da ifade edilebilir.¹⁶ Türev ürün ile bu riskin üstesinden gelmek mümkün iken çeşitlendirme sebebiyle portföye eklenen yeni risk çeşitleri girişimcinin toplamda daha fazla risk almasına sebep olabilir.

1.2.1.5. Piyasa Riski

Fiyatların iniş ve çıkışları sebebiyle yatırımın beklenen kazancı vermemesine piyasa riski denir.¹⁷ Bu dalgalanmaların kaynakları siyasi veya ekonomik kaos, kur iniş

¹⁵ DAĞLI, a.g.e. s. 326.

¹⁶ Eyüp KADIOĞLU, *Şirketlerin Karşılaştıkları Kur Riski ve Kur Riskinin Yönetilmesi Yeterlilik Etüdü*, Sermaye Piyasası Kurulu, 2003.s.4.

¹⁷ Gökhan ÖZBİLGİN, *Risk ve Risk Çeşitleri*, 2012, <http://www.bilisimdergisi.org.tr/s145/pdf/86-93.pdf>, (Erişim Tarihi: 16.07.2020).

ve çıkışları, faiz oranlarının farklılığı veya enflasyon olabilir. Görüldüğü üzere birçok sistematik risk ögesi içermektedir. Maruz kaldıkları risk miktarı arttıkça piyasa riskinden de etkilenme oranı artan yatırımlar, özellikle enternasyonal yatırımlar veya hisse senetleri dalgalanma karşısında yüksek riskten etkilenirler.

1.2.2. Sistematik Olmayan Risk

Yatırım yapanlar bazı ölçütler ile gruplara ayrılabilirler. Bazı yatırımcılar, toplam varlıkları artınca daha riskli yatırımlara yönelirler. Bunlara riski seviyor denebilir. Bazıları ise artan varlıklardan bağımsız olarak pozisyonunu korumaya çalışır. Bu yatırımcılar ise mevcut durumu korumaya eğilimli denebilir. Diğer bir grup yatırımcı ise kazancı arttıkça riskli varlıklara yatırım yapmamaya başlar. Bu tür yatırımcılara ise riskten kaçınan yatırımcı denebilir. Sermaye piyasasında etkin konulardan bağımsız bizzat şirketin veya bulunduğu pazarın dinamiklerinden gelen risk türüne denir. Tüketicinin tercihleri, reklamlar, yönetsel kusurlar, teknolojik değişimler veya grevler de bu tür risk grubundan sayılır. Kurumun maruz kaldığı bu riskten diğer sanayi kollar veya genel çapta menkul kıymetler etkilenmezler. Bu bağlamda dikkatlice bir araya getirilen bir portföy ile ortadan kaldırılabilir. Öte yandan sistematik riskler için bunu söyleyemeyiz ancak yatırım çeşitliliğindeki tercihler ile kontrol altına alınabilir, azaltılabilir veya ortadan kaldırılabilir.¹⁸

1.2.2.1. Finansal Risk

Finansal ve ekonomik iş yapanların bunlara ilişkin mesuliyetlerini gerçekleştirememesi veya direkt olarak iflas ihtimallerine finansal risk denir. Kişi veya kurumlar bu duruma, likit varlıklarının eksilmesi, giderlerinin artması, kazançlarının azalması, borçlarının yükselmesi, teknik gelişime ayak uyduramamaları veya nakit akışının kontrolünde zorlanma ile gelmektedirler. Tüm bu faktörler finansal riskin

¹⁸ CEYLAN ve KORKMAZ, a.g.e., s.431-432.

etkenleri arasında yer alır. Bir kişi ya da kuruluşun sahip oldukları varlıklarındaki yerli ve yabancı finansal araçlar oranı ile o kurumun finansal riski arasında ters orantı vardır.¹⁹

1.2.2.2. Endüstri Riski

Rekabet üstünlüğü ve gelir yaratma gibi konulardaki gerileme veya aksaklıklar kurumun iş riskini artırır. Kurumun faaliyette bulunduğu sektörden doğan riskler ise endüstri riski olarak adlandırılır. Kurumun iş yaptığı alanda tekel olarak faaliyet gösterip göstermediği, rekabetin tam olup olmadığı veya sektördeki para-mal dönüşümü bu risk grubunda incelenir. Kurumun, sadece portföy için ön incelemeye tabi tutulduğu andaki karlılığı ile değil de bulunduğu endüstrinin de şartları da göz önünde bulundurulmalıdır. Bu şartlardaki herhangi bir olumsuzluk kısa veya uzun vadede şirketin varlıklarına mutlaka etki edecek gibi düşünülmelidir.²⁰ Özellikle talep miktarının büyük değişimler göstermediği veya sabit maliyet oranlarının kolay kolay değişmediği sektörler bu risk çeşidinden yüksek miktarda etkilenmektedirler.

1.2.2.3. Yönetim Riski

İdareci tabakasının veya direkt idarecilerin sebep olduğu kayıpların oluşturduğu risk türüne yönetim riski denir. Yatırımcı açısından bir işletmenin verimliliği hakkındaki önemli bulgulardan biri de işletmedeki idarenin kararlarının isabetliliği, bu kararların gerçekleştirilmesi esnasındaki uygulama verimliliği olarak tarif edilebilir. Bu durum şirketin karlılığına direkt etki eden faktörlerden olduğu için verimli bir idare biçimi yapının gelişimi ve büyümesine pozitif etki edecektir. Öte yandan isabetsiz veya öngörüsüz yönetsel kararlar şirketin kötü yönetim algısını artıracak, uygulamadaki

¹⁹ İbrahim KUZGUN, “Yatırımcılarda Risk Alma Düzeyinin Belirlenmesi: Bir Alan Çalışması”,(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013), s. 47.

²⁰ USTA ve DEMİRELİ, a.g.m., s. 28.

aksaklıklar da toplam zararı artırırken etkilenen bölümlere ilişki dış riskler karşısında daha zayıf bir hale getirebilir.²¹

1.2.3. Sistemik Risk

Finansal sistem içerisinde öncelikle belli bir parçada ortaya çıkan ve ilerleyen aşamada yayılım göstererek tüm sistemi etkisi altına risk faktörü sistemik risk olarak tanımlanmaktadır. Sistemik risk tüm ekonomiyi etkileyen sistematik olmayan risk şeklinde değerlendirilmektedir. Buna göre sistemik riskin finansal istikrarsızlıktaki yaygınlaşma sonucu büyüme ve refahı sektöre uğratan bir unsur biçiminde ele alınarak finansal sistemin işleyişini engelleme riski biçiminde ifade edilmesi mümkün görünmektedir. Sistemik risk özellikle bankacılık sektörü üzerinde etkili olmaktadır. Bu doğrultuda finansal sistem içerisinde asli unsur niteliği taşıyan bir kurumun yaşadığı olumsuz bir gelişme neticesinde domino etkisi ile diğer sistem öğelerinin de etkilenmesi ya da sistem dışında etkilenmiş gibi algılanması sistemik riskin bir sonucu biçiminde ele alınmaktadır. Sistemik riski ifade eden en iyi örnek 2008’de yaşanan küresel krizdir. Bu kriz neticesinde genel olarak tüm finansal kurumlara duyulan güven zedelenmiş ve ekonomik gelişmeye zarar gelmemesi için küresel düzeyde önlemler söz konusu olmuştur.²²

1.3. Finansal Risk Türleri ve Faktörleri

Ekonomik ve siyasi değişimlerin etkileri, finansal piyasalarda oluşan farklılıkların etkileri, şirketin sermayesindeki artışlar veya azalışlar göz önüne alındığında finansal risk kavramı genel hatlarıyla ortaya çıkmaktadır. Küresel iktisadi yapıda ve sürekli dönüşüm halinde bulunan ekonomik ortamlarda her geçen gün daha da önemle atıf yapılan finansal riskler, kurumların devamlılığını ve iş yapış biçimlerini derinden

²¹ USTA ve DEMİRELİ, a.g.m., s. 30.

²² Mehmet Mete KARADAĞ, “Sistemik Risk, Sistemik Açıdan Önemli Finansal Kuruluşlar ve Küresel Finansal Kriz”, *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, Cilt 7, Sayı 13, 2015, s. 314.

etkileyen risklerdendir. Kurumu finansal olarak etkileyen tüm faktörler farklı kaynaklardan da doğmuş olsalar bu grup altında incelenirler. Yalnızca likidite veya döviz riskleri gibi direkt olarak nakitle alakalı problemleri içermezler. Örnek vermek gerekirse, çalışanlardan kaynaklanan riskler neticesinde kurumda, faaliyette veya araştırma geliştirmede meydana gelebilecek problemlerin finansal yansımaları da finansal risk kategorisine girer. Dolayısıyla finansal risk oldukça geniş kapsamlı bir kavramdır. Ancak genel olarak kredi, faiz, emtia fiyatı, döviz kuru ve likidite riskleri perspektifinden ele alınır. Kaynakta veya finansal yargılarda dış etkenler ile veya onlarsız meydana gelebilecek riskleri ile finansal tasarrufların etken olduğu kaos ortamlarındaki riskleri de bu gruba katabiliriz. Özetle finansal risk, mevcut finansal durum ve gelecekteki olası ekonomik değer kaybı olarak da tanımlanabilir. Kurumun yapısını direkt olarak etkileyen tüm faktörleri içerdiği için kurumlar için dikkat edilmesi gereken risk grubudur. Küresel ölçekte dahi kredi ve fonlara yönelimin yüksekliği, idarecilerin isabetsiz kararları, organizasyonun sürekliliği için gerekli faktörlerin devamlı değişime uğraması ve rekabet koşullarının günden güne fazlalaşması gibi etkenlerin sebep olduğu finansal risklerin meydana gelmesi ile pek çok kurum zarar etmektedir.²³ Görüldüğü gibi finansal risklerin pek çok alt türü mevcuttur. Bu kadar farklı alt gruplarının olmasındaki ana sebepler ise bazılarının kurum dışından etkilenmesi, bazılarının daha kolay açıklanıp hesap edilebilmesi olarak ifade edilebilir. Finansal risklerin alt türleri şöyledir:²⁴

1. Likidite Riski
2. Kredi Riski
3. Piyasa Riski

Likidite Riski: Hızlıca nakde dönüştürülebilecek varlıklar olarak ifade edilen likiditenin eldeki varlığa uygulanabilmesi için o varlığın pazarlanabilme hızı ve kolaylığı ile değerine erişme hızı bilinmelidir. Özellikle geçen sürenin varlığın değeri üzerinde risk

²³ Sedat UĞUR, **Finansal Risk Yönetiminin Firma Değeri Üzerinde Etkileri**, İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2011 s.6.

²⁴ Mehmet Ali DEMİRKAYA, “Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde (“KOBİ”) Finansal Planlama ve Finansal Risk Yönetimi Yolu ile Sürdürülebilirliğin Sağlanması ve Bir Uygulama Örneği”, (**Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014), s.103.

oluşturduğu dikkate alınmalıdır. İşte bu sebeple likit varlıkların işlevi kurumlar için yaşamsaldır.

Likidite açısından elverişli varlıkları olan kurumların en az zararla atlattıkları krizleri, nakit projeksiyonu hatalı ve nakit ihtiyacını acilen karşılayamayan varlıklara sahip kurumlar ciddi problemler yaşayarak atlatabilirler. Diğer bir deyişle varlıkların nakde çevrilememesi veya bunun oldukça uzun ve pahalı bir işleme dönüşmesi nedeniyle verimsiz bir çıkar yol olarak kalması ihtimaline likidite riski denebilir.²⁵ En sık rastlanan durum ise aktif varlık ile pasif varlıklar arasındaki vade uyumsuzluğudur. Uyuşmayan vadeler her zaman riski yükseltir.²⁶

Kredi Riski: Borçlu-alacaklı ilişkisinde borcu olan kişinin borcunu ifa edememesinden dolayı ortaya çıkan, diğer bir deyiş ile karşı taraf riski olarak da adlandırılan risk türüdür. Konunun borçlu perspektifinden ele alınması ile tanımlanabilecek ödeme yetersizliği veya ödeme isteksizliği ile ilgisi olmayıp bu durumun krediyi veren açısından katlanılan kayıpları ifade etmek için kullanılan bir terimdir. Doğal olarak bu tür risklerin yük olduğu kurumların başında bankalar ve benzeri finans kuruluşları gelir. Bu organizasyonlar, kredi riskini kontrol altına alabilmek için risklerin analizini yaparak sektörde kullanılan bir kredi derecelendirme sistemi kurmuşlardır.²⁷ Şirketlerin alacak seviyesi kredili satış politikası ile belirlenir. Yeni kuruluşlar veya büyümek isteyen kuruluşların kredi taleplerinde daha esnek bir yaklaşım beklmeleri doğaldır. Buna karşın tarafsız derecelendirme sistemi ile risklerini minimize eden kurumlar ile bu işlemlerle ilgilenmeyen kurumlar arasındaki makas giderek açılır.²⁸ Bu tür riskler daha çok şirket bazlı olup zaman zaman faaliyet gösterilen ülke yönetiminin kararları neticesinde de ortaya çıkabilir. Bu risk için verilebilecek en doğru örnek alacaklı kurumun borçlusundan piyasa koşulları veya başka şartlar sebebiyle borcunu tahsil edememesi ile uğrayabileceği zarardır.

²⁵ Mehmet BOLAK, **Risk ve Yönetimi**, İstanbul: Birsen Yayınevi, 2004, s.11.

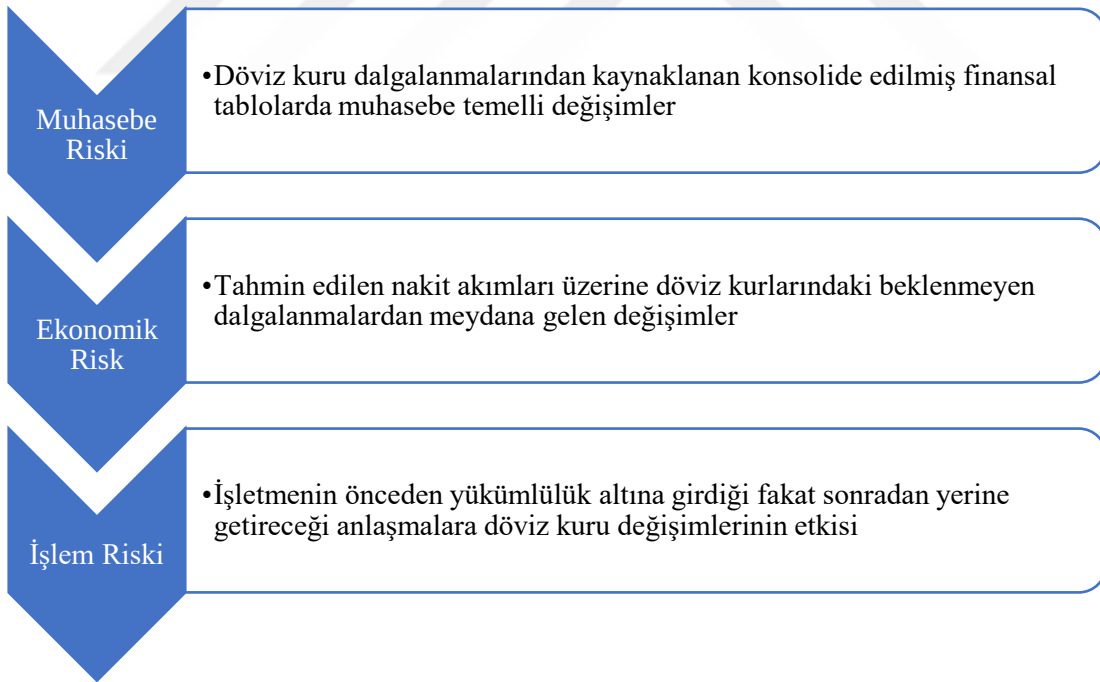
²⁶ Raif PARLAKKAYA, **Finansal Türev Ürünler İle Mali Risk Yönetimi ve Muhasebe Uygulamaları**, Ankara: Nobel Yayınevi, 2005, s.28.

²⁷ BOLAK, **a.g.e.** s.10.

²⁸ Bursa Ticaret ve Sanayi Odası, **Alacakların Yönetimi**, Bursa Ticaret ve Sanayi Odası İletişim ve Halkla İlişkiler Müdürlüğü, 2007, s.11.

Piyasa Riski: Emtia fiyatı, döviz kuru ve faiz oranı riski olarak alt gruplara ayrılan piyasa riski, bazı çalışmalarda faaliyetle alakalı ve legal riskleri de içermektedir.²⁹

Döviz Kuru Riski: Şirketin bulunduğu ülkede, döviz kurundaki iniş ve çıkışlar sonucunda şirket kayba uğrayabilir. Bu potansiyel kayba döviz kuru riski denir. Kullanılan yabancı para ile yerli paranın birbirine dönüştürülürken oluşacak kayıplar işlem riski olmakla beraber döviz kuru riskini de kapsar.³⁰ Öte yandan, bu risk, direkt ya da dolaylı şirketin mali tablolarında gözle görülür farklar yaratacağı, yabancı ülkeler ile alım ve satımı etkileyeceği için ekonomik ve muhasebe riski de oluşturur.³¹ Şekil 2 döviz kuru riskini göstermektedir. Bu değişim ilk önce muhasebeye yansır ve muhasebe riski oluşturur. Kurdaki değişimlerin mali tablolardaki yansımaları muhasebe riski olarak tanımlanabilir. Ek olarak kurun dalgalanması sonucu nakit transferlerinde gelişebilecek farklılıklar da ekonomik risk olarak ele alınabilir. Bunların ötesinde dalgalanmalardan dolayı şirketin ileride gerçekleştirmesi gereken sorumluluklardaki değişimler ise işlem riski olarak ifade edilebilir.



²⁹ UĞUR, a.g.e. s.2.

³⁰ PARLAKKAYA, a.g.e. s.28.

³¹ Mustafa YILDIRAN ve Mustafa KISAKÜREK, **Kriz Dönemlerinde Finansal Risk Yönetimi: İhracatçı İşletmeler Üzerine İnceleme**, Hiperlink Yayınları, 2012 s.43.

Şekil 2: Döviz Kuruna Bağlı Değişimler

Kaynak: Mustafa YILDIRAN, **Kriz Dönemlerinde Finansal Risk Yönetimi: İhracatçı İşletmeler Üzerine İnceleme**. Hiperlink Yayınları, 2012, s.42

Döviz borcu döviz alacağından fazla olan şirketler kur artışında zarara uğrarken, tam tersi durumunda, döviz alacağı döviz borcundan fazla olan şirketler bu süreci karla tamamlayacaktır. Dolayısıyla idareciler hem kur bilgisini hem de parite bilgisini kararlarına katmalıdırlar. Yabancı paraların birbirleri arasındaki değer farklılıkları üzerinden hesaplanan değişimlerin yaratabileceği zarara parite riski denir.³²

Faiz Riski: Finansal varlıkların faiz oranı değişimi ile kayba uğraması faiz riski olarak tanımlanır. Faiz ile direkt ilişkili kurumlar bu riskten en çok etkileniyor görünse de globalleşen pazarlarda direkt ya da dolaylı tüm ekonomik ve ticari kuruluşlar faiz riskinden payını almaktadır.³³ Portföy kıymetleri ile nakit akışına doğrudan etki eden faiz riski kurumun çevresine dolaylı yoldan etki eder. Faiz riskinin negatif etkileri, menkul kıymetler ve finansal varlıkların değerleri üzerinde net bir şekilde görülecektir. Faiz ile yüksek etkileşimli sektörlerde kurumların satış miktarları da faiz değişimlerinden olumsuz etkilenir.³⁴ Emlak piyasası veya otomobil piyasası gibi dış finansmanla gelişen iş alanlarında faiz riskinin iş hacmine etkisi mutlaka hesaplanabilir düzeyde olmaktadır.

Emtia Fiyatı Riski: Spekülatif, ihtiyatlılık gereği, karşılama amaçlı ve satış için olmak üzere dört ana amaçla elde tutulan ticari malların en önemli olanları satış amaçlı bulunduranlardır. Dolayısıyla satılması planlanan bu malların fiyatlarındaki herhangi bir azalma kuruma zarar olarak dönmektedir. Öte yandan diğer amaçlarla elde tutulan ticari varlıklar da bu riske tabiidir.³⁵ Arz-talep dengesinin değişmesi, deflasyon veya enflasyon gibi pek çok değişim emtiaların fiyatlarını değiştirebilir. Özellikle tarımsal emtialarda bu durum daha net gözlemlenebilmektedir.³⁶ Diğer yandan daha çok ithalat ile

³² Hüseyin Başar ÖNEM, “KOBİ’lerin Finansal Risk Algı Düzeyine Yönelik Bir Araştırma: Isparta Burdur İller Örneği”, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010), s.53.

³³ YILDIRAN, a.g.e. s.43.

³⁴ PARLAKKAYA, a.g.e. s.28.

³⁵ YILDIRAN, a.g.e. s.47.

³⁶ PARLAKKAYA, a.g.e. s.28.

yürüten ekonomik sistemlerdeki döviz kuru dalgalanmaları döviz kuru riski oluştursa da ticari malların fiyatlarını doğrudan artırdığı için emtia fiyat riski de meydana gelmektedir.

Diğer Riskler: Operasyonel riskler, idarecilerin hataları, personel problemleri, çalışanların eksiklikleri, teknik aksaklıklar, araştırma geliştirmede yapılan yatırımların meydana getirdiği riskler, denetimdeki noksanlıklar veya tüm bu bileşenlerin organize çalışmamasından kaynaklanan sorunların oluşturduğu risklerin tamamına denir. Hukuki risk ise bir kurumun ekonomik tasarruflarını, mevzuata veya hukuka uygun biçimde yapamamasından doğabilecek riskler olarak ele alınabilir.³⁷

1.4. Finansal Riskin Ölçümü

Analitik veya sayısal olarak ölçülebilmesi için belirli kriterler kullanılan finansal risklerin anlamlı sonuçlara dönüşebilmesi için ve karşılaşılan riskin farklı bölümlerini karşılaştırabilmek için bir risk ölçüm metodolojisi geliştirmek gerekir. Örneğin, banka için bu finansal risk üç ölçüt ile değerlendirilir: stres altında tahmin edilen, tahmin edilemeyen ve tahmin edilen kayıp/zarar. Stres altında tahmin edilen kayıp/zarar en kötü durum senaryosunda riskin sebep olabileceği maksimum kaybı belirtirken, tahmin edilen zarar öngörülebilir maliyeti ifade eder. Tahmin edilemeyen riskler ise oluşabilecek kaybın zamanla değişkenliği sebebiyle böyle tanımlanmıştır. Riske Maruz Değer (RMD) kavramının doğumuna sebep olan, bankaların karşı karşıya kaldığı bu çok çeşitli risklerin yönetilmesi ve değerlendirilmesi bir derece kolaylaşmıştır. İstatistiki bir metotla hesaplanan ve giderek yaygınlaşan RMD piyasa riski tespitinde kullanılmakta olup belirli bir zaman aralığında ve belirli bir güven düzeyinde ortaya çıkması beklenen kayıp” anlamına gelmektedir. Risk-getiri dengesinin korunması ve risklerin daha detaylı ölçümü için RMD modelleri kullanıldıkları bankaların özelliklerine göre uyarlanabilirler.³⁸

³⁷ Hatice KÜÇÜKKAYA, “Finansal Krizler ve Finansal Risk Yönetimi”, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2011), s.112.

³⁸ Şenol BABUŞÇU, **Basel II Düzenlemeleri Çerçevesinde Bankalarda Risk Yönetimi**, Ankara: Akademi Yayıncılık, 2005, ss.262-263.

1.5. Finansal Risk Yönetimi

Finansal risk yönetimi kavramı çok geniş kavramdır. Sektörden sektöre değişmekte olup, bu bölümde şirketlerin ve bankaların finansal risk yönetiminden bahsedilecektir.

1.5.1. Risk Yönetiminin Temelleri

Şirketlerin kendilerine özgü şartlarına ilişkin finansal tabloların bir neticesi olarak devamlı karar ve tedbirlerin alındığı aktif prosedüre finansal risk yönetimi denir. Kaliteli finansal kararlar, doğru finansal kararlar kadar önemli olup planlı bir işleyiş ile iç içedir.³⁹ Finansın veya şirket ortaklarının varlıklarını maksimize etme hedefi olan bir metodoloji ile işletmedeki risk yönetimi ele alınmalıdır. Bu bağlamda, hisse sahiplerinin kazançlarındaki iniş ve çıkışların azaltılması riskten korunma ve kaçınma eylemlerinin en kayda değer sonuçlarından biridir. Doğal olarak bu etki zaten portföyü çeşitli ve riski minimize edilmiş hisse sahiplerinde az gözlenmektedir. Diğer taraftan portföyü riskli yatırımlardan oluşturulmuş veya şirketin kurucusu olan, dolayısıyla hisseleri farklılaştırılmayan ortaklar için finansal riskler göz ardı edilemez ağırlığa sahiptir. İdarecilerin kalitesini belirleyen kriterlerin varlığı riske karşı bir korunma faktörü olarak değerlendirilir. İdarecilere yöneltilen şikayetler, gelirler üzerinde yapılan risk yönetimi sayesinde inişler ve çıkışlar elimine edildiği takdirde giderilecektir. Ancak riskten korunmanın da bir maliyeti vardır. Bu maliyet, riskin sebep olacağı kayıptan veya hissedarların kazançlarından bir eksilmeye sebep olacak kadar yüksek olmamalıdır. İşletme şu üç soruya doğru ve anlamlı cevaplar verirse riskten korunma stratejisi belirlemiş olur:⁴⁰

1. İdareciler, işletmenin karşı karşıya olduğu risklerin ne kadar farkındalar?
2. Farkındalar ise bu riskleri birbirlerinden ayırabiliyorlar mı?

³⁹ Güven SAYILGAN, “Finansal Risk Yönetimi”, *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı 50, 1995, ss. 323-324.

⁴⁰ Gürel KONURALP, “Risk Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar”, *Muhasebe-Finans Arttırma ve Uygulama Dergisi*, Sayı 7, 1997, ss. 11-21.

3. Ayırabiliyorlarsa korunma yolları belirlenmiş mi?

Görüldüğü üzere idarecilerin riske bakış açısı şirketin verimini korumakta ve artırmaktadır. İşletmelerin gelişme olasılıklarını artırırken ekonomik volatilitelerini azaltan bu yöntemler bütününe stratejik risk yönetimi denmektedir.

1940'ta uygulanmaya başlanan Bretton Woods sabit döviz kuru 1970'teki esnek kur ile kurda ve faiz oranlarında iniş çıkışlara sebep olmuş ancak bunlar ihmal edilmiştir. O yıllardaki kayda değer olayların arka arkaya gelişmesi ile ekonomik düzenin istikrarı azalmış ve batılı şirketler başta finansal riskler olmak üzere pek çok risk tipine karşı daha duyarlı hale gelmişlerdir. Enternasyonal şartlarda iş yapan işletme ve bankalar büyük zorluklardan geçmiş ve sabit kur da dalgalanmaya devam etmiştir. Dolayısıyla diğer ülkelerle aralarındaki ödemelerdeki kaçınılmaz değişimler, kredilerin yeniden hesaplanması ve kendi ülkelerindeki döviz değişiminden doğacak zarar olasılıklarına maruz kalmışlardır. Tüm bunlar olurken finans içindeki bazı kuruluşlar bu iniş-çıkışların sebep olduğu riskleri minimize etmek için oldukça sofistike finansal araçlar ortaya koymuş hatta bu dalgalanmadan kar elde ettirebilecek metotlar da geliştirebilmişlerdir.⁴¹ Bunun kök nedeni enternasyonal pazarların gün geçtikçe daha dalgalı bir şekle ulaşmasıdır. Finansal riskin temel kaynağı piyasadaki iniş çıkışlar, oranlarda ve fiyatlarda değişkenlik izlenmesidir. Piyasanın volatilitesi yükseldikçe risk ve belirsizlik de artar. Öte yandan enternasyonal pazarda şartların farklılaşması ile yeni ve daha komplike yatırım yolları meydana çıkmıştır. Bu gelişmelere paralel olarak yeni yatırımlar ile yeni riskler ortaya çıkmış ve bu risklerden korunmak için de yeni araçlar geliştirilmiştir. Türev araçlar denilen bu araçlar her geçen gün daha fazla miktarda kullanılarak riskler azaltılmakla birlikte bu süreçlerin doğal bir sonucu olan zararları da artmıştır.⁴²

İlk olarak ani faiz oranı düşüşü sebebiyle faiz gelirlerindeki azalmanın etkilerinin önüne geçmek için kullanılan risk yönetimi daha sonra geliştirilerek sadece finansal kurumlar tarafından değil, kar amacı gütmeyen kurumlar ve ticari mal

⁴¹ Bülent ERDOĞAN, "Gelişmekte Olan Ülkelerde Finansal Krizler ve Finansal Kriz Modelleri", (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş: Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006), ss.29-30.

⁴² Gazi ERÇEL, **Türkiye'nin Dış Kredibilitesini Yükseltmek İçin Gerekli Yaklaşımlar**, 1997, İstanbul: İstanbul Sanayi Odası, <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/konusma/tur/1997/RATTUR.html>, (Erişim Tarihi: 20.08.2020).

fiyatlarındaki değişimlerden doğan risklerin hesaplanması için işletmeler tarafından da kullanılmaya başlanmıştır. Uygulama alanı giderek genişleyen risk yönetiminde, fiyat ve faiz değişimleri ile döviz dalgalanmaları hem devlet kurumlarını hem de kar amacı gütmeyen yapıları etkilemektedir. Şirketlerin sektörel ayrımları, ülke ayrımları, gelenek ayrımları veya konumlarına ilişkin kendilerine özgü farklılıkları hepsi için farklı finansal ihtiyaçların doğmasına sebep olmuştur. Daha esnek ve daha ekonomik modern risk yönetimleri ile geleneksel metotlara göre çok daha kayda değer gelişmelerin kapısını açmıştır. Yatırımcı ile karşılıklı etkileşimin doğal bir sonucu olarak göz ardı edilmemesi gereken kaldıraç noktaları oluşturmakta, bu ölçütler sayesinde beklentilerin yorumlanması kolaylaşmakta ve ekonomik ortamdaki belirsizlikler azaltılarak oluşabilecek sapmaların giderilmesi sağlanmaktadır.⁴³ Bu sayede, dolaylı da olsa bir dengeleme görevi görür. Kaynak israfı anlamına da gelen dikkatsiz risk yönetimi riskin şirket üzerindeki kayıplarını azaltmak isterken daha fazla zarara sebep olabilmektedir. Büyük ölçekte kayıplar ve iflasların görülmesi, bankalar ve işletmelerde çalışanların idarecilerine olan mesafelerinin uzaklığı ancak bu çalışanların hareketlerinin, şirketi iflasa dahi sürükleyebilecek kadar önemli olduğu söylenebilir.⁴⁴

1.5.2. Bankacılık ve Risk Yönetimi

Taşınabilir mallar, para, döviz senedi veya değerli madenlere ilişkin iç ve dış piyasa risklerinden doğabilecek zararları önleyecek tedbirlerin alınması, bu zararların öngörülmesi, hesaplanabilir hale getirilmesi, idaresi ve ilgili kişilere bilgi verilmesine olanak sağlayan mekanizmaların geliştirilmesi ile dinamik kararların ivedilikle alınması gereken durumlarda isabetli ve seri sonuçlar elde etmeye yarayan mekanizmalar oluşturmak olarak da betimlenen risk yönetimi şirketler ve şahıslar için pek çok belirsizliği ortadan kaldırmaktadır.⁴⁵ Basel Kurul'u görüşünce bankadaki idari kurul, üst idarenin belirlediği politikaları hayata geçirmek, risk ölçütlerinin belirlenmesini

⁴³ SAYILGAN, *Finansal Risk Yönetimi*, s. 2.

⁴⁴ KONURALP, *a.g.e.* s.20.

⁴⁵ Murat ATAN, "Risk Yönetimi ve Türk Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama", (*Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2002), s. 15.

sağlamak ve kurumun hedefine uygun stratejileri ortaya koymakla sorumludur. Bankadaki idari kurul üst yönetimin de görev ve yetkilerini net bir şekilde belirler. Doğal olarak bu kadar önemli sorumluluk ve yetkilere sahip bu kurulun bu yükümlülüklerin altından kalkabilecek nitelikte olması gerektiği de idari kurul tarafından açıklanmaktadır. Enternasyonal çapta ise idari kurul bir takım alt kurullar aracılığı ile risk yönetimini idare eder. Alt kurullar genel olarak, piyasaya ilişkin riskler, kredilerle alakalı riskler, operasyonlar sonucu gelişen riskler, hukuki riskler, adaptasyon riski, itibar riski ve başka bir takım risklerin idaresiyle alakalı gelişmeleri seyreden ve kriterler ile ölçümleyen bir risk idari kurulu; bankanın iç ve dış denetleyenlerinin işlerinin takip edilmesi, atanmaları veya azledilmeleri, teftiş çerçevesi ve frekansının tayini, teftiş gözlemlerinin ölçülmesi, bunla bağlantılı olarak gerekli tedbirlerin alınmasındaki üst yönetimin faaliyetlerinin belirlenmesi konusunda görevli bir teftiş kurulu; üst düzey idareciler ve önemli görevlerdeki çalışanların ödence ve ücretlerinin kurumun vizyonu, misyonu ve teftiş etiği ile paralel ortaya konmasıyla yükümlü bir ücret ve ödünceler kurulu; idari kurulun üyelerinin değişiminden ve bu kurulun faaliyetlerinin değerlendirilmesinden sorumlu bir görevlendirme kurulu olarak alt kurullara ayrılabilirler.

Globalleşen finansal pazarlar ülkelerin ekonomileri ve mali faaliyetlerindeki risklerden her geçen gün daha da fazla etkilenir hale gelmişlerdir. Bu da pek çok riskten arınmış olarak görülen merkez bankaları dahil tüm bankaların dünyadaki ekonomik değişimleri hesaba katarak daha önce kullanmakta oldukları risk yönetimlerini geliştirmek zorunda bırakmış, onları konuya daha dizgesel yenilikçi yaklaşmaya mecbur etmiştir. Aynı doğrultuda olmak üzere on yıldır birçok merkez bankası rezerv yönetim biçimlerinde kayda değer değişimlere gitmiştir. Daha önceleri sermayeyi koruma ve korurken de likiditeyi maksimize etmek için pasif yatırım metodolojileri tercih edilirken son zamanlarda aynı bankalar uzun vadeli portföyler edinerek performans ölçütlerini yenilemekte ve bunun için de pek çok yeni araç geliştirmektedirler.⁴⁶

⁴⁶ Gazi ERÇEL, “Finansal Piyasalarda Gelişmeler ve Riskler”, **6. Yıllık Global Finans Konferansı**, İstanbul, 1999, s. 22.

1.5.3. Risk Yönetimi Organizasyonu

Literatürde risk yönetimi organizasyonu modeli hakkında bir fikir birliği bulunmamaktadır. Bankacılıkta risk yönetiminin hala gelişime ve değişime yatkın bir alan olduğu açıktır. Öte yandan risk yönetimindeki genel eğilim, merkezileşme ve bütünleşmeye doğrudur. Risk bazlı sermaye yeterlilik regülasyonları, karmaşık risk yönetim metotları ve teknikleri için gereken ekspertiz bu eğilime ağırlık kazandırmaktadır. Öte yandan merkezileşme demek riskin, kurumun tek bir bölümü tarafından idare edilmesi anlamına gelmemektedir.

Risk yönetimi, bazı departmanların riskin farklı faktörlerini ele almalarıyla değil de tümünün gerektiği anda ve planlandığı şekilde müdahalesi ile yönetilecek alt süreçlerden oluşan geniş kapsamlı bir süreçtir. Öte yandan risk kontrol ve raporlamasından sorumlu departman ile icra departmanının ayrı departmanlar olması genel kabul görmüş bir uygulamadır. İcradan sorumlu departmanların müdahalesi olmadan tam anlamıyla gerçekleştirilemeyen risk yönetiminin risk kontrolü veya risk raporlaması olarak değerlendirilmesi doğru değildir. İcradan sorumlu birimlerin sürecin sonuna kadar dahil olmamasının sebebi çıkar çatışmalarından doğabilecek sakıncaları önlemektir. Bankacılık sektöründeki risk yönetiminde üç aşamalı bir süreçten söz edilebilir:⁴⁷

- i. İç Denetim,
- ii. Kurumsal/merkezi birim veya fonksiyonlar (merkezi risk yönetimi/kontrolü ve uyum, fon yönetimi, kredi yönetimi, aktif-pasif yönetimi ve diğerleri)
- iii. İş /operasyon birimleri (risk alan birimler)

Riskten sorumlu ilk kademe, riski üstlenen birim yani icracı departmandır. Yetkileri, bankanın verdiği sorumluluk, sınırlar ve yetkiler çerçevesinde gerçekleştirirler. İç denetim işlevi, süreci başlatan aşama olarak düşünülür. Bir sonraki aşamada, riskleri üstlenen merkezi banka çapında departman veya işlevler yer almaktadır. Olası çıkar çatışmalarından kaçınmak adına dolayısıyla fonksiyonelliğinin zarar görmemesi için risk

⁴⁷ Joel BESSIS, **Risk Management Banking** (3. Bs.), Wiley Finance, 2010, s. 41.

alan yapılardan uzak olan merkezi risk kontrolü veya yönetiminden sorumlu departmanlar da bu departmanlar içindedir. Son aşamada yer alan iç denetim, ilk iki aşamanın yeterliliğini objektif ve yetkin bir biçimde ölçerek üst yönetime rapor vermektedir.

1.5.4. Basel Uzlaşıları

Enternasyonal Ödemeler Bankası (Bank for International Settlements: BIS), dünyadaki en eski uluslararası finansal kurumdur. 17 Mayıs 1930'da kurulan bu banka tüm bankaların uluslararası arenada bir arada çalışmalarını sağlayan merkezi bir yapı pozisyonundadır. Bunun için tarafsız bir bölge olarak kabul gören Basel, İsviçre seçilmiş ve Belçika, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, İngiltere ve ABD adlı kurucu ülkelerin karşılıklı anlaşmaları ile kurulmuştur.⁴⁸ Hague Antlaşması (20 Ocak 1930) çerçevesinde Almanya'nın ekonomik görevlerini ifa etmesi için 1. Dünya Savaşı'ndan sonra Young Planı uygulanırken kurulmuştur. BIS ile Agent General for Reparations (Berlin) arasında görev devri gerçekleştirilmiştir. Uluslararası arenadaki ekonomik düzenin yeniden sağlanmasına odaklanıldığı için savaş tazminatları ihmal edilmiştir.⁴⁹

BIS, global çaptaki ekonomik düzenin sürekliliği ve istikrarını korumak adına merkez bankalarına acil finansman desteği, enternasyonal operasyonlarda bulunan bankaların incelenmesini ve denetlenmesini hedef edinerek gerekli regülasyonların ortaya çıkarılmasını, bunlara ilişkin tedbirlerin alınmasıyla ilgili olarak bu bankalardan veya bunları denetleyen kuruluşlardan çıkan görevlilere destek olarak işlevini sürdürmektedir. BIS merkezli kurullar şöyledir: Basel Bankacılık Denetleme Kurulu, Piyasalar Kurulu, Küresel Mali Sistem Kurulu ve Ödeme ve Sözleşme Sistemleri Kurulu'dur. Bretton Woods sözleşmesinin bitmesiyle 1973'te sabit kur kullanımından kalkmıştır. Bu sayede enternasyonal ekonomi genişlemiş ancak 1974'te Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC)'in petrol fiyatlarını dört kat kadar artırması ile para piyasaları devasa iniş ve çıkışlar yaşamış, bankalar büyük problemlerle karşı karşıya kalmışlardır. Tüm bunlar olurken Alman Bankası Bankhaus I.D. Herstatt'ın da bir günde iflasını

⁴⁸ BIS, **About BIS – Overview**, 2020, <https://www.bis.org/about/index.htm?m=1%7C1>, (Erişim Tarihi: 23.07.2020).

⁴⁹ BIS, **The Basel Committee – Overview**, 2020, <https://www.bis.org/bcbs/index.htm> (Erişim Tarihi: 23.07.2020).

açıklaması finansal perspektifte artık bir çözüm arayışının şart olduğunu göstermekteydi.⁵⁰

BIS, 1974'te Basel Bankacılık Gözetimi Kurulu (Basel Committee on Banking Supervision- BCBS) adlı kurulu, bankaların paylaşılan düzenlemeler ile işlem yapmaları için kurmuştur. Bu kurul aynı zamanda G-10 üyesi olan Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Hollanda, İspanya, İsveç, İngiltere, ABD, Lüksemburg, Belçika Merkez Bankası Başkanları ile meydana getirilmiştir.⁵¹ Her ülkenin temsilcisi kendi merkezi bankalarıdır. Merkez bankası olmayan ülke dengi olan ve bu alanda yetkin merciler ile kurula katılırlar. BCBS ilk eylem olarak Öz Varlık Uzlaşısı'nı (Basel Capital Accord) duyurmuştur. 1999 yılının haziran ayında 1988 regülasyonunun yerine yeni bir regülasyon taslağı oluşturmuştur. Risk hassasiyeti yüksek olan bu yeni regülasyon 2000 yılının mart ayı sonuna dek tartışma konusu olmuştur. Bu tartışmaların da göz önüne alınarak hazırlandığı belirtilen yeni taslak Ocak 2001'de açıklanmış ancak enternasyonal alanda yine tartışmalara sebep olmasıyla son halini 2003'te alabilmiştir. 2006'da Avrupa'da hayata geçirilmiş ve 2009'da ise Amerika'da uygulanmaya konulması için plan yapılmıştır. Enternasyonal arenada kabul gören teftiş ve regülasyonlar geliştirmek amacı ile kurulan Basel Kurulu, üye ülkelerdeki bankacılık teftiş mekanizmalarında yer alan noksanlıklar nedeniyle teftiştten kaçınan banka kalmamasını ve teftişlerin yetkin olmasını hedeflemektedir.⁵² Bu kurulun faaliyetleri üç bölüme ayrılır:

- i. Uluslararası banka teftişi ve yasal düzenlemesine ilişkin bilgi etkileşimini sağlamak,
- ii. Bu alandaki faaliyetleri çoğaltmak,
- iii. Teftişin gözetimi ve regülasyonu ile ilişkin temel kavramlar meydana getirmek.

⁵⁰ Hasan CANDAN ve Alper ÖZÜN, **Bankalarda Risk Yönetimi ve Basel II** (2. Bs.), İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2009, s. 8.

⁵¹ Bandırma İktisadi Araştırmalar Enstitüsü, "Basel II Uygulamaları ve Kobiler", **Bilgilendirme Kitapçığı Dizisi**, Balıkesir: Bandırma İktisadi Araştırmalar Enstitüsü, 2007, s. 9.

⁵² BIS, **History of the Basel Committee and its Membership**, 2001, <https://www.bis.org/publ/bcbcs101.pdf>, (Erişim Tarihi: 27.07.2020).

Basel Kurulu esasen hukuki bir geçerliliğe sahip değildir ancak üye ülkelerin kamu kurumları dahi bu organizasyona katılmaktadır. Kurulun tavsiye ettiği düzenlemeler, temel kavramlar ve yönlendirmeler oldukça etkin ve dünya çapında uygun bulunmaktadır. Her ne kadar daha önceki regülasyonları ve standartları gibi şimdiki yönlendirmelerine adaptasyon isteğe bağlı gibi görünse de Dünya Bankası, IMF ve benzeri kurumların bu uygulamalara destek vermesi, enternasyonal arenada iş yapanlar arasında bu düzenlemelere uyan bankaların öne çıkması veya ön plana alınması Basel'in yeni regülasyonlarının olabildiğince geniş bir çapta kullanılacağı ortadadır.⁵³

Basel I Sermaye Yeterliliği Uzlaşısı: Dünyanın önde gelen bankalarının öz varlıkları dahi rekabet geriliminden ötürü riskli denebilecek düzeylere indiği zaman Basel Kurulu konuya el atmak ve gerekli tedbirleri almak durumunda kalmıştır. Önceleri enternasyonal arenadaki açıklıkları gidermeye, denetim düzenlemeleri oluşturmaya odaklanan kurul bu olumsuz süreçte öz varlıkların yeterli olup olmadığını belirten tavsiye yazıları yayımlamıştır. Bu yazılar ile *Basel I Sermaye Yeterliliği Uzlaşısı* meydana gelmiştir. Bankacılık düzenlemesi ve risk yönetiminde Basel I, ilk enternasyonal regülasyonu meydana getirmiştir. Ana hedefleri; banka sahipleri ve idarecilerinin perspektiflerini yeni regülasyonlarla adaptif bir hale dönüştürmek, sistemin sürekliliğini, güvenliğini ve güvenilirliğini artırmak ve sürdürmek, kurumlardaki riskin ele alınış metotlarının içselleştirmelerini sağlamak, teknoloji yatırımları diğer hedeflere paralel biçimde düzenlemek ve yapılmasını sağlamak, çalışanları eğitmek ve ayrı ülkelerdeki bankacılık uygulamalarını bir standarda oturtarak enternasyonal arenada rekabet eşitsizliğini minimuma indirmek olarak tarif edilebilir.⁵⁴ Basel I, enternasyonal bankaların varlıkları ile bulundurdıkları öz varlıklar bağlantısında meydana çıkan riskleri tanımlamaya çalışmıştır. Bu çalışma global çapta kabul görmüş ve yürürlüğe konmuştur. Bu veriler ile diğer adı Cooke Rasyosu olan sermaye yeterlilik rasyosu (SYR) kavramı, Bank of England Kurulu tarafından geliştirilmiştir. Bu kavrama göre bir bankanın SYR'si en az yüzde sekiz olarak sınırlandırılmalıdır.⁵⁵ Legal öz varlığın piyasa riski içinde ele

⁵³ Hasan EKEN, "Basel II ve Risk Yönetimi", *Finans-Politik & Ekonomik Yorumlar*, Sayı 43, 2006, ss. 9-33.

⁵⁴ Lee KIDDER, *Basel II: Roadblock or Opportunity?*, Mortgage Banking, 2003, s. 93.

⁵⁵ Suat TEKER, Evren BOLGUN ve Barış AKÇAY, "Banka Sermaye Yeterliliği: Basel II Standartlarının Bir Türk Bankasına Uygulanması", *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 4, Sayı 12, 2005, s. 44.

alınmasını gerektiren bir düzenleme 1996'da Basel Kurulu tarafından yürürlüğe konmuştur. Diğer bir deyişle piyasa riskine karşılık gelecek bazı ilaveler bulunmaktadır. SYR paydasındaki “gayrinakdi krediler ve yükümlülükler” ve “risk ağırlıklı varlıklar” kavramlarının toplam hallerine “piyasa riskine esas tutar” ilave edilmiş; payındaki “sermaye tabanı”na ise piyasa riskine denk gelecek “üçüncü kuşak sermaye” eklenmiştir.⁵⁶ Yapılan değişiklik ile bu düzenleme doğrultusunda çalışan bankalar için, SYR saptamasında piyasa riskleri ile kredi riskinin de hesaplamaaya dahil edilmesi öngörülmüştür. 1977'nin sonundan itibaren ise uygulanması talep edilmiştir. Piyasa riskinde kullanılıp kredi riski için kullanılmayan sermaye bölümünün %250'sini geçemeyen Üçüncü Kuşak Sermayesi kavramı oluşturulmuştur. Bu şart ile:

- Piyasada maruz kalınan riskleri dengelemek için gereken öz varlık gereksiniminden dolayı öz varlıklara ilave edilen,
- Güvencesiz, ilk vadesi en az iki yıl ve tümü bankaya ödenmiş,
- Mahsubu, ödenmesi veya tamamen kapatılması gözetim idaresince izni olmadığı sürece talep edilmeyen,
- Vadesi dolsa dahi faiz veya anaparanın geri verilmesini engelleyen hükümleri, bankanın öz varlık yeterliliği rasyosunun Öz Varlık Yeterliliği Yönetmeliği'nde kararlaştırılan temel düzenlemeler kapsamındaki rasyonun altında kalması halinde uygulamaya koyan,
- Bankacılık prensip ve gelenekleri aksine yargı, şart ve engel içermeyen anlaşmalarla belirlenmiş öz varlık benzeri krediler ile öz varlık ve ana özvarlıklarının üstünde kalan bölümdür.⁵⁷ Piyasa riski tespitinde iki metot kullanan bankalar, bu metotları içsel riske maruz değer yaklaşımı ve standart yaklaşım olarak adlandırmaktadırlar. Belirli standartların dışına çıkılmadığı sürece her banka, denetçilerin de onayı ile kurumlarına özgü içsel tik yönetim modeli geliştirebilir.

⁵⁶ Nihal DEĞİRMENCİ, “Sermaye Yeterliliği Konusundaki Basel Standartları ve Seçilmiş Bazı Ülkelerdeki Uygulamaların Değerlendirilmesi”, *Uzmanlık Yeterlilik Tezi*, Ankara: TCMB, 2003, s. 35.

⁵⁷ Ayhan ALTINTAŞ, *Bankacılıkta Risk Yönetimi ve Sermaye Yeterliliği – 5411 Sayılı Bankacılık Kanunu, Basel I ve Basel II Düzenlemeleri Çerçevesinde*, Ankara: Turhan Kitabevi, 2006, s. 68.

Basel II Öz Varlık Yeterliliği Düzenlemesi: Mali olarak güçlü ve likiditesi yüksek öz varlıklara ihtiyaç duyulduğu bankacılık sektörü, ileride meydana gelebilecek finansal kaoslara önlemeye çalışırken mali inovasyonlarda bulunmaktadır.⁵⁸ Globalleşen dünyamızda ülke yönetimleri özellikle finansal alandaki engelleyici politikalarını bazen hafifletmekte bazen de tamamen ortadan kaldırmaktadırlar. Finansal yaşamın doğal akışına verilen bu ülkeler eksenindeki tepkiler ile kurumların birbirleriyle etkileşimi artmış bu da enternasyonal finansın enerjisini yükseltmiştir. Öte yandan yapılan her değişiklik veya kaldırılan engeller ile yeni riskler ortaya çıkmış, hatta krizlere yol açmış ve bu durum mekanizmanın yeniden düzenlenmesi gerektiğini ortaya çıkarmıştır.⁵⁹

Hem işlemsel risk hem de kredi riskini yönetmek için daha gelişmiş regülasyonlara duyulan ihtiyaç, pek çok finansal yeniliğin kısa bir zamanda meydana çıkması, ilk regülasyonların verimsizliği Basel I Uzlaşısı'nın revize edilmesi gerektiği konusunda dayanak olmuştur.⁶⁰ Sonuç olarak kurul, standart uygulamada bazı değişimler ile yenileme yoluna gitmiştir. İlk tartışma metni Haziran, 1999'da yayınlanan Basel II üzerinde bankacılar ve teftiş kurullarının anlaştığı, konu üzerindeki düşüncelerinin geliştiği bir sürecin ardından prensip ve regülasyonlar üzerinde bir fikir birliğine varılması altı yıl sürmüştür. Basel II, Kasım, 2005'te spesifik riski de içeren piyasa riski hesaplamasının da dahil edilmesi ile ancak Haziran, 2006'da son halini almış ve kamuoyuna sunulmuştur.⁶¹ Her ne kadar 2007'den itibaren G-10 ve AB üyelerinde uygulanmaya konması planlanan bu düzenleme daha sonra meydana gelen krizin beklenmedik ve yıkıcı gücü sebebiyle ortaya çıkan birtakım noksanlıkların elimine edilmesi için daha ileri bir tarihte uygulanmak üzere ertelenmiştir.⁶²

⁵⁸ Nout WELLINK, **Basel II – Market Developments and Financial Institution**, 2008, <https://www.bis.org/review/r080304a.pdf>, (Erişim Tarihi: 01.08.2020), s. 4.

⁵⁹ Ahmet TURGUT, “Bankalar ve KOBİ’ler İçin Dönüm Noktası: Basel II Standartları”, **KMU Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, ss. 29-44.

⁶⁰ Mark ILLING ve Graydon PAULIN, “Basel II and the Cyliality of Bank Capital”, **Canadian Public Policy**, Cilt 31, Sayı 2, 2005, ss. 161-180.

⁶¹ CANDAN ve ÖZÜN, **a.g.e.**, s. 10.

⁶² BDDK, **Basel II Uygulamasının Ertelenmesine İlişkin Basın Açıklaması**, 2008, https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/duyuru_0323_01.pdf, , (Erişim Tarihi: 02.08.2020).

Basel III Uzlaşısı: Enternasyonal öz varlık işlemlerinin, bankacılık mekanizması, siyasi ve mali değişimler ile makro düzeydeki ekonomik düzenlemeler arasında sıkı ilişkiler bulunması ülkeler çağında riskler meydana getirmektedir. İç içe ilerleyen bu sistemler; özellikle ABD’de 2007’nin son yarısında mortgage krizi olarak ortaya çıkan problemler ile Eylül, 2008’de başlamak üzere düzenleme, finansal sistem, likidite, kredi ve derecelendirme krizi olarak genişlemesine sebep olmuşlardır. Krizin derinleşmesi ile global bir hal alan bu durumun üç önemli etkeni vardır:

1. Finansal inovasyonların yanlış idaresi,
2. Gerçekçi olmayan varlık fiyatları,
3. Mali tablolardaki deformasyonlar.

Subprime mortgage kredisinin ödenme riski, taşınmaz varlıkların fiyatlarındaki artış ile ters orantılıdır. Bu durum balon riskli borç verme oranını artırmış ve sigorta düzenlemelerindeki temel düzenlemeleri deformasyona uğratmıştır.⁶³ Başlıca nedenlerinden biri de piyasadaki “dağılma” olan finansal kriz, özetle mortgage satıcılarının kredilerini banka ve benzeri kurumlara devretmesinden, onların da aynı kaynağı taşınmaz varlıklara yatırmışından dolayı ortaya çıkmıştır. Benzeri bir biçimde hedge fon yatırımlarının yöneldiği CDO (teminatlandırılmış borç yükümlülükleri) ve diğer bonolardan oluşan araçlar ile melez ve kısa süreli yatırım enstrümanları oluşmaktadır. İşte bu hedge fonların yaşadıkları sorunlar küresel çapta iniş ve çıkışlara sebep olmaktadır.

Finans kuruluşlarının mali tablolarından bazı varlıkları yoklarmış gibi göstermeleri sonucunda teminatlandırılmış borç yükümlülükleri sisteminde daha yüksek notlarla notlandırılmışlardır. Diğer yandan CDO’ya uygun olarak yüksek ödeme şartı ve derecelendirme kurumlarının ani olarak notları indirmesi sonucunda likidite krizini daha da içinden çıkılmaz hale getirmiştir. Esas ve temel görevi mekanizmadaki bilgilerin olabildiğince simetrik hale getirilmesi olan kredi derecelendirme kuruluşları doğal olarak mortgage kredilerine konu olan taşınmazların fiyatlarının belirlenmesinde de önemli paya

⁶³ Frederic MISHKIN, “Is Monetary Policy Effective During Financial Crises?”, **NBER Working Paper**, 2009, s. 242.

sahiptir. Kazanç-risk oranının hesaplanarak yatırım kararına dönüşmesindeki ortak karar noktası konu olan kurumun kredi notudur.⁶⁴ Öte yandan kriz ile düzenleri bozulan kurumlardaki rutin teftişlerin aksaması ile mekanizmada ciddi problemler meydana çıkmıştır. Krizin yarattığı kaos ile uygulamaya konması gereken tedbirler ve hesaplanabilir sistematik riskler düzenleme otoriteleri ve merkez bankaları tarafından fark edilememiştirler. Bu yaşananların doğal bir sonucu olarak Basel II Kriterleri eleştirilerin hedefinde yer almış; Joseph Stiglitz oksimoron (iki karşıt anlamı birlikte taşıyan) diye tanımladığı kriterlerin verimsizliğinin global krizde daha net gözlemlendiğini belirtmiştir. Stiglitz, Basel II Kriterleri'nde temel metodolojinin kaynağı olan kredi notları ve özdenetimin kendi içinde anlamsız olduğunu ifade etmiştir.⁶⁵

Risk öngörülerinin yüzde yüz isabet oranı olmamasının ana sebeplerinden biri de bu modellerin geliştirilmesinde sadece geçmiş olaylar ve kayıpların verileri ile geliştirilmiş olmalarıdır. Dolayısıyla tecrübe edinilen her yeni kriz, zarar veya şok karşısında verimsiz sayılmaktadırlar. Bu verimsizliği minimize etmek için RMD'yi destekleyen metotlardan stres testleri ve senaryo analiz sonuçları kullanılmaktadır. Ancak bu enstrümanlar riski dengelemek için eklenmesi gereken öz varlık büyüklüğünü değiştirmez. Her ne kadar, kriz boyunca pek çok hükümet Basel II düzenlemelerini tam olarak uygulayamasalar da Uzlaş' da belirlenen noksanlıkların elimine edilmesi hedefiyle Basel Kurulu'nun kendi bünyelerinde bulunan ekipleri ile araştırmaları sürdürmektedir. Global finansal krizin hem sistem hem de kurumlar üzerinde oluşturduğu kayıplar önemli seviyelere yükselmiştir. Somut reformlara olan ihtiyaç açık ortaya çıkmıştır. Bu reformlar kısaca öz varlık gereklerinin artırılması, öz varlık kalitesinin artırılması, finans sisteminin gelecekteki risklere karşı daha dayanıklı olmasını temin etmek, ekonomik döngüleri göz önüne almak olarak sıralanabilir. Tüm bu kayda değer reformlar, Ekim, 2009'da G-20 zirvesinin gerçekleştirildiği Pittsburgh şehrinde Basel

⁶⁴ BDDK, "ABD Mortgage Krizi", **Çalışma Tebliği**, Sayı 3, 2008b, s. 68.

⁶⁵ Hasan CANDAN, "Kriz Sürecinde Basel II'de Öngörülen Değişiklikler", **Bankacılar Dergisi**, Sayı 65, 2009, ss. 80-84.

Kurulu'nun reform takvimi sunumu ile kayıt altına alınmıştır. Daha sonra 12 Eylül'de ise kamuoyuna sunulmuştur.⁶⁶

Sistematik risklerin giderilmesi hedefiyle ek sorumlulukların açıklanmasının planlandığı bu duyuruda reformlar ve geçiş süreci tarif edilmiştir. Finansal İstikrar Enstitüsü (Financial Stability Board: FSB) ve Basel Kurulu bankaların maruz kaldığı riskleri tanımlama konusunda beraber çalışmaktadırlar. Kurul, Basel III ve bu yenilikle ilgili denetim standartlarının meydana getirilmesi ve uygulanması konusuna eğilmeyi öngörmüş; öte yandan aşağıda görülebilecek olan alanlarda çalışmalarını sürdürmektedir:⁶⁷

- Likiditesi düşük varlıkları yüksek varlıklara dönüştürme süreçlerinde (özvarlık hesaplamaları kapsamında) dış derecelendirme notlarının kullanılması ve bunların etkileri,
- Trading book diye de bilinen alım satım yapan hesapların temelden incelenmesi,
- Sistem için önemi yüksek kurumlar ile ilgili düzenlemelerin geliştirilmesi,
- Yüksek riskleri düzenleyen prensipler,
- Cross-border olarak da adlandırılan sınır ötesi bankacılığın regülasyonlarının geliştirilmesi,
- Bankalardaki iç ve dış denetçiler arasındaki uyum ve uygulamadaki standart düzenlemelerin geliştirilmesidir.

1.5.5. Stres Testi

Stres testleri günümüzde tüm finansal kurumlarca risk yönetim aracı olarak kullanılmaktadır. Bu testler, bankaların hesaplarında piyasa fiyatlarının aşırı dalgalanmasından ötürü yaşanacak olan tehlikeleri ya da riskleri saptayabilmek için

⁶⁶ BIS, **Higher Global Minimum Capital Standards Announced by the Group of Governors and Heads of Supervision**, 2010, <https://www.bis.org/press/p100912.htm>, (Erişim Tarihi: 02.08.2020).

⁶⁷ BDDK, **Sorularla Basel III**, BDDK Risk Yönetimi Dairesi, 2010a, s. 5.

portföy seviyesinde kullanımı düşünülerek geliştirilmiştir. Sonrasında ise bu testler kademeli bir şekilde, daha geniş açıdan ticari kurum niteliğinde olan bankaların ve hatta tüm finans kuruluşlarının ortak şoklar karşısından duyarlılıklarının ölçülebilmesi için uygulanmıştır.⁶⁸

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu tarafından stres testinin tanımı şu şekilde yapılmıştır: “gerçekleşmesi muhtemel olumsuz durum veya olayların, banka organizasyonu üzerindeki potansiyel etkisinin ileriye dönük bir değerlendirmeye tabi tutulmasını sağlayan uygulamalar bütünüdür. Yine BDDK tarafından ters stres yönetimi; önem arz eden olumsuz sonuçların tanımlanmasını ve akabinde ise bu şekildeki sonuca sebebiyet veren nedenlerin saptanmasını içerir şeklinde açıklanmıştır.⁶⁹ Ters stres yönetimi, bankaların sahip olduğu iş modelini tehdit eden ve normal stres testinde değerlendirilmesi güç olan olaylar ile risklerin saptanmasında kullanılabilecek son derece yararlı bir yöntemdir. Bilindiği üzere ekonominin iyi olduğu dönemlerde genel olarak bir körlük oluşur. Bu dönemlerde stres testleri yanıltıcı bir şekilde güvenlik duygusu yaratır. İşte bu yanıltıcı havanın ve körlüğün oluşturacağı olumsuz sonuçların bertaraf edilmesini engellemek ters stres yönteminin amacını ifade etmektedir. Öte yandan Altıntaş tarafından stres testleri şu şekilde tanımlanmıştır: normal şartlarda beklenmeyen, meydana gelme ihtimali az, meydana geldiğinde ise zarar verme ihtimali fazla olan şokların, finansal kuruluşlar ile finansal sistem üstündeki muhtemel etkilerini saptamayı hedefleyen teknikler olarak tanımlanmıştır.⁷⁰ Öte yandan bu tekniklerin gerek portföy ve gerekse de finansal sistem seviyesinde gerçekleştirilebileceğini belirtmiştir. Makroekonomik düzeyde oluşan önem arz eden değişiklikler ya da muhtemel olaylarda portföyün kırınlıklarını değerlendirmek amacıyla kullanılan birtakım teknikler, stres testi olarak ifade edilmektedir.⁷¹ Değişik hipotetik olaylar ile senaryolara bağlı olarak bir portföy yahut kurumun bütün finansal kırınlıkların değerlendirilmesi için kullanılan

⁶⁸ Matthew JONES, Paul HILBERS ve Graham SLACK, “Stress Testing Financial Systems: What to do when the governor calls”, **IMF Working Paper**, IMF, 2004, s. 4.

⁶⁹ BDDK, **Bankaların Sermaye ve Likidite Planlamasında Kullanacakları Stres Testlerine İlişkin Rehber**, Ankara: BDDK, 2016. https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/mevzuat_0088.pdf.

⁷⁰ Ayhan ALTINTAŞ, **Kredi Kayıplarının Makroekonomik Değişkenlere Dayalı Olarak Tahmini ve Stres Testleri – Türk Bankacılık Sektörü İçin Ekonometrik Bir Yaklaşım**. İstanbul: TBB, 2012. S.88.

⁷¹ Winfrid BLASCHKE, Matthew JONES, Giovanni MAJNONI ve Martinez PERIA, “Stress Testing of Financial Systems: an overview of issues, methodologies, and FSAP experiences. **IMF Working Paper**, IMF, 2001, s. 4.

teknik stres testi şeklinde adlandırılmaktadır. Bu testler esasında bankaların ani şok durumlarında portföy değerlerinin nasıl değişebileceğine karar vermek amacıyla kullanmış oldukları bir tekniktir.⁷²

Bu testler yalnızca bir dizi hesaplamalar şeklinde değerlendirilmemelidir. Bunun yanında bu testler bazı tedirginlikler ve şoklar karşısında portföyün yapısı ile sağlamlığını test edebilme olanağını sunarak, bankaların portföy yönetimleri açısından önemli bir rol verebilmektedirler. Stres testleri aşağıda maddeler halinde verilen konularda önem arz eden gösterge araçlarıdır:⁷³

- Portföyün güçlü olmayan taraflarını bularak potansiyel riskleri tanımlamak,
- Kredi ürünlerinin yeni ve karmaşık olanlarını incelemek,
- Anormal ve krizler gibi durumlarda piyasa şartları şeklinde negatif gelişmelerin tartışılmasına ön ayak olmak,
- Ekonomik sermayeyi korumak için gerekli olan aksiyomları yaratmak,
- Önem arz eden risklerle alakalı olarak kırılganlıkları minimize etmek,
- Portföy çeşitlenmesini test etmek,
- Riskler karşısında bankanın tavrını sorgulamaktır.

1.5.6. Diğer Analizler

Bilindiği üzere işletmelerin karşı karşıya kaldığı riskler her geçen gün globalleşme, rekabetin artması, uluslararası dolaşımın hızlanması, bilgisayar ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelerden dolayı artmaktadır. Tüm bunlar bilindiği üzere diğer bölümlerde aktarılmıştı. Tüm bu değişimler diğer yandan risklerin niteliğini de değiştirmektedir. Risklerin niteliğinde yaşanan bu değişimler sonucunda risk yönetim

⁷² Michael BOSS, “A Macroeconomic Credit Risk Model for Stress Testing the Austrian Credit Portfolio”, **Financial Stability Report**, Oesterreichische Nationalbank, 2002, s.78.

⁷³ Volker Matthias GUNDLACH, **Development of Stress Tests for Credit Portfolios**, Berlin: Springer, 2006, s. 349.

teknikleri de değişmiş ve yapılan akademik çalışmalar ve bilgisayar teknolojilerinin gelişimiyle beraber birçok yeni teknik geliştirilmiştir. Ancak burada yalnızca bir teknik kullanılmamaktadır. Bunun yerine birçok tekniğin mevcut olduğu risk yönetim seti kullanılmaktadır.⁷⁴

Günümüzde risk yönetimi, aktif pasif yönetimi, GAP (Mevcut Durum Analizi) durasyon, duyarlılık analizleri, simülasyon modelleri, stres testleri, senaryo analizleri şeklinde birçok model birlikte değerlendirilmek suretiyle entegre risk yönetimi çatısı altında kullanılmaktadır. Aşağıda risk yönetim teknikleri bağlamında değerlendirilebilecek birtakım analiz yöntemleri kısaca açıklanmıştır.

- GAP Analizi: Bu yöntemin uygulanması oldukça kolay olduğu gibi yalnızca faiz riskini ölçmektedir. Öte yandan bu yöntem vade yapısına göre her bir aktif ve pasif kalemi sınıflandırmaktadır. Seçilen döneme ilişkin portföyler ilgili faiz oranlarında tekrardan fiyatlandırılır ve böylece de faize karşısından duyarlı aktif ile pasifler elde edilir. Aktif ile pasif arasındaki farklar ise GAP'leri verdiği gibi değişik zaman ve faiz oranlarında tekrardan hesaplanmak suretiyle kar ile zararı ne şekilde etkileyeceği saptanır.⁷⁵
- Durasyon Analizi: Bu yöntemde ortalama vade göz önünde tutularak beklenen nakit akışları tekrardan fiyatlandırarak bugünkü değeri hesaplanır. GAP analizinden iki açıdan farklılık göstermektedir. Bunlar: Durasyon analizinde defter değeri yerine piyasa değerini ön plana çıkarır ve net gelir değişiminden ziyade aktif pasif kalemlerindeki değişimi ele alır.
- İstatistik ve Senaryo Analizi: Piyasa koşullarında meydana gelebilecek çeşitli değişkenlerin portföy değerini hangi yönde etkileyeceğine ilişkin senaryo analizi bu yöntemde temel olarak kullanılmaktadır.
- Portföy Teorisi: Bu teoride çok sayıda risk değerlendirilerek risk ile getiri arasında ne gibi bir etkileşim olduğu ele alınmaktadır. Bu teori iki yaklaşımla

⁷⁴ Kenneth MACCRIMMON ve Donald WEHRUNG, "Charasteristics of Risk Taking Executives", **Management Science**, Cilt 36, Sayı 4, ss. 422-435.

⁷⁵ Kevin DOWD, **An Introduction to Market Risk Measurement**, West Sussex: John Wiley & Sons, 2002, s. 3.

ele alınmaktadır. Bunlar: geleneksel teori ve modern portföy teorisi şeklindedir. Modern portföy teorisinde, katlanılabilecek riske dikkat edilerek elde olan portföyün getirisinin nasıl en yüksek düzeye getirilebileceği ortaya konmaktadır.⁷⁶

- Duyarlılık Analizi: Burada değişken faiz karşısından aktif ve pasif varlıkların esnekliği ölçülmektedir. Pasif varlıkların düşük esnekliğe, aktif varlıkların ise yüksek esnekliğe sahip olması beklenmektedir.
- Risk Matrisi Tablosu Tekniği: Bu teknik risk profilinin idrak edilmesi için kullanılmaktadır. Ödeme gücü ile risk dereceleri çok yüksek, yüksek, orta, düşük ve çok düşük şeklinde sınıflandırılmaktadır. Bir başka sınıflandırma ise kurumsal yönetim ve kontrol mekanizması tarafından yapılmaktadır. Bu doğrultuda her risk kaçınılabılır, transfer edilebilir ve yönetilebilir şeklinde sınıflandırılmaya tabidir.⁷⁷
- Riske Maruz Değer: Burada karar vericiye büyük kolaylık sağlanmaktadır. Çünkü belirsizliğin mevcut olduğu ortamlarda, olasılık dağılımı meydana getirmekte ve bu bağlamda riskin belirlenmesine aracılık etmektedir.⁷⁸

1.6. Risk Yönetiminde Uygulanan Yöntemler

1.6.1. Forward

Bir finans kurumu ve şirket arasında veya finans kurumları arasında, taraflara özgü sözleşmeler kapsamında hazırlanan, standartsız, düşük likiditeli, vade bitimine dek beklenmesi koşulu ile yatırım yapılan sözleşmelere forward sözleşmesi denir.⁷⁹ Gelecekte

⁷⁶ Donald CHAMBERS, **Modern Portfolio Theory**, 2010, <https://www.aier.org/research/modern-portfolio-theory-introduction-and-overview/>, (Erişim Tarihi: 22.08.2020).

⁷⁷ Banco de Espana, **Development of the Risk-Based Approach to Banking Supervision**, Report on Banking Supervision in Spain, 2002, (Box II.3, page 95).

⁷⁸ Amy PUELZ, **Value at Risk Based Portfolio Optimization**, 2001, <http://www.smartquant.com/references/VaR/var58.pdf>, (Erişim Tarihi: 02.09.2020), s. 3.

⁷⁹ Richard APOSTOLIK, Christopher DONOHUE ve Peter WENT, **Foundations of Banking Risk**, John Wiley & Sons, 2009, s. 40.

teslim edilecek bir malın miktarı, bedeli ve vadesi sözleşme anında tespit edilir. Bu tür sözleşmeler bilinen en eski ve en basit türev enstrümanlardan biridir. Sözleşmenin dayanağı, finansal varlık ya da mal olarak kaydedilebilir. Fiziki emtialar, endeksi hisse senedi, tahvil veya döviz buna birer örnektir. Öte yandan finansal oynaklık diye de adlandırılan volatilité veya faiz oranları dayanak olarak kullanılan varlıklarda da vadeli sözleşmeler kullanılabilir. Bu hallerde sözleşmenin tarafları daha önceden kaydedilen sözleşme şartlarına göre nakit ödeme yoluna giderler. Özellikle fiziki olarak alışverişin güç olduğu şartlarda nakit ödeme tercih edilmektedir. Hisse senedi endeksleri buna bir örnek olabilir. Hedging olarak da tanımlanan riskten korunma için yapılan işlemler forward sözleşmesinin ana nedenidir. Kısaca peşinen belirlenen fiyatlar, gelecekteki belirsiz faktörlerin etkisiyle fiyatların değişim riskinden arınırlar. Örnek olarak ihracat yapan bir kişi, ödeme aldığı anda sözleşme esnasında kayda geçen kur üzerinden kendi ülkesinin para birimine çevirebilir. Ancak bu sözleşmelerin basitliği ve geçmişlerinin uzunluğu spekülâtif amaçlara alet olmasına da neden olabilir. Yatırımcı, dayanak varlığın uzun vadede fiyatının artmasını öngörerek bu yönde bazı girişimlerde bulunabilir ve öngörüsüne uygun olarak fiyatlar yükselince de satarak kazanç elde eder; tabi bunu kısa vadede dayanak fiyatlarının düşeceği spekülasyonunu yaparak daha hızlı getiri de edinebilir.

1.6.2. Futures

Forward sözleşmesine kıyasla temel farkı alıcı ve satıcının işlerinin borsa üzerinden yapması olarak tanımlanan futures sözleşmelerinde, taraflar kendi emirlerini borsaya iletir ve bu emirler borsada eşleşirler. Bu sayede tarafları birbirlerini tanımadan işlem yapabilirler. Anonimliği sayesinde bu sözleşmeler standart hale gelmiştir. Dayanak varlığın kalitesi, sözleşmenin hacmi, teslimat yeri ve tarihi belirlidir. İşlemlerin takas grubunun garantisi altında olmasından ötürü karşı taraf riski tamamen giderilmiş olur.⁸⁰ Yatırımcılar ilk olarak başlangıç teminatı bulundurmamak mecburiyetindedirler. Bunun sebebi futures sözleşme tipinde Mark to Market diye de bilinen piyasa fiyatı üzerinden

⁸⁰ John HULL, **Risk Management and Financial Institutions** (5. Bs.), New Jersey: Wiley & Sons, 2018, s. 537.

değerleme kabul edilmektedir. Buna ek olarak fiyat oynaklıkları karşısında pozisyonunu koruması gereken yatırımcı sürdürme teminatı da yatırmalıdır. Yatırımcı her an ter ters işlem yaparak pozisyonunu kapatabilecek iken teminat tamamlama çağrısı aldığı anda işlemlerini sürdürebilir. Uzun pozisyonda olduğu 10 altınlı futures sözleşmesini yine 10 altınlı futures sözleşmesi ile kısa pozisyon olarak işlemini sonlandırabilir. Piyasayı daha az oynak bir durumda tutan, piyasaya göre ayarlanabilen futures sözleşmeleri sayesinde yatırımcı kendini ani kayıplardan korur. Bu sözleşmelerin kazanç ve risk seviyeleri oldukça yüksektir çünkü yatırımcı sahip olmadığı varlıklara karşılık teminat göstererek varlığı edinince satışını yapabilir.⁸¹

1.6.3. Opsiyonlar

Bu sözleşmelerde, alıcı önce bir opsiyon primi öder. Finans kurumu sözleşme günündeki kullanım fiyatı ile sözleşilen vadeye kadar veya o vadede bir dayanak varlığı satın almasına ya da satmasına izin verir. Bu varlığın kıymeti opsiyon primi kadardır. Dolayısıyla alıcı sözleşmedeki opsiyon hakkını kullanmak isterse satıcı opsiyon primi değerince bir finansal gösterge, mal veya kıymeti alma veya satmaya mecburdur.⁸² Bu tip sözleşmeler hem borsada hem de tezgahüstü piyasalarda kullanılır. Tezgahüstü sözleşmeler daha ayrıntılı şekilde özelleştirilebilirler. Diğer yandan borsada kullanılan opsiyon sözleşmeleri sabittir çünkü aradaki takas kurumunun güvencesindedir.

Dayanak varlık faiz oranları, döviz kurları, hisse senedi bedelleri, emtia fiyatları gibi değerlere bağlı olabilir. Kullanılan opsiyon bazında alıcıya satım ve alım olarak iki hak tanır. Alım opsiyonu alıcının sözleşmedeki vadeye sadık kaldığı sürece dilediği zaman yine sözleşmede belirtilen fiyat üzerinden dayanak olarak seçilen varlığı alma hakkı demektir. Satım opsiyonu ise aynı şartlar ile varlığı satma hakkı anlamına gelir. Diğer yandan vade bazında da ikiye ayrılan opsiyon sözleşmeleri, eğer alıcıya vadesi

⁸¹ Ercan TÜRKÜNER, **Basel III Likidite Düzenlemeleri Çerçevesinde Türk Bankacılık Sektörünün Likidite Riskinin Ölçülmesi ve Modellemesi**, İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği, 2016, s. 4-5.

⁸² TBB, **Likidite Riski Yönetim Prensipleri**, 2007, https://www.tbb.org.tr/Dosyalar/Arastirma_ve_Raporlar/likidite_riski_yonetim.pdf, 2007 (Erişim Tarihi: 02.08.2020).

bitmeden kullanım hakkı tanıyorsa Amerikan Tipi, sadece vadesinde bu hakkı tanıyorsa Avrupa Tipi opsiyon olarak adlandırılır. Opsiyon sözleşmelerinin alıcıya maliyeti sadece primdir. Alıcının bunun dışında farklı bir sorumluluğu yoktur. Yalnızca kullanım hakkı bulunmaktadır.

1.6.4. Döviz Sepeti

Döviz sepetleri yöntemi, şirketlerin kur riski karşısındaki potansiyel kayıplarını en aza indirgeyecek bilanço içi bir metottur. Çeşitli dövizlerin ortalaması ile kurum varlıkları ve kaynakları hesaplanarak kur riski paylaştırılmış ve azaltılmış olur.⁸³ Bu yöntemde dövizlerin ağırlık ortalaması alınır ve belirlenen sepetin varlık ve kaynaklara yansımaları hesaplanır.⁸⁴ Tek bir döviz türündeki dalgalanma riskinin portföy olarak ele alınan döviz sepetindeki pek çok döviz kurunda meydana gelecek iniş çıkışların getireceği riskten yüksek olacağı ortadadır. Döviz sepeti yöntemi, bu riske karşı hedge işlemi görevi görebilir. Kurum, ihtimal dahilindeki kur iniş ve çıkışları döviz sepeti kullanılarak belirlenip kurumun kaynak ve varlıkların bu değer üzerinden hesaplanması sayesinde gelişebilecek kur farkı kayıplarını asgari düzeye çekmiş olacaktır. Daha açık bir şekilde açıklamak gerekirse bir işletme döviz sepeti yöntemi ile yapılan vadeli işlemlerde eğer kur dalgalanmasına maruz kalırsa uğrayacağı zarar asgari seviyeye çekilmiş olacaktır.⁸⁵

⁸³ KADIOĞLU, a.g.e., ss. 11-12.

⁸⁴ Rıdvan KARLUK, *Uluslararası Ekonomi Teori ve Politika* (10. Bs.), İstanbul: Beta Yayıncılık, 2003, s. 569.

⁸⁵ KADIOĞLU, a.g.e., s. 12.

II. BÖLÜM

SEÇİLİ ÜLKELERDE RİSK UYGULAMALARI

2.1. Amerika’da Bankacılık Sisteminde Finansal Risk Yönetimi

Bu bölümde Amerika’da bankacılık sistemini denetleyen kurumlar ile birlikte Amerika’daki bankaların finansal riski nasıl yönettiği ile ilgili bilgiler aktarılacaktır.

2.1.1. Amerika’da Bankacılık Sistemini Denetleyen Kurumlar

Amerika’da 2008 yılında rekor seviyede hacizler, konut fiyatlarında ani düşüşler yaşanmıştır. Bankalar arası borç verme piyasasında neredeyse çöküş olmuş ve yaşanan krizde birkaç sağlam gibi görünen finans kurumu iflas etmiş veya doğrudan başarısız olmuştur. Diğer bir seçenekte federal hükümet tarafından devralınmış veya hacizli satışlarla diğer bankalara devredilmiştir.

Tek bir ulusal para birimini sisteme organize etmek ve yönetme sorumluluğunu üstlenmek üzerine The Office of the Comptroller of the Currency (OCC) kurulmuştur. 20. Yüzyılın başında Federal Rezerv notlarına dayalı yeni bir para birimi benimsenince ulusal para birimi önemini yitirmiş ve OCC giderek ulusal bankaların güvenliği ve sağlamlığına odaklanarak bankacılık sistemini istikrara kavuşturmak, kredi akışını yeniden sağlamak ve mali krizden dolayı mağdur olanlara yardım etmek için hükümet çapında yürütülen çabalarda önemli bir rol oynamıştır.

OCC ayrıca, en büyük kurumların önemli bir kredi şokuna dayanıklılığı ve bu şirketlerin ek sermayeye ne kadar ihtiyaç duyduğunu değerlendirmek için "stres testleri" nin tasarlanmasına ve uygulanmasına yardımcı olmuştur. Hatta OCC, ulusal bankalar tarafından açılan milyonlarca mortgage kredisinin toplanması, standartlaştırılması ve performansını analiz etmek için büyük bir çaba olan Mortgage Metrics Report'u başlatmıştır.⁸⁶

⁸⁶ The Office of the Comptroller of the Currency (OCC), **2008 – Present Crisis, Reform, and Recovery**, 2008, <https://www OCC.gov/about/who-we-are/history/2008-present/index-occ-history-2008-present.html> , (Erişim Tarihi: 28.03.2021).

Mali krizin ardından, 2010 tarihli Dodd-Frank Wall Street Reformu ve Tüketicinin Korunması Yasası kabul edilmiştir.

Krizin önemli bir dersi ve Dodd Frank yasasının en önemli amacı şu olmuştur: Bankaların sermayelerinin hem tutarı hem de hem de niteliğinin iyileştirilmesinin gerektiği. Uluslararası Basel Banka Denetim Komitesi, bu zorluğa birleşik bir küresel yanıt sağlamıştır. Basel Komitesi ve daha sonra Birleşik Devletler mali düzenleyicileri, uygulanması gereken kaldıraç oranları ve türevleri içeren dengeleyici sermaye gerekliliğini onaylamıştır. Yeni sermaye kuralları özellikle başarısızlıkları sistem için büyük risk oluşturacak olan büyük bankalar için tasarlanmıştır.⁸⁷

2.1.2. Amerika’da Bankacılık Sektörü Finansal Risk Yönetimi

Amerikan finans sistemi Basel etkin bankacılık denetim prensipleriyle yüksek seviyede uyum göstermektedir. ABD Merkez Bankası (FED), Federal Mevduat Sigorta Kurumu (FDIC) ve OCC den oluşan denetleyici kurumlarla Dodd-Frank yasasıyla Amerika’da denetimler sağlamlaştırmıştır.

Tablo 1: Amerikan Bankacılık Sektörü Düzenleyici Kuruluşlarının Düzenleyici Konumda Olduğu Bankalar

FED	FDIC	OCC
Eyalet üye bankaları	Eyalet üyesi olmayan bankalar	Milli bankalar ve iştirakleri
Banka holdingi şirketleri	Yabancı bankaların sigortalı şubeleri	Federal olarak ruhsatlanmış tasarruf sandıkları ve iştirakleri
Banka holdinglerinin banka dışı iştirakleri		Yabancı bankaların federal şube ve temsilcilikleri
Yabancı bankaların ABD’de faaliyet gösteren şube ve temsilcilikleri		

Kaynak: Mustafa ÇELİK, Ömer TEKŞEN” Amerika Birleşik Devletleri’nde Yabancı Banka Uyum Sorunları: Yazılı Anlaşmalar Üzerine Bir İçerik Analizi” **Bankacılık ve Finansal Araştırmalar Dergisi (Bafad)** “Yıl:2019 Cilt:6 Sayı:2)

⁸⁷ OCC, 2008 – **Present Crisis, Reform, and Recovery**, 2008, <https://www.occ.gov/about/who-we-are/history/2008-present/index-occ-history-2008-present.html> , (Erişim Tarihi: 28.03.2021).

Amerika’da bankacılık sisteminin finansal riskleri kredi riski, piyasa riski, operasyonel risk ve likidite riski olarak 4 ayrı risk olarak sınıflandırılmış ve bu 4 ayrı başlık altında hesaplanmaktadır. FED in belirlediği uygulamalar esas alınarak Basel uzlaşıları maktadır. Ayrıca ABD’de büyük bankalar için riske karşılık sermaye hesaplaması modelleme ile yapılmaktadır ve piyasa riski için stres testleri uygulanmaktadır.

- Kredi risk hesaplaması için Internal Ratings Based approach (IRB) yöntemi
- Karşı Taraf Kredi Riski için Tezgah üstü türev ürünlerde Internal Models Method (IMM), mevduatlar için Simple VaR yöntemi
- Operasyonel risk için Advanced Measurement Approach (AMA) yöntemi
- Piyasa riski için ise; VaR, Stressed VaR, Incremental Risk Charge (IRC), Comprehensive Risk Measure (CRM), Specific risk olarak ayrı yöntemler kullanılmaktadır.⁸⁸
- Likidite risk hesaplaması için ise likidite karşılama oranı rasyosu uygulanmaktadır.⁸⁹ Burada rasyonun %1 in üzerinde olması beklenmektedir.

Stres testleri ağırlıklı olarak kullanılmaktadır. Stres testlerinin sonuçları Board of Governors of the Federal Reserve System in yayınladığı raporlarda yer almaktadır. Bu stres testlerinde sermaye rasyoları ve birçok finansal risk yönetiminde kullanılan yöntemler ve rasyolar yer almaktadır.

Finansal risk yönetimi kapsamında ABD’nin ele alınması için ülkenin Basel kriterleri çerçevesinde incelenmesi faydalı olacaktır. ABD’de sermaye yeterlilik Rasyoları, aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

⁸⁸ **Federal Register , Rules and Regulations** Vol. 78, No. 198 / Friday, October 11, 2013 /, <https://www.archives.gov/federal-register>.

⁸⁹ **FED, Net Stable Funding Ratio: Liquidity Risk Measurement Standards and Disclosure, 2021**, <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/files/bcreg20201020b1.pdf>.

Tablo 2: ABD’de Sermaye Yeterlilik Oranları

Yıllar	Sermaye Yeterlilik Oranı(%)	Birinci Kuşak (Tier 1) Sermaye Yeterlilik Oranı(%)
2010	14,79	12,46
2011	14,69	12,63
2012	14,51	12,70
2013	14,41	12,80
2014	14,39	13,09
2015	14,14	13,09
2016	14,19	13,17
2017	14,53	13,53
2018	14,77	13,78
2019	14,65	13,67

Kaynak: International Monetary Fund(IMF), Financial Soundness Indicators, <https://data.imf.org/?sk=51B096FA-2CD2-40C2-8D09-0699CC1764DA&sId=1390030341854>, (Erişim Tarihi: 28.03.2021).

Amerika’da üçer aylık periyotlarla Sermaye Yeterlilik Rasyoları hesaplanmaktadır. ABD’de Basel uygulamalarını dikkatli bir şekilde uygulamaktadır. Tablodan da görüleceği üzere 2010 ve 2019 yılları arasında 10 yıllık dönemde SYR hep aynı seviyelerde seyredilmiş. 14% ün altına hiç düşmemiştir.

2.1.3. Amerika’da Kurumsal Risk Yönetimi

COSO, Amerika’daki beş büyük profesyonel finans kuruluşu (The American Association, The American Institute of Certified Public Accountants, The Financial Executives Institute, The Institute of Internal Auditors ve The Institute of Management Accountants) tarafından desteklenen gönüllü bir özel sektör kuruluşudur. Etkili dış denetim, kurumsal yönetim ve iş ahlakı ile finansal raporların kalitesini artırmaya odaklanmıştır.⁹⁰

⁹⁰ AJG Risk Management Services, **Road to Implementation ERM For Colleges and Universities**, 2009, <https://www.odu.edu/content/dam/odu/offices/risk-management/DOCS/erm-road-to-implementation-universities.pdf>, (Erişim Tarihi: 03.08.2020), s. 20-21.

COSO, daha önceden İç Kontrol-Bütünleşik Çerçevesine (Internal Controls-Integrated Framework) duyulan ihtiyacın aynısının risk yönetimi için de duyulduğunun farkına vardıldıktan sonra bir çalışma içerisine girmiştir. COSO, orijinal kurumsal risk yönetim çerçevesini 1992 yılında oluşturmuş ve 2002 yılında güncelleyerek son halini vermiştir.⁹¹ Kurumsal risk yönetim çerçevesi, COSO İç Kontrol-Bütünleşik Çerçevesi ile uyumlu olacak şekilde hazırlanmıştır. Böylece kurumların iç kontrole yönelik yatırım yaparken risk yönetim sisteminin gelişimi için de uygun ortam hazırlaması hedeflenmiştir.⁹²

COSO tarafından 2004 yılında yayımlanan “Kurumsal Risk Yönetim Bütünleşik Çerçeve ve Uygulama Rehberi (Enterprise Risk Management-Integrated Framework and Related Application Guidance)” ve “Kurumsal Risk Yönetim Bütünleşik Çerçeve ve Uygulama Özeti (Enterprise Risk Management-Integrated Framework and Related Executive Summary Framework)” adlı kitaplar kurumsal risk yönetim sistemi ve unsurlarının anlaşılması adına önem taşıyan birincil derece kaynaklardır. İyi yönetim uygulamalarının yanı sıra iyi risk yönetim uygulamalarını da içeren İç Denetimin Kurumsal Risk Yönetiminde Oynadığı Rol (The Role of Internal Auditing in Enterprise-Wide Risk Management) isimli detaylı bir belge de IIA tarafından 2004 yılında hazırlanmış ve 2009 Ocak ayında revize edilerek tekrar yayımlanmıştır. Adı geçen kaynaklar, yeni bir yaklaşım olan kurumsal risk yönetim sisteminin kurulum ve uygulanma sürecini ayrıntısıyla açıklamakta ve bu kapsamda ortak bir dil oluşturulması sürecine hizmet etmektedir. Bu kaynaklar ayrıca şu anda kabul edilen kurumsal risk yönetim çözüm yollarını kurum için kıyaslama aracı olarak değerlendirmede ve kurumsal risk yönetim uygulaması için doğru bir yol haritası çizmede temel kaynak olma niteliği taşımaktadırlar.⁹³

COSO’nun kurumsal risk yönetim çerçevesi tasarlamadaki amacı, kurumların uyguladıkları risk yönetim süreçleriyle bu yeni sistemi karşılaştırabilmelerini

⁹¹ AJG Risk Management Services, **a.g.e.**, s. 21.

⁹² John A. MATTIE ve Dale L. CASSIDY, **Achieving Goals, Protecting Reputation: Enterprise Risk Management for Educational Institutions**, 2008, <https://regents.universityofcalifornia.edu/regmeet/july08/a7a.pdf>, (Erişim Tarihi: 03.08.2020), s. 3.

⁹³ Matteo TONELLO, “Emerging Governance Practices in Enterprise Risk Management”, **The Conference Board Research**, Report No. R-1398-07-WG, 2007, s. 5.

sağlamaktır.⁹⁴ Kurumsal risk yönetim sistemi, stratejilerin oluşturulması ve kurum çapında uygulanması, kurumu etkileme olasılığı olan olayların belirlenmesi, risklerin risk iştahı kapsamında yönetilmesi ve kurum hedeflerine ulaşılmasına yönelik makul güvence sağlayan kurum yönetim kurulu, yönetim ve diğer personeli tarafından etki edilen bir süreçtir.⁹⁵

Kurumsal risk yönetim sistemi risklerin entegre edilmesinden daha fazlasını ifade etmektedir. Sistem riski “kurumun hedeflerine ulaşmasını ya da stratejilerini başarıyla uygulamasını olumsuz etkileyen herhangi bir eylem ya da faaliyet” olarak tanımlamaktadır.⁹⁶ Kurumsal risk yönetim sistemi kapsamındaki temel faaliyetler şunlardır.⁹⁷

- i. Temel misyon ve program hedeflerini düzgün bir şekilde belirlemek ve kuruma bildirmek.
- ii. Kurum risk iştahını belirlemek.
- iii. Risk yönetim çerçevesi dâhil olmak üzere uygun bir iç ortam oluşturmak.
- iv. Kurum hedeflerine ulaşılmasını engelleyici olası tehditleri tanımlamak ve risk evreni oluşturmak.
- v. Etki ve olasılık kapsamında riskleri değerlendirmek.
- vi. Risk tutumlarına karar vermek ve uygulamak.
- vii. Kontrol ve diğer tepki faaliyetlerini yürütmek.
- viii. Kurumun her seviyesinde risklerle ilgili süreklilik temelinde bilgi alışverişi sağlamak
- ix. Risk yönetim süreç ve çıktılarının merkezi izleme ve koordinasyonunu sağlamak.

⁹⁴ COSO, **ERM & Implications for Internal Auditors**, 2005, s. 3.

⁹⁵ COSO, **Enterprise Risk Management-Integrated Framework**, 2004, s. 16.

⁹⁶ Paul WALKER, William SHENKIR ve Thomas BARTON, **Enterprise Risk Management**, The Institute of Internal Auditors Research Foundation, 2002, s. 2.

⁹⁷ TONELLO, **a.g.e.**, s. 10.

- x. Risklerin etkili yönetildiğine dair güvence sunmak.
- xi. Bağımsız nesnel güvence ve danışmanlık sağlamak.
- xii. Mevcut sistemlerle (iç kontrol, dış denetim, iç denetim) kurumsal risk yönetim sistemini entegre etmek.

Kurumsal risk yönetimin başlangıç noktası kurum misyon ve vizyonunun belirlenmesidir. Yönetim misyon kapsamında stratejik hedefleri belirler, hedeflere ulaşılmasını sağlayıcı stratejileri seçer. Devamında hedeflere ulaşmayı engelleyici riskler ve riskleri azaltıcı kontrol sistemleri ve sorumlular belirlenir. Hedeflere ulaşılmasını etkileyecek olaylar düzenli olarak belirli aralıklarla gözden geçirilir, riskler yeniden değerlendirilir ve gerekli durumlarda yeni risk tutumları saptanır. Performans ve sonuçların zamanında raporlanmasına dikkat edilir.⁹⁸ Bu disiplinli ve sistematik yaklaşım kurumun stratejik, faaliyet, uygunluk, mali vb. risklerini azaltmak amacıyla faaliyetleri planlar, yürütür ve kontrol eder.⁹⁹ Kurumsal risk yönetim unsurları; “iç ortam, hedef belirleme, olay tanımlama, risk değerlendirme, risk tutumu, kontrol faaliyetleri, bilgi-iletişim ve izleme”dir.¹⁰⁰ Unsurlar birbirleri ile ilişkilidir ve hepsi etkili kurumsal risk yönetim sistemini temsil etmektedir.¹⁰¹

COSO, kurumsal risk yönetim unsurlarını üç boyutlu küp ile açıklamaktadır. Hedefler dikey olarak, unsurlar da yatay olarak küp üzerinde gösterilmektedir. Kurum ve birimler de üç boyutlu küp üzerinde yer almaktadır. Hedeflerle unsurlar arasında doğrudan bağlantı bulunmaktadır. Unsurlar kurumun ulaşmak için çaba gösterdiği hedeflerin gerçekleştirilmesinde neyin gerekli olduğunu ortaya koymaktadır.¹⁰²

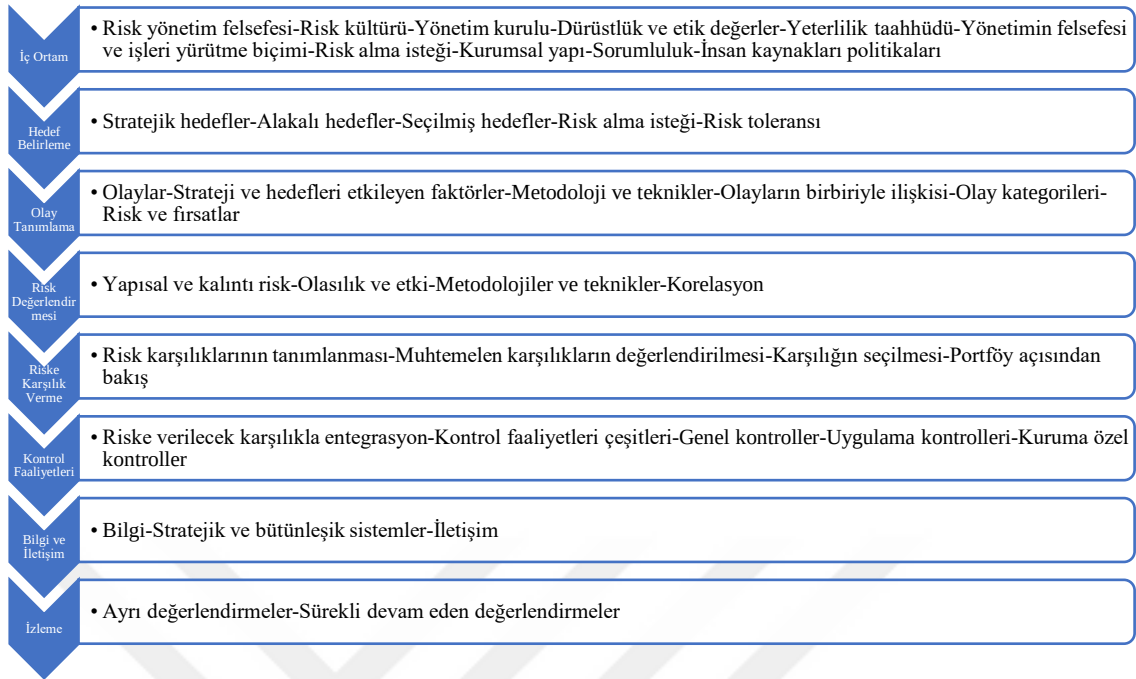
⁹⁸ COSO, **Enterprise Risk Management**, s. 39.

⁹⁹ Ahmad RAZALI ve Izah Mohd TAHIR, “The Determinants of Enterprise Risk Management (ERM) Practices in Malaysian Public Listed Companies, **Journal of Social and Development Sciences**, Cilt 1, Sayı 5, 2011, ss. 202-207.

¹⁰⁰ Romas STACIOKAS ve Rolandas RUPSYS, “Application of Internal Audit in Enterprise Risk Management”, **Engineering Economics**, Cilt 42, Sayı 2, 2005, ss. 20-25.

¹⁰¹ William KINNEY, “Auditing Risk Assessment and Risk Management Processes”, **Research Opportunities in Internal Auditing**, 2003, ss. 131-170.

¹⁰² COSO, **Enterprise Risk Management**, s. 23.



Şekil 3: Kurumsal Risk Yönetim Sisteminin Unsurları

Kaynak: Kurt REDING, Paul SOBEL, Urton ANDERSON, Michael HEAD, Sridhar RAMAMOORTI, Mark SALAMASICK ve Cris RIDDLE, **Internal Auditing: Assurance and Consulting Services**, The IAA Research Foundation, 2009, s. 4-5.

Hedef belirleme, kurumun misyon ve vizyonu ile ilişkili ve bunları destekleyici hedeflerin oluşturulması sürecidir. Kurumsal risk yönetim sistemi aşağıda belirtilen dört alanda kurum hedeflerine ulaşılmasını amaçlamaktadır. Bunlar:¹⁰³

- Stratejik hedefler: Kurum misyonu ile uyumlu ve destekleyici yüksek seviyede hedeflerdir.
- Faaliyet hedefleri: Kaynakların etkin ve verimli kullanımını teşvik edici hedeflerdir.
- Raporlama Hedefleri: Hem iç hem de dış raporlamaların güvenilirliğine odaklanılmaktadır.
- Uygunluk Hedefleri: Yasa ve düzenlemelere uygunluk sağlanmasına yönelik hedeflerdir.

¹⁰³ COSO, **Enterprise Risk Management**, s. 36-38.

Bu sınıflandırma kurumsal risk yönetimin ayrı; fakat eşit derecede önemli yönlerine odaklanılmasını desteklemektedir. Ayrıca farklı kurumsal ihtiyaçlara ve üst düzey yönetim üyelerinin farklı sorumluluklarına ışık tutmaktadır.

Olay tanımlama, kurumun hedeflerine ulaşılmasını olumsuz etkileyen ya da olumlu anlamda destekleyen iç ve dış kaynaklı olayların tanımlanmasıdır.¹⁰⁴ Risk değerlendirme, risklerin tanımlanarak, analiz edilmesi ve öncelik sırasına konulmasıdır. Risk tutumu belirleme sürecinde her riske yönelik bir tutum belirlenir ve riskin etki ve olasılığının en alt düzeye indirilmesi hedeflenir.¹⁰⁵ Kontrol faaliyetleri risk yönetim süreçlerinin uygun işlemesine yardımcı olmak amacıyla geliştirilen politika ve prosedürlerdir. Denetim yıllık kontrollerle sınırlı olmadığı için belli periyotlarla yapılacak denetimlerle sistemin etkinliği sorgulanır ve sorunlar büyümeden önüne geçilmesini sağlayıcı tedbirler alınmasını sağlar.¹⁰⁶ Bilgi ve iletişim süreci, sistemin iyi bir şekilde işleyebilmesi için önemli bir unsurdur. Bilgi akışı kurumun riskleri tanımlama, değerlendirme ve yönetmesine yetecek istikrar ve yeterlilikte olmalıdır.¹⁰⁷ Risklerin yönetilebilmesi için önem arz eden hem iç hem de dış kaynaklı bilgi akışının, yöneticilerin uygun kararlar alabilmesi için yeterli kalitede olması gerekmektedir. Sistem izlenerek eksik ve hataların tespiti sağlanır ve kalıcı çözümler üretilir.

2.2. Kanada’da Finansal Risk Yönetimi Modeli

2.2.1. Kanada’da Bankacılık Sistemini Denetleyen Kurumlar

Kanada’da bankalar birçok düzenleyici kurum tarafından denetlenmektedir. Bunlardan biri the Office of the Superintendent of Financial Institutions (OSFI) , finansal istikrar ve ihtiyati tedbirlerin düzenlenmesinden sorumlu, bir diğeri ise tüketicinin korunması ve piyasa davranışından sorumlu the Financial Consumer Agency of Canada

¹⁰⁴ Kurt REDING, Paul SOBEL, Urton ANDERSON, Michael HEAD, Sridhar RAMAMOORTI, Mark SALAMASICK ve Cris RIDDLE, **Internal Auditing: Assurance and Consulting Services**, The IAA Research Foundation, 2009, s. 4-7.

¹⁰⁵ David OLSON ve Desheng WU, **Enterprise Risk Management Models**, Springer, 2010, s. 47.

¹⁰⁶ MATTIE ve CASSIDY, **a.g.e.**, s. 5.

¹⁰⁷ REDING vd., **a.g.e.**, s. 4-10.

(FCAC)'dır. OSFI, tüm bankaları kendi denetim çerçevesi kapsamında düzenler ve denetler, mevzuatı geliştirir, yorumlar ve kılavuzlar yayınlar. FCAC, federal olarak düzenlenen finans kuruluşlarının tüketiciyi koruma önlemlerine uymasını sağlar ve tüketicilerin bilgilendirilmesine yardımcı olur. FCAC ayrıca ödeme kartı ağı operatörlerini ve harici şikayet kuruluşlarını da denetler.¹⁰⁸

Kanada bankacılığında etkili olan üç uluslar üstü düzenleyici kurum vardır. Kanada Merkez Bankası da BIS'a üyedir. Hem Kanada Bankası hem de OSFI, Basel Komite üyesidir ve tavsiyelerini kararlılıkla uygulamaktadır. Son olarak, G20 ülkelerinden oluşan The Financial Stability Board (FSB) küresel finansal sistemle ilgili tavsiyelerde bulunmaktadır ve Kanada Bankası, OSFI ve Maliye Bakanlığı FSB' nin üyeleridir.

2.2.2. Kanada'da Bankacılık Sektörü Finansal Risk Yönetimi

Ocak 2018'de OSFI, Basel II standartlaştırılmış yaklaşıma göre (OSFI Sermaye Yeterliliği Gereksinimleri Kılavuzuna da yansıtılan) dahili modeller kullanan bankalar için minimum risk temelli sermaye gereksinimleri tabanının revize edilmiş bir versiyonunu tanıtmıştır. Önümüzdeki beş yıl içinde Basel III'e dayalı bir başka revize edilmiş versiyonun tanıtılması beklenmektedir. Temmuz 2019'da OSFI, Kanada mevduat kabul eden bankalar için geçerli olan operasyonel risk için sermaye gereksinimlerinde revizyonları duyurmuştur. Gelişmiş Ölçüm Yaklaşımını kullanmak için hali hazırda onaylanan mevduat bankalarının aşamalı bir geçiş dönemine tabi olarak, 2022'nin 1. çeyreğinden itibaren revize edilmiş bir Basel III Standart Yaklaşım (SA) kullanmaları gerekecektir. Temmuz 2019'da OSFI, Ocak 2020'de uygulanacak olan Kılavuz B-6 - Likidite İlkeleri'nde önerilen değişikliklerle ilgili olarak yorum talebinde bulunmuştur.

¹⁰⁸ Pat Forgione, Darcy Ammerman ve Alex Ricchetti "Banking Regulation Canada", 2020, <https://www.globallegalinsights.com/practice-areas/banking-and-finance-laws-and-regulations/canada>, (Erişim Tarihi: 28.03.2021).

B-6 Kılavuzunun son versiyonu OSFI tarafından 5 Aralık'ta yayınlanmış, 2019 ve 1 Ocak 2020 itibarıyla yürürlüğe girmiştir.¹⁰⁹

Kanada'da nihai Basel III reformlarının uygulanması için başlangıç noktası, BCBS tarafından Aralık 2017'de yayınlanan kurallar metnidir. Kanada'da, Basel III reformları kapsamında uygulanması gereken risk yönetimi uygulamaları;

Sermaye Tamponları (Koruma Ve Karşı Döngüsel): Kanada yönetmeliği, sermaye koruma tamponu açısından Basel standartlarına uygundur ve bu nedenle uyumlu olarak değerlendirilir.

Kredi Riski: Standart Yaklaşım, İç Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım, Menkul kıymetleştirme çerçevesi

Karşı taraf kredi riski çerçevesi

Piyasa Riski: Standartlaştırılmış Ölçüm Yöntemi, Basel çerçevesi ile uyumludur.

Piyasa Riski: Dahili Modeller Yaklaşımı

Operasyonel Risk: Temel Gösterge Yaklaşımı, Standartlaştırılmış Yaklaşım ve Gelişmiş Ölçüm Yaklaşımları

Basel çerçevesine dahil edilen operasyonel risk için sermaye gereksinimlerini hesaplama yaklaşımları şunlardır: Temel Gösterge Yaklaşımı, Standartlaştırılmış Yaklaşım veya Alternatif Standart Yaklaşım ve Gelişmiş Ölçüm Yaklaşımları (AMA). Operasyonel risk için Basel standartları, Kasım 2007'de Kanada'da uygulanmıştır ve OSFI, Kanada'da kurulmuş bir kuruma Alternatif Standart Yaklaşımın kullanımına izin vermemektedir.

¹⁰⁹ Pat Forgione, Darcy Ammerman ve Alex Ricchetti "Banking Regulation Canada", 2020, <https://www.globallegalinsights.com/practice-areas/banking-and-finance-laws-and-regulations/canada>, (Erişim Tarihi: 28.03.2021).

OSFI' nin operasyonel risk gereksinimleri Basel standartlarıyla uyumludur ve herhangi bir sapma kaydedilmemiştir.

Kaldıraç Oranı Çerçevesi

Nihai Basel III reformları, Ocak 2014'te yayınlanan orijinal Kaldıraç Oranı çerçevesinin revizyonlarını içermektedir.

Kredi Değerleme Düzeltmesi

OSFI, nihai Basel III reformlarında önerildiği gibi Kredi Değerleme Düzeltmesi risk çerçevesindeki değişiklikleri uygulamaktadır.¹¹⁰

Tablo 3: Kanada'da Sermaye Yeterlilik Oranları

Yıllar	Sermaye Yeterlilik Oranı (%)	Birinci Kuşak (Tier 1) Sermaye Yeterlilik Oranı (%)
2010	15,57	13,11
2011	15,89	13,35
2012	16,16	13,43
2013	14,33	11,69
2014	14,23	11,94
2015	14,20	12,11
2016	14,76	12,51
2017	14,81	12,87
2018	15,25	13,24
2019	15,34	13,22

Kaynak: International Monetary Fund(IMF), Financial Soundness Indicators, <https://data.imf.org/?sk=51B096FA-2CD2-40C2-8D09-0699CC1764DA&sId=1390030341854>, (Erişim Tarihi: 28.03.2021).

Kanada'da üçer aylık periyotlarla Sermaye Yeterlilik Rasyoları hesaplanmaktadır. Tabloda da görüleceği üzere Kanada'da Basel uygulamalarını benimsemiş ve SYR rasyosuna dikkat etmiştir. 2010-2019 yılları arasında 14,23% oranının altına hiç düşmemiştir.

¹¹⁰ OSFI, **Implementation of the final Basel III reforms in Canada**, 2020 <https://www.osfi-bsif.gc.ca/>, (Erişim Tarihi: 31.03.2020)

2.2.3. Kanada’da Kurumsal Risk Yönetimi

Kanada’da uygulanmakta olan “Bütünleşik Risk Yönetim Sistemi” standartları Treasury Board Secretariat tarafından yayımlanmıştır. Bütünleşik risk yönetim sistemi, kurum çapında risklerin anlaşılmasını, yönetilmesini ve risklerle ilgili gerekli bilgi ve iletişimin sağlanmasını amaçlayan sistematik ve süreklilik özelliği taşıyan proaktif bir süreçtir.¹¹¹ Sistem kurumun kurumsal stratejisine entegre edilmekte ve kurum risk yönetim kültürünü biçimlendirmektedir. Sistem, kurumun her seviyesindeki olası risklerin sürekli değerlendirilmesini ve daha sonra değerlendirme sonuçlarının bir araya getirilerek öncelikli düzenlemelerin ve geliştirici kararların alınmasını gerekli kılmaktadır. Sistemde sadece risklerin azaltılmasına odaklanılmamakta aynı zamanda yenilik getirici faaliyetler desteklenerek kabul edilebilir en iyi sonuç, maliyet ve risk oranlarına ulaşılması hedeflenmektedir. Sistem risklerin yönetilmesinde daha bütünsel bir yaklaşımın adapte edilmesine ilişkin esasları belirlemiştir ve kurumsal düzeyde dengein sağlanması için mücadele edilmesini teşvik etmektedir. Böylece hem çalışanlar hem de yöneticiler tarafından risklerin yapısı daha iyi anlaşılmakta ve daha sistematik bir risk yönetim modeli uygulanmaktadır. Sistem birbiri ile ilişkili dört unsurdan oluşmaktadır. Bunlar aşağıda yer almaktadır.¹¹²

i. Kurumsal Risk Profili Geliştirilmesi:

- Kurum riskleri çevresel tarama ile tespit edilir.
- Kurum mevcut risk yönetim yapısı değerlendirilir.
- Kurum risk profili tanımlanır.

ii. Bütünleşik Risk Yönetim Fonksiyonu Oluşturulması:

- Risk yönetimine yönelik yönetim tebliğinin iletilmesi, anlaşılması ve uygulanması.
- Sistem, karar alım ve raporlama sürecine entegre edilir.

¹¹¹ Lucienne ROBILLARD, **Integrated Risk Management Framework**, Treasury Board of Canada Secretariat, 2001, s. 7.

¹¹² The President of The Treasury Board, **Integrated Risk Management**, 2010, <https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-eng.aspx?id=12254#sec3.3>.ca, (Erişim Tarihi: 04.08.2020).

- Öğrenme planları ve araçlar geliştirilerek kapasite oluşturulur.

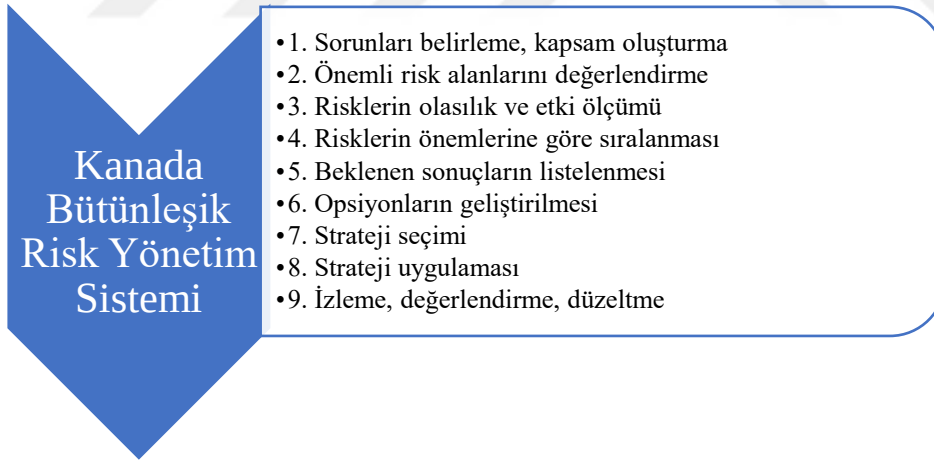
iii. Bütünleşik Risk Yönetim Sisteminin Uygulanması:

- Kurumun her düzeyinde ortak bir risk yönetim süreci sürekli uygulanır.
- Risk yönetim sonuçları karar verme ve öncelikli düzenlemelerin yapımında belirleyicidir.
- Araç ve yöntemler uygulanır.
- Paydaşlarla iletişim ve müzakereler sürdürülür.
- Sürekli risk yönetim uygulamasının öğrenilmesini sağlama:
- Tecrübeye dayalı öğrenmeye, bilgi ve deneyimlerin paylaşımına dayalı destekleyici bir çalışma ortamı kurulur.
- Öğrenme planları oluşturulur.
- Risk yönetim sonuçları yeniliği, öğrenmeyi ve sürekli gelişimi destekleyici şekilde değerlendirilir.
- En iyi uygulama örnekleri ve tecrübeler paylaşılır.

Bütünleşik risk yönetim sistemi unsurlarının ilk adımı olan risk profilinin belirlenmesinde kurum faaliyet alanı ve hizmet türünün tespiti son derece önemlidir. Risk profilinin oluşturulmasıyla kurumun faaliyetlerine, hedeflerine ve kaynaklarına yönelik hem iç hem de dış kaynaklı risklerin ve fırsatların farkına varılması sağlanır. Dış kaynaklı riskler politik, ekonomik, sosyal ve teknolojik olarak sınıflandırılmaktadır. İç kaynaklı riskler ise yönetim sistemi, etik değerler, bireysel ve kurumsal risk kültürü, risk tolerans seviyesi, risk yönetimi konusundaki uzmanlık düzeyi, kurumsal politikalar, prosedürler ve süreçlerdir. Kurumun mevcut risk yönetim kapasitesinin tespit edilmesi, eksikliklerin ve yapılan hataların anlaşılmasını sağlayacaktır. Risk toleransının belirlenmesi ise risk profilinin oluşturulması ve risklerin yönetimi için gerekli görülmektedir. İkinci unsur olan bütünleşik risk yönetim fonksiyonunun oluşturulmasıyla, risklerin belirlenmesi ve yönetilmesini destekleyici, kurumsal risk yönetim altyapısının oluşturulması ve üst yönetimin desteğinin sağlanması kast edilmektedir. Etkili bir risk yönetim sisteminin

kurum hedefleriyle, stratejileriyle, hizmet uygulama biçimleriyle ve kültürüyle ilişkilendirilmesi gerekmektedir.¹¹³

Bütünleşik risk yönetim sisteminin uygulanması risklerin kaynağının belirlenmesi ile başlayan bir süreçtir. Riskler belirlendikten sonra riskler etki ve olasılık değerlendirmesi kapsamında öncelik sıralamasına konulmaktadır. Ortaya çıkma olasılıkları ve kurumu etkileme kapasitelerine göre öncelik sıralaması yapıldıktan sonra risklerin yönetilmesi için tutumlar belirlenir. Tutumların uygulanma sürecinin değerlendirilmesi amacıyla izleme yapılır. İzleme süreci, risklerin ve tutumların istenen sonuçlara ulaşılmasını destekleyip desteklemediğini belirlemekte ve gerekirse yeni tutumlar ve stratejiler oluşturulmasını sağlamaktadır. Bütünleşik risk yönetim sisteminin son unsurunda risk yönetim sisteminin sürekliliğinin sağlanabilmesi için konu ile ilgili kurum içi öğrenmenin desteklenmesi gerektiğine vurgu yapılmaktadır. Bunun için eğitim planlarının oluşturulması, risk yönetimi konusundaki iyi örneklerin ve tecrübelerin paylaşılması önerilmektedir.¹¹⁴ Kanada Bütünleşik Risk Yönetim Sisteminin unsurları arasındaki ilişki Şekil 4'te gösterilmektedir.



Şekil 4: Kanada Bütünleşik Risk Yönetim Çerçevesi

Kaynak: Arthur J. NON, *Are We Ready for Enterprise Wide Risk Management?*, PICPA, 2011, s. 23.

¹¹³ ROBILLARD, a.g.e., s. 11.

¹¹⁴ ROBILLARD, a.g.e., s. 21.

Şekil 4’te görüldüğü üzere bütünleşik risk yönetim süreciyle ilgili faaliyetler dokuz adımdan oluşmaktadır. Öncelikle sorunların ve fırsatların belirlenmesi ve risk yönetimi ile ilgili kapsamın oluşturulması gerekmektedir. Risk yönetim sisteminde kullanılacak yöntem, uzman personel, araç ve gereçler de ilk adımda tespit edilmelidir. Daha sonraki adımlarda hedeflerle ilişkili faaliyetlere yönelik riskler belirlenir. Risk yönetim sürecine ilişkin beklentiler ya da hedefler tespit edilir ve planlamalar yapılır. Süreçler takip edilerek gerekli durumlarda strateji değişikliğine gidilir ve sistemden maksimum fayda sağlanması amacıyla süreçler izlenir ve değerlendirilir.¹¹⁵ Bütünleşik risk yönetim sisteminde Treasury Board Secretariat, üst yönetici, yöneticiler, danışmanlar, uzmanlar, iç denetçiler ve diğer tüm kurum çalışanlarının görev ve sorumlulukları olduğu belirtilmekte ve bunlara ilişkin ayrıntılı açıklamalara yer verilmektedir.

2.3. Almanya’da Finansal Risk Yönetimi Modeli

2.3.1. Almanya’da Bankacılık Sistemini Denetleyen Kurumlar

Ulusal bir ekonominin düzgün işleyebilmesi için güvenilir bir bankacılık sistemine ihtiyacı vardır. Bu ihtiyaç sistemin verimli ve istikrarlı olmasını sağlamak için bankacılığın denetim gereksinimini ortaya çıkarmıştır. Bu kapsamda Almanya’da bankaları denetlemek ve düzenlemek için Federal Financial Supervisory Authority (BAFIN) kurulmuştur.

BaFin, ödeme gücü denetimini yürütürken bir kurumda önemli eksiklikler tespit ederse ve tespit edilen gerçekler kanunda tanımlanan koşullara karşılık gelirse, BaFin, kurumun iş politikalarına müdahale eden denetim önlemleri alabilir.¹¹⁶

BaFin’de Basel gerekliliklerini benimsemiştir. Basel kapsamında risk yönetimi ile ilgili çıkardığı kurallar bulunmaktadır. Bunlardan biri kredi kurumları, yeterli öz

¹¹⁵ ROBILLARD, a.g.e., s. 16.

¹¹⁶ BAFIN, **Banking Supervision**, 2014, https://www.bafin.de/EN/DieBaFin/AufgabenGeschichte/Bankenaufsicht/bankenaufsicht_node_en.html, (Erişim Tarihi: 30.03.2021)

kaynaklara sahip olmalıdır. (Sermaye Gereksinimleri Yönetmeliği kapsamında). Sermaye yeterliliği ile ilgili Genel sermaye Tier1, Tier1 Sermaye rasyosu ve Toplam sermaye oranı olarak 3 adet rasyo belirlemiştir. Genel Öz Sermaye Tier 1 sermaye oranını %4,5, Tier 1 sermaye oranının %6 ve toplam sermaye oranının 8% olması beklenmektedir. Ayrıca, bankaların denetiminden sorumlu iç personellerinin de bu sermaye yeterlilik rasyoları ile ilgili kurumun yeterlilikleri yerine getirip getirmediğini izlemesi beklenmektedir. Bankaların bilançosunda krediler, menkul kıymetler, türevler veya katılım payları gibi bilanço içi varlıklar ve bilanço dışı işlemlerle ilgili olarak maruz kalınan riskleri karşılayacak sermaye ile Temerrüt veya piyasa risklerine ek olarak, operasyonel risklerin de yeterli sermaye desteğine sahip olması gerekmektedir.

Bankalar ayrıca sermaye koruma tamponu, döngüsel tampon ve sistemik riskler için fon ayırmalıdır. Buna ek olarak, banka denetçilerinin kurumların yeterli likiditeye sahip olup olmadıklarını, fonlarını ödeme amaçları için yeterli likiditenin sağlanıp sağlanmadığını da kontrol etmelidir.

Denetleyici İnceleme Süreci kapsamında BaFin, Sermaye Yeterlilik gereklilikleri kapsamında sermaye desteği gerektirmeyen riskleri de denetlemektedir. Kurumlar, tüm önemli riskleri karşılamak için yeterli dahili sermayeye sahip olmalarını sağlayan İç Sermaye Yeterliliği Değerlendirme Süreci (ICAAP) oluşturmalıdır. Buna ek olarak, uygun yönetim, izleme ve kontrol süreçlerine ("sağlam yönetim düzenlemeleri") sahip olmaları gerekir. Sonuç olarak, bir kredi kuruluşunun organizasyonu, yürüttüğü işin niteliğine ve ölçeğine uygun bir şekilde yapılandırılmalıdır. Buna ek olarak, kurumların Risk Yönetimi için Asgari Gereklilikleri karşılaması gerekir. Riskleri tanımlayabilmeli, ölçebilmeli ve kontrol edebilmelidirler. Bankacılık farklı risklerini yönetmek ve izlemek için uygun önlemleri almalıdır. Bu nedenle, bankaların kendi risk kontrol ve yönetim sistemlerinin bu göreve hazır olup olmadığını doğrulamak BaFin'in önemli bir görevidir.

117

¹¹⁷ BAFIN, **Banking Supervision**, 2014, https://www.bafin.de/EN/DieBaFin/AufgabenGeschichte/Bankenaufsicht/bankenaufsicht_node_en.html, (Erişim Tarihi: 30.03.2021)

2.3.2. Almanya’da Bankacılık Sektörü Finansal Risk Yönetimi

Almanya ve tüm Avrupa Birliğine üye ülkelerin düzenlemelerine tabi olduğu kurum European Banking Authority (EBA) ‘dır. EBA da risk yönetimi kapsamında Basel uygulamaları incelikte uygulanmaktadır. EBA nın Basel kapsamında hesapladığı raporladığı risk türleri aşağıdaki gibidir;

- Minimum Sermaye Yeterliliği Rasyosu
- Kredi Riski
- Operasyonel Risk
- Piyasa Riski
- Kredi değerlendirme riski
- Net sabit fonlama oranı
- Kaldıraç Oranı

Yıllar itibari ile Almanya bankacılık sektörü Sermaye yeterlilik rasyoları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4: Almanya'da Sermaye Yeterlilik Oranları

Yıllar	Sermaye Yeterlilik Oranı(%)	Birinci Kuşak (Tier 1) Sermaye Yeterlilik Oranı(%)
2010	16,05	11,83
2011	16,40	12,14
2012	17,94	14,18
2013	19,16	15,57
2014	17,96	15,35
2015	18,26	15,72
2016	18,79	16,28
2017	19,38	16,93
2018	18,90	16,62
2019	18,58	16,54

Kaynak: International Monetary Fund(IMF), Financial Soundness Indicators, <https://data.imf.org/?sk=51B096FA-2CD2-40C2-8D09-0699CC1764DA&slId=1390030341854>, (Erişim Tarihi: 28.03.2021).

2.4. Dünyada Basel Uygulamaları

Basel Komitesi bankacılık sektöründe etkin bir şekilde işleyecek bir denetim mekanizması kurmayı amaçlamaktadır. Komite bu amacı yerine getirebilmek için 1974 yılında Basel kentinde G-10 ülkelerinin merkez bankaları başkanları tarafından komiteye kurumsal bir nitelik kazandırılmıştır. Basel Komitesi belirlenen hedef doğrultusunda iki temel ilke belirlemiştir. Birinci ilke bankacılık kuruluşlarının hiçbirinin denetlemeden kaçmaması olarak ifade edilmektedir. İkinci ilke ise yapılan denetlemenin yeterlilik düzeyinin kontrol edilmesi olarak ifade edilmektedir.¹¹⁸ Bu çerçevede etkin bankacılık denetimi için Basel Komitesi tarafından 25 temel ilke belirlemiştir. Bu ilkeler:

- Etkin bankacılık gözetim ve denetimi için ön koşullar (1),
- Bankacılık lisansı verilmesine ilişkin ilkeler (2-5),
- Bankaların faaliyetlerini sağlıklı bir şekilde sürdürmesini temine yönelik ilkeler (6-15),
- Bankacılık denetim ve gözetiminde kullanılacak yöntemlere ilişkin ilkeler (16-20),
- Bilgi gereksiniminin karşılanmasına ve kamunun aydınlatılmasına yönelik ilkeler (21),
- Denetim ve gözetim otoritesinin yasal yetkilerine dair ilkeler (22),
- Sınır ötesi bankacılık faaliyetlerine yönelik ilkeler (23-25).¹¹⁹

Basel I uygulamaları özellikle uluslararası faaliyet gösteren bankalar için geliştirilmiştir. Ancak bu uygulamalar pek çok ülke ve banka tarafından uygulama alanı

¹¹⁸ Dilek L. TEKER, **Bankalarda Operasyonel Risk Yönetimi: Örnek Banka Uygulamalı**, İstanbul: Literatür Yayınları, 2006, s. 15.

¹¹⁹ ALTINTAŞ, **Bankacılıkta Risk Yönetimi**, s. 60.

bularak hızlıca geniş kitlelere yayılmıştır.¹²⁰ Basel I'in amaçları ise şöyle ifade edilmektedir:¹²¹

- Finansal sistemde güveni ve sağlamlığı sağlamak,
- Rekabet eşitliğinin artmasını sağlamak,
- Riskin ele alımı hususunda çok daha kapsamlı ve risk odaklı yaklaşımlar geliştirmek,
- Sistemin tüm önemli bankalara ulaşacak bir şekilde geliştirilmesini sağlamak.

Söz konusu amaçlar çerçevesinde sermaye yeterlilik rasyosu ise %8 olarak belirlenmiştir. Böylelikle finansal istikrarın sağlanması ile ilgili ilk karar ortaya konulmuştur. Bahsi geçen kararlar para politikasının uygulanmasını sağlayacak bir şekilde genişletilmiştir. Böylece Basel I'e göre sermaye; ana sermaye ve katkı sermaye olarak ikiye ayrılmıştır.¹²² Öte yandan Basel I Kulüp kuralından ötürü OECD ülkelerine sunulan avantajlar sebebiyle ciddi eleştirilere maruz kalmıştır. OECD üyesi olduğu için OECD üyesi olmayan diğer ülkelere kıyasla düşük riskli hatta risksiz ülke ayrımlarında ortaya çıkan farklılıkların uygulama bakımından dezavantajları üzerinde durulmuştur. Fakat söz konusu ayrımcılık devam etmiştir.¹²³

Özellikle 1994'te ortaya çıkan Meksika krizinin ve diğer gelişmekte olan ülkelerde yaşanan krizler sonucunda Basel uygulamaları farklı bir boyut kazanmıştır. Bu süreç doğrultusunda 1996 yılında komitenin temel sermaye yeterlilik düzenlemesine yöneldiği ifade edilmektedir. Böylelikle komite yalnızca sermaye ihtiyacının hesaplanmasında kullanılmak kaydıyla, sermaye ve benzeri kredilerin de belli oranlarda

¹²⁰ Mahmut YARDIMCIOĞLU ve Veli ÇAM, "Sermaye Piyasalarındaki Derecelendirme Müessesesinin Basel-II Kapsamında Değerlendirilmesi", **Mali Çözüm Dergisi**, Cilt 8, Sayı 1, s. 60.

¹²¹ Seyida ERKEK ve Ayşegül DEDE, **Basel-II ve KOBİ'lere Etkisi**, Konya: Konya Ticaret Odası, 2008, s. 2.

¹²² Ebubekir AYAN, **Bankacılık Risklerinin Yönetiminde Basel-II Uzlaşısı**, İstanbul: Beta Yayıncılık, 2007, s. 30.

¹²³ ALTINTAŞ, **Bankacılıkta Risk Yönetimi**, s. 71.

üçüncü kuşak sermaye olarak sermaye tabanına dahil edilmesine karar verilmiştir. Bu çerçevede sermaye tabanı hesaplaması şöyle yapılmaktadır:¹²⁴

I- ANA SERMAYE (+) II- KATKI SERMAYE (+) III- ÜÇÜNCÜ KUŞAK SERMAYE (+) IV- SERMAYE (Yönetmelikte öngörülen sınırlar çerçevesinde (I+II+III) V- SERMAYEDEN İNDİRİLEN DEĞERLER (-) VI- SERMAYE TABANI (IV-V)

Sermaye yeterlilik oranı formülü ise aşağıda ifade edilen şekilde oluşturulmuştur.

$$SYO = \text{Sermaye Tabanı} / (\text{Kredi Riski} + \text{Piyasa Riski}) \geq \%8$$

Söz konusu yeni yeterlilik rasyosunun 1997-1998 Rusya ve Asya krizlerinin etkisi sonucunda yeniden ele alınmasıyla 2. Basel Uzlaşısı ortaya çıkmıştır. Basel II'de amaçlanan, etkin risk yönetiminin teşvik edilmesiyle istikrarlı bir finansal sistemin kurulmasıdır. Bunun yanı sıra Basel II toplamda üç yapısal blok üzerine oluşturulmuştur. Bu çerçevede birinci blok riske duyarlı asgari sermaye koşullarına, ikinci blok denetim otoritesinin inceleme sürecine ve son olarak üçüncü blok ise piyasa disiplininin oluşturulmasına yöneliktir. Basel II'nin Basel I'e kıyasla birçok yenilik içerdiği belirtilmektedir. Buna rağmen Basel II ilk düzenlemeden tamamen farklı değildir. Bu noktada en temel farklılığın üçüncü yapısal bloğun piyasa disipliniyi sağlayacak bir sistem olarak öngörülmesi olduğu ifade edilmektedir. Böylelikle Basel II piyasada ortaya çıkan dalgalanmalardan ötürü oluşabilecek olan likidite risklerini de göz önünde bulundurmıştır. Bu durumun sonucunda söz konusu oranın hesaplanmasında operasyonel riskleri de bulunması gerekliliği ortaya konmuştur. Bu kapsamda piyasa, kredi ve operasyonel risklerin göz önünde bulundurulduğu sermaye yeterlilik rasyosunun uygulanmasına geçilmiştir. Böylelikle Basel II de etkin risk yönetimi amaçlanmıştır. Burada konu hesaplamaların hangi konuya göre yapılacağı önem arz etmektedir.

Basel II de bankaların kredi riskinin değerlendirmesi hususunda kullanılan iki farklı yaklaşım bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar standart yaklaşım ve içsel değerlendirmeye dayalı yaklaşım olarak ifade edilmektedir. Bu iki yaklaşımın temel farkı

¹²⁴ AYAN, a.g.e., s. 30.

ise, içsel değerlendirme yaklaşımında kredi riski belirlenirken banka tarafından kendi değerlendirme sistemini oluşturarak, bankaların sermaye yükümlülüğünün ve kredi riskinin belirlenmesinde dışsal derecelendirme notunu temel almak kaydıyla ilgili derecelere göre standart risk ağırlıklarının kullanılmasıdır. Basel II uzlaşısında standart yaklaşımlar genel olarak basitleştirilmiş alternatif standart yaklaşım ve normal standart yaklaşım olarak ikiye ayrılmaktadır.¹²⁵

Bu kapsamda basitleştirilmiş standart yaklaşım hazine ve merkez bankalarından alacakları için ihracat kredi kuruluşları tarafından verilen ülke notlarının, bankalardan alacakların ilgili bankaların kurulu oldukları ülkelerin kredi derecelendirme notlarının kullanılması, kurumsal kredilerin ise bir derecelendirme notu kullanmadan doğrudan %100 oranında risk ağırlığına tabi tutulması esasına dayalı olduğu belirtilmektedir.¹²⁶ Bunun yanı sıra standart yaklaşımda ise kredi riskinin hesaplanmasında ve kredi işleminin gerçekleştirilmesinde içsel ve dışsal derecelendirme kuruluşları tarafından verilen ratinglerin kullanıldığı ifade edilmektedir. Ayrıca firmalara verilen borçların tümü %100 risk ağırlığına tabi tutulur. Basitleştirilmiş standart yaklaşıma göre risk ağırlıklarının belirlenmesi hususunda ihracat kredi kuruluşlarınca verilen notlar kullanılır. Ancak hazine ve merkez bankalarına verilen kredilerin risk ağırlıkları diğer kamu kurum ve kuruluşlarına ve bankalara verilen kredilere kıyasla farklı olabildiği de belirtilmektedir. Bu durumda riskin “0” olabilmesinde kamunun ve hazinenin güvencesi ön plana çıkarken, risk ağırlıkları da ulusal otoritelerin tercihinin bırakılır. Ayrıca bankalara verilen kredilerin risk ağırlığı ise %20 ile %150 arasında kredi derecesine göre farklılık gösterebilmektedir. Uluslararası finansal kuruluşlara verilen kredilerin risk ağırlığının da “0” olarak kabul edildiği görülmektedir.¹²⁷

İçsel Derecelendirme Yaklaşımında bankalar kendi kredi modelini ve kredi göstergelerini oluşturmaktadırlar. Bankalar modelin kurgulanma aşamasında temerrüt halindeki risk tutarı, vade, temerrüt halindeki kayıp ve temerrüt olasılığını da göz önünde

¹²⁵ İhsan Uğur DELİKANLI, **Bankacılıkta Kredi Türevlerini Hissedar Değerini Katkısı, Etkin Bir Şekilde Kullanımına İmkan Sağlayacak Risk Yönetimi Yapılanması ve Finansal Raporlanması**, TBB, 2010a, s. 52.

¹²⁶ ALTINTAŞ, **Bankacılıkta Risk Yönetimi**, s. 397.

¹²⁷ BDDK, **Sermaye Ölçümü ve Sermaye Standartlarının Uluslararası Düzeyde Birbiriyle Uyumlaştırılması**, 2004, https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/duyuru_basel_0001_10.pdf, (Erişim Tarihi: 04.08.2020), s. 28-32.

bulundururlar. Bu yaklaşımın sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi ise bankalar tarafından verilerin sağlıklı bir şekilde toplanmasının yanı sıra fonksiyonel olarak uygulanmasına da bağlıdır.¹²⁸ Basel kararlarına yönelik olarak ortaya çıkan önemli bir başka konu ise riskin ölçümünde hangi göstergelerin temel alınacağıdır. Bu kapsamda Basel II’de kredi riskinin ölçülebilmesi için öngörülen yöntemlerin kullanılmasında dikkate alınan iki farklı veri bulunmaktadır. Bunlar kredi borçlusunun kredi değerliliği ve kredi işlem riski olarak ifade edilmektedir. Bahsi geçen iki temel risk göstergesi ayrı ayrı hesaplanmaktadır. Böylece maruz kalınan riskin yanı sıra kredinin de fiyatı saptanabilmektedir. Bu özellik ile Basel II’nin firmaları ilgilendiren yönü çok daha iyi bir şekilde anlaşılmaktadır. Ayrıca Basel II’de finansal verilerle birlikte finansal olmayan verilerin de göz önünde bulundurulduğu görülmektedir.¹²⁹

Genel olarak Basel II kararları kriz sonrasında uygulamaya geçirilmektedir. Buna rağmen söz konusu kararların yeni süreçlere bağlı olarak yetersiz olduğu görülmüştür. Bu çerçevede özellikle denetim otoriteleri çerçevesinde uygulamaya konulan kararlar enflasyon hedeflemesi gibi para politikası stratejilerinin uygulanması hususunda yetersiz bir yönetime dönüşmüştür. Bu bakımdan para politikası uygulanmasında özellikle para politikası araçlarının etkinliğinin artırılmasında Basel kararlarına yönelik önem arz eden yeni uygulamalar gündeme getirilmiştir. Basel III uzlaşısının temel amaçları şöyle ifade edilmektedir.¹³⁰

- Banka sermayelerinin kalitesinin arttırılması,
- Sermaye tamponlarının kuvvetlendirilmesi,
- Asgari sermaye ihtiyacındaki döngüsellüğün azaltılması ve karşılık ayrılması,
- Bankacılık sektörünün güçlendirilmesine yönelik olarak sermaye ve likidite düzenlemeleriyle ilgili önerilerin sunulması,

¹²⁸ Ayhan ALTINTAŞ, **Kredi Kayıplarının Makroekonomik Değişkenlere Dayalı Olarak Tahmini ve Stres Testleri**, İstanbul: TBB, 2012, s. 25.

¹²⁹ Nilgün KAYALI ve Aslı ÇÜMEN, “Basel II Sürecinde Kredi Derecelendirme ve Bir Tekstil İşletmesinde Uygulaması”, **Yönetim ve Ekonomi**, Cilt 18, Sayı 2, 2011, s. 116.

¹³⁰ BDDK, **Sorularla Basel III**, BDDK Risk Yönetimi Dairesi, 2010a, s.s. 2-3.

- Stres ortamlarına karşı bankaların direncinin artırılması.

Basel I ve Basel II uygulamaları esnasında dünyayı etkisi altına alan çok sayıda bankacılık krizi ortaya çıkmıştır. Bunun sonucunda BIS 12 Eylül 2010 tarihinde gerçekleştirilen “Merkez Bankaları ve Denetim Otoriteleri Başkanları (Governors and Heads of Supervision) Grubu” toplantısından sonra var olan sermaye gereksinimi düzenlemelerinin güçlenmesini sağlayan ve 26 Temmuz 2010 tarihinde varılan uzlaşi kabul edilmiştir. Basel III ile ulaşılmak istenen hedefler kısaca şöyle ifade edilebilmektedir.¹³¹

- Kaynağına bakılmaksızın ekonomik ve finansal şoklara karşı bankacılık sisteminin direncinin artırılması,
- Kurumsal yönetim ve risk yönetimi uygulamalarının geliştirilmesi,
- Bankaların şeffaflık düzeyinin ve kamuyu bilgilendirme özelliklerinin artırılması,
- Bankaların dayanıklılığının bireysel olarak mikro temelde yapılan düzenlemeler aracılığıyla artırılması,
- Makro temelde yapılan düzenlemeler aracılığıyla şoklara karşı finansal sistemin dayanıklılığının artırılması.

Basel Komitesi tarafından yapılan çalışmaların, Basel III ve ilgili denetime yönelik sağlam standartların uygulanması alanlarında yoğunlaştırılması hedeflenmektedir. Bunun yanı sıra aşağıda ifade edilen alanlarda da çalışmalar sürdürülmektedir.¹³²

- Dışsal derecelendirme notlarının seküritizasyon işlemlerinde (sermaye hesaplamaları çerçevesinde) kullanılması ve bunların etkileri,

¹³¹ BDDK, **Sorularla Basel III**, BDDK Risk Yönetimi Dairesi, 2010a, s. 1.

¹³² BIS, **The Basel Committee’s Response to the Financial Crisis: Report to the G20**, 2010, <https://www.bis.org:https://www.bis.org/publ/bcbs179.pdf>, (Erişim Tarihi: 12.08.2020), s. 2.

- Alım satım hesaplarının (trading book) temelden incelenmesi,
- Büyük risklere yönelik düzenlemeler,
- Sistematik olarak önem arz eden finansal kuruluşlara yönelik politikaların geliştirilmesi,
- Sınır ötesi (cross-border) bankacılık prensiplerinin geliştirilmesi,
- “Etkin Bankacılık Denetiminin Temel İlkeleri”nin krizden edinilen deneyimler sonrasında tekrar gözden geçirilmesi,
- Banka denetçileri ve denetim otoriteleri arasında standart uygulamaların ve güçlü işbirliğinin oluşturulması,

Basel III düzenlemelerinin, Basel II sermaye hesaplama yöntemini değiştiren bir düzenleme olmadığı ifade edilmektedir. Basel – III düzenlemeleri, Basel II’nin eksikliklerini tamamlayan ek bir düzenleme olarak ele alınmaktadır. Fakat bu kararlar para otoritesinin etkinliğinin artmasını sağlamaya yöneliktir. Söz konusu etkinliğin artmasını sağlayacak olan önemli bir değişken ise Sermaye Tamponu oluşturulmasıdır. Bahsi geçen tamponlardan birincisi “Capital Conservation Buffer” olarak adlandırılan sermaye koruma tamponudur. İkinci sermaye tamponu ise “Countercyclical Buffer” olarak adlandırılan döngüsel sermaye tamponu olarak ifade edilmektedir. Bu bağlamda sistemsel bir riskin bulunduğu veya kredilerde olağanüstü bir büyümenin görüldüğü bankalar tarafından %0-2.5 oranları arasında bir sermaye tamponu zorunluluğu yerine getirilebilecektir.¹³³

Söz konusu ilave düzenlemelerin tamamı finansal istikrarın sağlanmasına yönelik araçlardır. Bunun yanı sıra belirli oranlara göre dönüştürülerek bilanço dışı kalemler ve aktif toplamı ile ana sermaye arasında risk bazlı olmayan bir asgari sermaye oranının ortaya konulması hedeflenmektedir. Bu çalışma kapsamında bahsi geçen oranın önemli bir para politikası aracı olacağı düşünülmektedir. Basel – III uygulamasının

¹³³ Eymen GÜREL, Esmâ Burcu BULGURCU ve Neslihan DEMİR, “Basel III Kriterleri”, **BSAD Bankacılık ve Sigortacılık Araştırmaları Dergisi**, Cilt 1, Sayı 3-4, 2012, s. 24.

finansal istikrarı sağlanmaya yönelik önemli bir düzenlemesi de likiditeye doğrudan etki edecek olan likidite karşılama oranının yanı sıra net istikrarlı fonlama oranı olarak adlandırılan iki oranın düzenlemelerin kapsamına dahil edilmesidir. Bahsi geçen oranlar için 2018 yılına kadar devam eden geniş kapsamlı bir uyum süreci de hedeflenmişti.



III. BÖLÜM

TÜRK BANKACILIK SİSTEMİNDE BASEL UZLAŞILARI KAPSAMINDA RİSK UYGULAMALARI

3.1. Basel Öncesi Türk Bankacılık Sistemi

Kuruluşundan itibaren cumhuriyetin önemli kazanımlarından olan devlet bankaları 1934 yılındaki Birinci Sanayi Planı neticesinde ortaya çıkan milli sermaye hamlesiyle çeşitli faaliyet konuları edinmişler ve uygulamaya koymuşlardır.¹³⁴

Aynı dönemde T.C. Merkez Bankası da kurularak faaliyetlerine başlamıştır. 1930'da gerçekleşen Merkez Bankası oluşumuyla banknot ihracı, parasal değerlerin korunması, bankaların borçlanma araçlarının ve ekonomideki nakit seviyesinin korunması şeklinde fonksiyonlar sistematik düzeyde çalıştırılmıştır. Bu banka, devlet bütçesine ve kamu iktisadi teşekküllerine ucuz kredi sağlayarak ufak kanuni değişikliklerle 1971'e kadar etkinliğini sürdürmüştür. Başlarda para basma yetkisindeki çeşitli engellemeler sonradan ortadan kaldırılarak etkin ve devingen para politikasıyla kısıtlanan işlevi devlet adına finansör nitelik üstlenmesiyle genişletilmiştir.¹³⁵ Merkez Bankası Yatırım araçlarının kontrolünü elinde tutmasıyla, para arzını dengelemesiyle ve faizde yapılan çeşitli düzenlemelerle ülke içindeki genel nakit seviyesini dengede tutma amacı güder. Fiyatlarda oluşacak sahte yükselmeler gibi likiditeyle ilişkili unsurları Merkez Bankası dikkatle inceler ve gerekirse elindeki çeşitli araçlarla müdahalelerde bulunur.

1945 - 1959 yılları arasında İkinci Dünya Savaşı'ndan önceki dönemde hüküm süren devletçi modellerle kalkınma stratejisi nispeten başarısızlığa uğramış ve devletler tarafından desteklenen özel sektör unsurları piyasaya hakim olmuştur. Özel bankacılık hizmetlerinin gelişmesi de yine bu dönemi takiben hız kazanmıştır. Artan nüfus ve

¹³⁴ Cevdet KIZIL, Vedat AKMAN, Pelin KALE, Muhasebe, Finans Ve Pazarlama Perspektifinden Türk Bankacılık Sektöründe Pazarlanan Kredilerin Değerlendirilmesi (2009 - 2015 Dönemi Analizi), **Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi** CİLT SAYI:12/1 DOI: 10.18221/bujss.543575 ss..20-35 ; İlker PARASIZ, Modern Bankacılık: Teori ve Uygulama, Bursa: Ezgi Kitabevi, 2007 s.12.

¹³⁵ Öztin AKGÜÇ, **Kredi Taleplerinin Değerlendirilmesi** (6. Bs.), İstanbul: Arayış Yayıncılık, 2000, s.46.

şehirleşmeyi takiben önemli üretim ve sanayi hamlelerinin hayata geçirilmesi yükselen milli gelirle birlikte yeni kaynaklar ve kredi olanaklarına ihtiyacın çoğalmasına sebep olmuştur. Yapı ve Kredi Bankası (1944), Garanti Bankası (1946), Akbank (1948), Pamukbank (1955) gibi bankalar bu ihtiyaçlara bir yanıt niteliğinde kurulmuş ve özel bankacılıkla ilgili gelişmelerin de ülkemiz adına temelini oluşturmuşlardır. Bu bankaların kuruluşunu takiben 31 özel banka daha kurularak ekonominin gelişmesine katkıda bulunmuşlardır. Türkiye Bankalar Birliği de 1958 yılında kurularak dönemsel bankacılık trendlerini takip etme ve aksaklıkları giderme amacıyla faaliyetine başlamıştır. 1960-1980 arasında ekonomideki yatırım gereksinimlerinin artmasını takiben, reel ekonomi kaynaklarının aktarılması yerine bütçeden sağlanan kıymetler, kamusal borçlanmalar, Merkez Bankası'na ait fonlar ve özel sermayelerle karşılanma yoluna gidilmiştir. Kaynakları dağıtırken oluşan eşitsizlikler ve ekonominin devlet tarafından sağlıklı yönlendirilememesi sebebiyle reel sektör ile genel finansal düzen arasındaki kaynakların sistemli şekilde nakledilmesi imkansız hale gelmiştir. Yine bu dönemde bankacılık bünyesinde çok sayıda şube barındıran bankacılık sistemine evrilmiştir. 70'lerde bankaların cazibe sahibi yatırımlar olduğunu kavrayan holding yöneticileri, banka yönetimlerini ele geçirmeye başlamıştır.¹³⁶ 1980 öncesinde denenmiş birçok yöntemin enflasyon yarattığına tanık olunmuş ve daha sonraki dönemlerde oluşan kronik enflasyon bu yanlış yöntemlerin kullanılmasına bağlanmıştır.

Devlet tarafından ortaya konulan finansal sınırlamaların kaldırılmasıyla bankacılık sisteminde yeni bir dönem başlamıştır. 1980 yılına kadar devletin açık müdahaleleriyle ve kısıtlı finans araçlarıyla hizmetini sürdüren bankacılık sektörü 1980 yılından sonra finans araçlarındaki çoğalmalarla denetlenmesi güç bir hal alarak bu konuda çeşitli zorlukların gün yüzüne çıkmasına sebep olmuştur.¹³⁷ Yapılması gereken müdahalelerde geç kalınmasının sebebi olarak halihazırda yürürlükte bulunan yönetmeliklerle bu yönetmeliklere eşlik eden genel mevzuatın yetersizliği gösterilmiştir.

¹³⁶ Tuncay ARTUN, *Türkiye'de Bankacılık*, İstanbul: Gerçek Yayınevi, 2000, S.50.

¹³⁷ Alper BAKDUR, "Bankacılık Sektörünü Düzenleyen Kurumların Yapıları: Ülke Uygulamaları ve Türkiye İçin Öneri", Ankara: *Uzmanlık Tezi*, DPT yayın No: 2678, 2003, s.12.

Oluşturulan çeşitli türev araçların çıkarılacak yönetmelik ve yasalarla desteklenmesi kaçınılmaz hale gelmiştir.

1985'te 3182 sayılı Bankalar Kanunu yürürlüğe konarak bankalar için çeşitli düzenlemeler getirilmiş ve sistemin küresel çapta entegrasyonu hedeflenmiştir.¹³⁸ Oluşturulmak istenen güven ortamını sağlayacağı düşünüldükçe kurulan Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu ile birlikte ödenmemiş kredilerin takibini yapmak için "Karşılık Ayırma" işlemi hayata geçirilmiştir. Aynı dönemde parasal araçları düzenleyen Merkez Bankası'nda çeşitli iyileştirmeler yapılmış ve 1986'da Bankalararası Para Piyasası (İnterbank) kurularak finansal sistemin sağlıklı çalışabilmesi sağlanmıştır. Bu düzenlemelere ek olarak 1982'de Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) ile 1986'da İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) faaliyete sokulmuştur. 1990 senesini takiben finansal bir krizin eşiğine gelen bankacılık sektörü 1993'te Sümerbank'la başlayan bir dizi özelleştirme hamlesini 5 Nisan 1994 kararları takip etmiş ve Marmara Bank, Impex Bank, TYT Bank gibi bankalar kapatılmıştır. 1994'teki enflasyonist ortamla birlikte belirli mevduatların tavan sınırı 50 milyon TL'den 100 milyon TL'ye çıkarılmış ve herhangi bir kriz ortamının vuku bulması engellenmiştir. 1998'de ise Merkez Bankası'na ait sigorta fonunun Interbank isimli oluşumu varlıklarına dahil etmiştir.¹³⁹

3.2. Türkiye'nin Basel Uygulaması

Türkiye'de Basel kararları, Basel 1988 Standardının Türk bankacılık sistemine uyarlanması ve sermaye yeterliliği konusunda 1989 – 2001 tarihlerini kapsayan dönemde gerçekleştirilen düzenlemeler aracılığıyla uygulanmaya başlanmıştır. Bu çerçevede Basel düzenlemelerine yapılan ilk katkı, Hazine Dış Ticaret Müsteşarlığınca(HDTM) yayınlanan tebliğdir. Söz konusu tebliğ, faaliyet gösteren bankaların özkaynaklarının ve sermaye artırımlarının üstlenmiş olduğu risklerin belirli bir seviyede tutulmasını amaçlamaktadır. Bu tebliğde ana sermaye ve katkı sermaye kavramlarının da tanımı

¹³⁸ Ünal KORUKÇU, **Bankacılığın Tarihsel Gelişimi**, Ankara: Bankalar Birliği Yayınları, 1998, s.11.

¹³⁹ KIZIL v.d. **a.g.m.**; Rıdvan KARLUK, **Cumhuriyetin İlanından Günümüze Türkiye Ekonomisinde Yapısal Dönüşüm** (10. Bs.), İstanbul: Beta Yayıncılık, 2005.s. 10

yapılmıştır. Bu kapsamda ana sermaye kapsamında ödenmiş sermaye, ihtiyari ve fevkalade yedek akçeler, kanuni yedek akçeler, muhtemel zarar karşılıkları, bünyede bırakılan bilanço karı ve bilanço zararı yer almaktadır. Katkı sermaye kapsamında ise, banka sabit kıymet yeniden değerlendirme fonunun %50'si, iştirakler ve kuruluşlar sabit kıymet yeniden değerlendirme fonunun %50'si, kalkınma ve yatırım bankalarının sermaye ve benzeri kredileri yer almaktadır. Bu çerçevede SYR'nun payını oluşturacak sermaye tabanına ise ana sermaye ve katkı sermaye toplamından sermayeden indirilen kalemlerin toplamının düşülmesiyle ulaşılmaktadır.¹⁴⁰

BDDK'nın kurulmasıyla SYR uygulamalarının Basel standartlarına uygun bir hale getirilmesi sağlanmıştır. Bunun yanı sıra risk ölçüm modellerine de bazı standartlar getirilmiştir. Aynı zamanda risk yönetim birimleri icracı birimlere bağlı olmaksızın, üst yönetime bağlı olarak oluşturulmuş olan risk yönetim grubuna bağlanmışlardır. Bu noktada amaçlanan iş yapanlar ile denetim işlevini yerine getirenlerin birbirlerinin etkisinde kalmalarının engellenmesidir. Basel – II uygulamaları tarafından bankalar, risk ölçüm ve yönetiminde gelişmiş içsel teknikleri kullanma hususunda teşvik edilmektedir. Türk bankacılık sektörünün, yaşanan 2000 – 2001 krizinden sonra oldukça yüksek bir sermaye yeterliliği rasyosu ile çalışmalarına başladığı belirtilmektedir. Söz konusu tarihlerde BDDK, bankaların SYR'larını %8 yerine %12 olarak belirlenmiştir. Bu duruma ilk başlarda bankacılık sektörü itiraz etmiştir. Ancak bu konuda BDDK taviz vermemiş ve böylece bankacılık sektörü son büyük ekonomik krize çok daha hazırlıklı bir şekilde girmesi sağlanmıştır. Bunun yanı sıra söz konusu dönemde BDDK tarafından bankaların bazılarının karlarını dağıtmasına veya yabancı sermayeli bankaların karlarını yurt dışına transfer etmelerine izin verilmemiştir. Böylece bankaların öz varlıklarının güçlenmesi sağlanmıştır. Bankacılık sektörü global finansal kriz sürecini sorunsuz bir şekilde atlattır. Bu kapsamda bankacılık sektörü kriz sonrasında hızlı bir kredi büyümesi gerçekleştirmiş ve sektörün SYR'si %19 seviyesinin altına düşmüştür. Küresel finansal krizin ardından Türk bankacılık sektöründe SYR'ları bir miktar geri gitmiştir. Ancak bugün hiçbir bankanın SYR'si %12 oranından düşük değildir. Dolayısıyla Basel – III

¹⁴⁰ Meryem Filiz, “Türkiye’de Bankacılık Sisteminin Regülasyonu Basel Standartları Açısından Bir Değerlendirme”, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006), s.103.

düzenlemelerinin uygulamaya geçirilmesi öncesinde bankacılık sektörünün önem arz eden bir sermaye tamponuna sahip olduğu net bir şekilde görülmektedir.¹⁴¹

3.2.1. Basel I

3.2.1.1. Basel I'e Uyum Süreci

Basel I'e uyum süreci kapsamında yapılan ilk düzenleme 26.10.1989 tarih ve 20324 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 3182 sayılı Bankalar Kanunu'na ilişkin 6 sayılı tebliğdir. Tebliğ HDTM tarafından yayımlanmıştır ve bankaların sermaye artırımı durumunda ve özkaynakların mevcut riskler sebebiyle oluşabilecek zarara karşı korunmasında izlenecek yollar ile çeşitli tanımlar ve uygulama yöntemlerini içermektedir.¹⁴²

Basel I kriterlerine uyum süreci için sermaye yeterliliği kapsamında adım atan ilk ülkeler arasında yer alan Türkiye, 6 sayılı tebliğ ile sermayeyi ana ve katkı sermaye olarak ikiye ayırmıştır. Bu tebliğ ile bütün bankaların bilanço dönemi sonunda minimum %8 sermaye yeterliliği oranını sağlamaları zorunlu kılınmıştır. Tebliğde sunulan aşamalı geçiş takvimi çerçevesinde 1989'da sermaye yeterlilik rasyoları %5, 1990'da %6, 1991'de %7 ve 1992'de %8 olarak belirlenmiştir. 1992'de yapılan başka bir düzenleme ile Türkiye'de bankacılık sektöründe sermaye yeterliliği oranının asgari %8 ile sağlanması zorunlu hale getirilmiştir.¹⁴³

Sermaye yeterliliğine ilişkin problemler sonucunda Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı tarafından 12 sayılı tebliğ yürürlüğe sokulmuş ve 6 sayılı tebliğ kaldırılmıştır. 12 sayılı tebliğde SYR analiz formunun üç ayda bir doldurulması ve 1,5 ay içerisinde müsteşarlığa gönderilmesi talep edilmiştir. Tebliğde bunun yanında SYR dışında iki farklı rasyo daha bulunmaktadır. Bunlar “katkı sermayenin ana sermayeye

¹⁴¹ İhsan U. DELİKANLI, “Basel III: Uluslararası Bankacılık ve Finans Sisteminin Yeni Mimarisi ve Türk Bankalarına Etkileri” BBDK, Konferans Metni, İstanbul: Mayıs 2011, s.4.

¹⁴² Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı, “3182 Bankalar Kanunu'na İlişkin Tebliğ, No:6”, 26 Ekim 1989, 20324 Sayılı **Resmî Gazete**, s.14.

¹⁴³ DEĞİRMENCİ, a.g.e., s. 92.

oranı” ve “alınan sermaye benzeri kredilerin ana sermayeye oranı” olarak belirlenmiştir. Amaç, bankaların toplam sermaye bileşenlerini daha iyi şekilde analiz edebilmektir.¹⁴⁴

“Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ”, 30.06.1998 tarih ve 23388 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak 12 sayılı tebliği yürürlükten kaldırmıştır. Yeni tebliğ ile bankaların gerek konsolide gerekse konsolide olmayan bazda asgari %8 sermaye yeterliliği oranına sahip olmaları zorunluluğu getirilmiştir. Söz konusu tebliğ ile ilk kez piyasa riskleri tanımlanmıştır. İçerdiği iki yeni başlık, potansiyel riskler ve üçüncü kuşak sermayenin tanımlanmasıdır.¹⁴⁵

Bir dönüm noktası niteliğinde olan 23.06.1999 tarih ve 23734 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 4389 sayılı Bankalar Kanunu, sekiz defa değişikliğe uğramış ve Avrupa Birliği direktifleri çerçevesinde güven ve istikrarı sağlamak üzere hazırlanmış bir kanundur. Bu kanun ile beraber bağımsız ve kamu tüzel kişiliği olan, idari ve mali özerkliğe sahip BDDK kurulmuştur. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Hazine Müsteşarlığı ve Bankalar Yeminli Murakıpları Kurulu ve Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu’nun yetkileri BDDK’ya devredilmiştir.¹⁴⁶ Kanunda yer verilen özkaynak tanımı, 4672 sayılı Kanun ile değiştirilmiş ve ana sermaye-katkı sermaye ayrımı yapılmıştır. Bu kanun ile beraber ilk kez özkaynaklar tanımında BDDK tarafından belirlenen değerlerin indirilmesi söz konusu olmuştur.¹⁴⁷ Aynı zamanda 4672 sayılı Kanun ile Avrupa Birliği standartları çerçevesinde büyük kredi tanımı yapılmış ve 3182 sayılı Kanunda uygulanmasından bir süre sonra kaldırılmış, yeni yasa ile yeniden gündeme getirilmiştir. Banka tarafından gerçek ya da tüzel bir kişiye doğrudan ya da dolaylı biçimde özkaynaklarının %10’undan yüksek oranda verilen kredileri ve aval ve kefaletleri büyük

¹⁴⁴ Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı, “3182 Bankalar Kanunu’na İlişkin Tebliğ, No:12”, 9 Şubat 1995, 22197 Sayılı **Resmî Gazete**, s.19.

¹⁴⁵ Ezgi ASLAN KÜLAHİ, Göksel TİRYAKİ ve Ahmet YILMAZ, “Türkiye’de Basel I, II ve III Kurallarına Uyum Süreci”, **Öneri**, Cilt 10, Sayı 40, 2013, ss. 185-200.

¹⁴⁶ KÜLAHİ vd., **a.g.m.**, s. 188.

¹⁴⁷ Melike ALPARSLAN, “Son Dönemde Bankacılık Alanında Gerçekleştirilen Yasal ve Düzenleyici Değişiklikler (1999-2001)”, **Türkiye Bankalar Birliği Bankacılar Dergisi**, Sayı 39, 2001, s. 78.

kredi olarak değerlendiren düzenleme, bunu özkaynakların sekiz katıyla sınırlandırmıştır. Kredi miktarı özkaynakların %20’sinden %25’ine yükseltilmiştir.¹⁴⁸

BDDK tarafından, bankaların yeterli sermaye bulundurmalarını sağlamak için 10.02.2001’de “Bankaların Sermaye Yeterliliğinin llmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik” yayımlanmıştır. Yönetmelik ile beraber ana sermaye, katkı sermaye, piyasa riski, diğer risk türlerinin kategorileri ve sermaye yeterliliğinin hesaplanması ve uygulanması gibi esaslar açıklanmıştır.¹⁴⁹

3.2.1.2. Basel I Uygulama Süreci

1988 yılından itibaren Türkiye’de Basel I standardı kademeli olarak uygulamaya geçirilmeye başlanmıştır. Bu çerçevede 1989 senesi için %5 ile başlayan SYR’nin 1990 yılında %6, 1991 yılında ise %7 ve 1992 yılına gelindiğinde ise %8 oranına yükseldiği görülmektedir.¹⁵⁰ Başlangıçta Basel I sermaye standardı sadece uluslararası faaliyet gösteren bankalar için önerilen bir yaklaşım olarak değerlendirilirmiştir. Ancak zaman içerisinde beklenenden çok daha fazla benimsenerek bütün ülkeler ve bankalarda uygulanmaya başlanmıştır. Basel I sermaye yeterliliği uygulanmaya başlandıktan itibaren, yoğun bir şekilde kritik edilmeye başlanmıştır. Bu erevede Basel I standardının temel eksiklikleri arasında sermaye yeterliliği hesaplamasına esas teşkil eden risk ölçütlerinin yetersiz olması, yalnızca kredi riskinin tanımlanması, elde tutulan varlıklar ve mali kuruluşlar arasında hassas bir risk ayrımı yapmaması, elde tutulan varlıkların sadece muhasebe değerlerinin esas alınması, portföy kavramı dikkate alınmayarak portföyde ortaya çıkan risklerin hesaba katılmaması gibi hususlar yer almaktadır.

Basel Komitesi tarafından alınan ilk karar “ulusal sermaye yeterliliğinin hesaplanmasında kullanılan yöntemlerin uyumlu hale getirilmesi ve yöntemlere ilişkin

¹⁴⁸ TBB, “4389 Sayılı Bankalar Kanunu’nun Getirdiği Yeni Düzenlemeler, Açıklamalar ve Değerlendirmeler”, Araştırma ve Yayınlar, Eylül 1999, s.5.

¹⁴⁹ KÜLAHİ vd., a.g.m., s. 188.

¹⁵⁰ DEğİRMENCİ, a.g.e., s. 92.

asgari standartların belirlenmesi” üzerine, 1988 yılında Basel I Kriterleri şeklinde tabir edilen “Sermaye Yeterliliği Uzlaşısı” adı altında yayımlanmıştır. 1989 yılında Türkiye’nin taraf olduğu Basel I Kriterleri Türkiye’de üç yıllık aşamalı bir süreçte uygulamaya konulmuş olup bankacılık uygulamalarına tehdit oluşturan kriz ve daralmaların mali reformlar dahilinde en aza indirgenmesine yönelik önemli bir adım olarak değerlendirilmektedir. Basel I Kriterleri banka sermayelerinin riskli aktiflere oranının yüzde 8’den az olmamasını ve böylece belirli bir sermaye yeterlilik oranının oluşmasını önererek esas itibarıyla bir bankanın batması halinde mevcut sahiplerinin karşılaşılabileceği maliyetleri en aza indirmek için bulundurulması gereken asgari sermaye üzerine odaklanmıştır. Diğer taraftan bankalar arası uygulamalarda farklılıkların minimize edilmesi ile birlikte uluslararası entegrasyonun artırılması amaçlanmıştır.¹⁵¹ Basel I’e göre sermaye yeterliliği rasyosunun hesaplanması aşağıdaki gibidir:

Tablo 5: Basel I'e Göre Sermaye Yeterliliği Rasyosu Hesaplaması

A. Ana Sermaye (Birinci Kuşak)
- Ödenmiş Sermaye
- Yedek Akçeler
- Kamuya Açıklanmış Rezervler
B. Katkı Sermaye (İkinci Kuşak)
- İhtiyari Rezervler
- Yeniden Değerleme
- Genel Karşılıklar
- Sermaye Benzeri Krediler
C. Sermaye = (A + B)
D. Sermayeden İndirilen Kalemler
- Şerefiye
- Mali İştirakler
E. Sermaye Tabanı = (C – D)
F. Toplam Risk Ağırlıklı Varlıklar
- Risk ağırlığı %0 olanlar
- Risk ağırlığı %20 olanlar

¹⁵¹ Oğuz YILDIRIM, “Türk Bankacılık Sisteminde Basel Kriterler”, **Finans Politik & Ekonomik Yorumlar**, Cilt: 52 Sayı: 609, 2015, s.11.

- Risk ağırlığı %50 olanlar - Risk ağırlığı %100 olanlar
Minimum SYR = E/F = Toplam Sermaye / Kredi Risk $\geq$ %8

Kaynak: Nihal DEĞİRMENCİ, “Sermaye Yeterliliği Konusundaki Basel Standartları ve Seçilmiş Bazı Ülkelerdeki Uygulamaların Değerlendirilmesi”, **Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, Ankara: TCMB, 2003, s. 23.

Basel I’e göre kredi riskine esas tutarın hesaplanma şekli şu şekildedir:¹⁵²

$$\sum_{i=1}^n (\text{Kredinin Muhasebe Bakiyesi} \times \text{Kredinin Risk Ağırlığı})$$

Basel I’e göre bilanço içinde izlenen nakdi krediler için ise aşağıda gösterilen risk ağırlıkları doğrudan uygulanmaktadır:

Tablo 6: Basel I Kredi Risk Ağırlıkları

Risk Ağırlığı (%)	Kredi
0	- OECD ülkeleri hükümet (hazine) ve merkez bankalarından olan alacaklar, - Nakit, altın veya OECD hükümet (hazine) veya merkez bankalarının kefaleti veya bankalarca ihraç edilen menkul kıymetler teminata alınmak suretiyle kullandırılan krediler
20	- OECD ülkelerinde kurulu bankalardan alacaklar, - OECD ülkelerinde kurulu bankaların kefaleti veya bunlarca ihraç edilen menkul kıymetler teminata alınmak suretiyle kullandırılan krediler
50	- İpotekli konut kredileri
100	- Diğer nakdi kredi ve alacaklar

Kaynak: Ayhan ALTINTAŞ, “Kredi Kayıpları Kredi Kayıplarının Makroekonomik Değişkenlere Dayalı Olarak Tahmini ve Stres Testleri- Türk Bankacılık Sektörü İçin Ekonometrik Bir Yaklaşım” TBB yayınları, Yayın No : 281, 2012, s. 79

$$\text{Basel I'e göre Sermaye Yeterliliği Rasyosu (SYR)} = \frac{\text{Toplam Sermaye}}{\text{Kredi Riski} + \text{Piyasa Riski}} \geq 8\%$$

¹⁵² Ayhan ALTINTAŞ, “Kredi Kayıpları Kredi Kayıplarının Makroekonomik Değişkenlere Dayalı Olarak Tahmini ve Stres Testleri- Türk Bankacılık Sektörü İçin Ekonometrik Bir Yaklaşım” **TBB yayınları, Yayın No : 281, 2012, s. 79.**

Basel I Kriterleri ile birlikte tanımlanan ülke riski kavramı bankalar tarafından hassasiyetle ele alınmış ve OECD üyesi olan ve olmayan ülkelerle birlikte bu ülkelerde yer alan finansal kuruluşlar arasında önemli bir ayrıma gidilmiştir. Öte yandan Basel I Kriterleri ortaya koyduğu riske ilişkin ölçütler itibarıyla zaman içerisinde oldukça yetersiz görülmüş ve ekonomik göstergelerin büyük ölçüde siyasi gelişmelere endeksli biçimde değerlendirilmesine olanak tanıdığı gerekçesiyle eleştirilmiştir.¹⁵³ Basel I Kriterleri'nin yetersiz kalmasında art arda yaşanan ekonomik krizlerin ve sayıca artış gösteren finansal araçların büyük etkisi bulunmakla birlikte bankacılık işlemlerinin çeşitlenmesi de Basel I Kriterleri'nin güncellenmesine yönelik bir dizi gerekliliği ön plana çıkarmıştır. Bu doğrultuda Komite tarafından yürütülen “sayısal etki çalışması” neticesinde köklü ve büyük ölçekli değişiklikleri barındıran yeni bir sermaye uzlaşısı olarak “Basel II Kriterleri” oluşturulmuştur.

3.2.2. Basel II

3.2.2.1. Basel II'ye Uyum Süreci

Türkiye’de Basel II Uzlaşısının uygulanması ile ilgili olarak bazı düzenlemeler getirilmiştir. Bu çerçevede 4389 sayılı Bankalar Kanunu kaldırılmış ve yerine 5411 sayılı Bankacılık Kanunu getirilmiştir. 5411 sayılı Bankacılık Kanunu ile hedeflenen AB uyum yasalarıyla belirlenen standartların yakalanmasıdır. Söz konusu kanun ile birlikte bankalara risk yönetimine yönelik olarak belirli düzenlemeler getirilmiştir. Bu kanunla birlikte risk yönetiminin yanı sıra bankalara belirlenen standartlara ve düzenlemelere uyum zorunlu kılınmıştır. Bilinen asgari sermaye oranı ise %8’dir. 5411 sayılı kanun Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK)’ya bankaların asgari sermaye yeterliliğini değiştirebilme görevini de vermiştir. BDDK tarafından 1 Kasım 2006 tarih 26333 sayılı Resmi Gazete’ de yayınlanan “Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik” çıkarılmıştır. Bu yönetmelik ile birlikte Basel II Uzlaşısına bağlı olarak sermaye yeterliliği ölçümlerine geçiş yapılmıştır.

¹⁵³ Ayhan YÜKSEL, “Basel II’nin KOBİ Kredilerine Muhtemel Etkileri”, **BDDK Araştırma Raporu**, 2005, s.3.

Bunun yanı sıra söz konusu yönetmelikle birlikte Basel II Uzlaşısına bağlı olarak bazı düzenlemelere uyum sağlanmıştır. Sermaye yeterliliği hesaplamalarına 2007 yılı Haziran Ayından itibaren operasyonel risk kavramı da dahil edilmiştir. Türkiye bu yönetmelikle birlikte Basel II Uzlaşısına bağlı düzenlemelere uyum sağlamaya başlamıştır. Buna ek olarak Türkiye’deki bankaların sistemleri de bu düzenlemelere göre düzenlemiştir.¹⁵⁴

Basel II Uzlaşısına uyum sağlanması amacıyla yapılan düzenlemeler kısaca şöyle sıralanmaktadır:

- Şubat 2001 tarihli 24312 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Bankaların İç Denetim Ve Risk Yönetimi Sistemleri Hakkında Yönetmelik”
- Ocak 2001 tarihli 24657 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik”
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu tarafından Mayıs 2005 tarihinde çıkarılan “Türk Bankacılık Sektörünün Basel II’ye Geçişine İlişkin Yol Haritası” gibi yönetmelik ve düzenlemeler ile birlikte Basel II Uzlaşısının getirdiği yeniliklere uyum sağlamaya çalışılmıştır.

Basel II Düzenlemesinde yer alan uygulamaların ve düzenlemelerin Türkiye’de de uygulanması amaçlanmıştır. Çalışmaların da bu amaç doğrultusunda hazırlanması amaçlanmıştır. Söz konusu düzenlemelerin ve yönetmeliklerin yanı sıra farklı çalışmalar da yürütülmüştür. Bu çalışmalar arasında yer alan G-10 ülkeleri dışında kalan ülkelere Basel Komitesi ilk sayısal etki çalışması olarak nitelendirilen Basel II 3. Sayısal Etki Çalışması (QIS-3)’nı yürütmüştür. Bu çalışmanın aşamaları aşağıda şöyle sıralanmaktadır:¹⁵⁵

- QIS-3 Sayısal Etki Çalışmasına İlişkin Değerlendirme Toplantısı
- Türkiye Bankalar Birliği (TBB) “Basel II Yönlendirme Komitesi” ni kurmuştur.

¹⁵⁴ KÜLAHI vd., **a.g.m.**, s. 190.

¹⁵⁵ Hakan ULUSU, “Basel II Uygulamaları ve KOBİ’ler Üzerine Etkileri: Türkiye Örneği”, (**Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008), s. 50-51.

- QIS-TR olarak anılan yerel bir sayısal etki çalışması yürütülmüştür.
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu’na bağlı “Basel II Koordinasyon Komitesi” kurulmuştur.
- BDDK’ya bağlı “Basel II Proje Komitesi” ve “Risk Odaklı Denetim Komitesi” olmak üzere iki farklı komitenin kuruluşu gerçekleştirilmiştir.
- “Basel II’ye Geçiş İlişkin yol Haritası” açıklanarak, bu yol haritasına göre bazı yaklaşımların uygulamaya konulması hedeflenmiştir.
- Türkiye Bankalar Birliği ve BDDK tarafından Basel II’ye yönelik banka içinde uygulamaya konulacak düzenleme çalışmaları yürütülmüştür.
- Basel II’ye yönelik olarak BDDK tarafından yapılması planlanan uygulamalar ve düzenlemeler için “Politika Metni” adında bir taslak metni oluşturulmuştur.
- İki Anket Çalışması yapılmıştır. Bu anketler çerçevesinde bankaların düzenlemelere yönelik standartları ve ölçüm yöntemlerine uyum sağlayabildikleri ve hesaplama yapabildikleri de anlaşılmıştır.
- BDDK’nın açıklamış olduğu “Yol Haritası” uygulanabilir bulunmuştur. Söz konusu yol haritasının izlenmesinin sürdürülmesine karar verilmiş ve buna yönelik düzenlemeler yapılmıştır.
- Türkiye’nin farklı illerinde Basel II Uzlaşısı ve etkilerine yönelik olarak BDDK yetkilileri tarafından bilgilendirme amacıyla bazı toplantılar gerçekleştirilmiştir.
- Basel II Uzlaşısına yönelik olarak ulusal denetim otoriteleri tarafından belirtilen çerçevede ulusal açıklama rehberi oluşturulmuş ve tanıtımı yapılmıştır.
- Bu alanda yürütülen çalışmalarda yol haritası olarak nitelendirilen çalışma kapsamında Basel II’nin Türkiye’deki uygulanış aşamalarına yer verilmiştir. Bu çalışma BDDK tarafından yapılmış ve 2005 yılı Mayıs ayında kamuoyuna yayınlanmıştır.

3.2.2.2. Basel II Uygulama Süreci

Gelişmekte olan ülkeler için uluslararasılaşma bakımından Basel Uzlaşıları önem arz etmektedir. Ülkemizde bankacılık ve finans sektörü son derece hızlı bir şekilde uluslararası standartlara uyum sağlamaktadır. Dolayısıyla Avrupa Birliği uyum süreci ve Basel Uzlaşıları son derece önemlidir. Basel Uzlaşılarının uygulama zorunluluğu olmamasına rağmen birçok ülke tarafından benimsenmiştir. Gelişmekte olan ülkeler açısından Basel Kriterleri'ni uygulama maliyeti son derece fazladır. Türkiye'de, Basel II'nin ilk ve en önemli etkisinin borçlanma maliyeti üzerindeki etki olduğu belirtilmektedir. Türkiye Basel II'nin uygulanması sonucunda risk ağırlıkları bakımından OECD ülkesi olma avantajını kaybedecektir. Dolayısıyla Türkiye'nin etkin bir finans yönetimine sahip olması ve faaliyet gösteren bankaların ucuz maliyetler ile borçlanabilmesi için ülke notunun yüksek olması büyük ölçüde önem arz edecektir.¹⁵⁶ Bu çerçevede Türk Bankacılık Sistemi'ne Basel II düzenlemelerinin olumlu etkileri şöyle ifade edilmektedir:¹⁵⁷

- Basel II standartlarının belirlenmesiyle yurt içi ve yurt dışı kurumların Türk Bankacılık Sistemi'ne ve finansal sisteme duydukları güven artacaktır. Söz konusu standartlarla Türk Bankacılık Sistemi uluslararası rekabete hazır bir duruma gelecektir. Standartların bütün sistemlere uygulanması sonucunda etkinlik ve şeffaflık artacaktır. Böylelikle hisse senedi piyasalarının derinlik kazanması sağlanacak ve yatırımlar büyük oranda artacaktır.
- Finansal piyasalarda ileri düzey ölçüm tekniklerinin kullanılmasıyla rekabet ve şeffaflık artacaktır.
- Son yıllarda ülkemizde ortaya çıkan finansal krizlerin temel sebebi olarak risklerin tespitinde ve yönetimindeki zayıflık görülmektedir. Buna yönelik

¹⁵⁶ Derya KAPTAN, "Basel II Kriterleri ve Bankacılık Sektöründe Basel II Eğitimi", (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008), s. 54.

¹⁵⁷ Selen Özlem SAĞLAM, "Türk Bankacılık Sisteminin Avrupa Birliği Bankacılık Sistemine Entegrasyonu ve Basel III Uzlaşısı", (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010), ss. 113- 114.

zayıflıklar söz konusu standartlarla giderilecek ve farklı yönlerden değerlendirilebilmesi sağlanacaktır.

- Piyasa disiplini Basel II’le birlikte sağlanmaktadır. Bunun sonucunda etkin denetim mekanizması, banka bilançolarının sistematik bir biçimde detaylı kontrol edilmesine ve erken müdahale yöntemlerinin gelişmesine olanak sunmaktadır. Ayrıca Üçüncü Yapısal Blok kapsamında kamuyu aydınlatma yükümlülüğünün de yerine getirilmesiyle bankacılık sistemine ve finansal gidişata yönelik bilgiler elde edilecektir. Bu durum sonucunda denetim otoritesinin etkinliği büyük oranda artacaktır.

Basel II Uzlaşısı tarafından bankalar piyasaya duyarlı risk yönetim sistemleri geliştirme hususunda teşvik edilmektedir. Risk bahsi geçen sistemde dışsal bir unsur olarak ele alınmaktadır. Fakat özellikle kriz dönemlerinde bankaların benzer bir şekilde hareket etmeleri krizin içselleşmesine ve şiddetinin artmasına yol açmaktadır. Bu kapsamda özellikle kısa vadede piyasaya duyarlı risk yönetimi tekniklerinin uygulanması, sürü psikolojisi ve bulaşma etkisi piyasada ortaya çıkan oynaklığın ve varlıklar arası korelasyonun artış göstermesine yol açmaktadır. Dolayısıyla bankaların potansiyel kayıpları da artış göstermektedir. Bahsi geçen durum sistemik risklerin ve buna bağlı olarak ortaya çıkabilecek krizlerin artmasına neden olabilmektedir.¹⁵⁸

Basel II Uzlaşısında OECD üyesi olma avantajı ortadan kalkmaktadır. Bu durum OECD üyesi olan ve notu düşük ülkelerin olumsuz yönde etkilenmesine neden olurken, OECD üyesi olmayan yüksek nota sahip ülkelerin de olumlu yönde etkilenmesine neden olmaktadır. Ayrıca bankaların Basel II Uzlaşısının uygulanması sonucunda ciddi maliyetlerle karşı karşıya kalmaları da olağan bir durum olarak görülmektedir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler açısından Basel II fırsat olarak görülmekle birlikte çaba gerektiren bir düzenleme olarak da görülmektedir.¹⁵⁹

¹⁵⁸ Münür YAYLA ve Yasemin TÜRKER KAYA, **Basel II, Ekonomik Yansımaları ve Geçiş Süreci**, BDDK, 2005, s. 16.

¹⁵⁹ Ferhat SAYIM, **Bankalarda Kredi Karşılıkları Sistemi ve Vergisel İnceleme**, İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği, 2006, s. 34.

Öte yandan Basel II'ye geçiş aşamasında uygulama kapsamına dahil edilecek olan bankaların, yerel otoritelerin tercihlerine göre tespit edilmesi son derece önemlidir. Çünkü gelişmekte olan ülkelerdeki bankacılık sektörünün tamamının Basel Temel İlkelerine uyum sağlaması çok güçtür. Bu durumda Basel Komitesi tarafından gelişmekte olan ülkelerin ulusal bankalarının söz konusu uzlaşya bir anda uyum sağlaması beklenmemektedir. Böylece geçiş sürecinin daha uzun bir süreye yayılmasına olanak sunulmaktadır. Bu kapsamda Basel Komitesi tarafından uygulama kapsamına dahil edilecek olan bankaların tespitinde bazı kriterler getirilmiştir. Bu kriterler arasında; bankanın uluslararası olup olmadığı, iş süreçlerinin karmaşıklığı, risk profili-risk yönetim kapasitesi, hâkim olunan iş alanları ve sermaye yapısının durumu gibi hususlar yer almaktadır.¹⁶⁰

Tablo 7: Basel II Uzlaşısı Sonrası Sermaye Rasyosu

Yıllar	Sermaye rasyosu oranları (%)
2002	24,2
2003	30,9
2004	28,8
2005	24,2
2006	22,2
2007	19,1
2008	18,1
2009	20,9
2010	19,2

Kaynak: BDDK, **Türk Bankacılık Sektörü Temel Göstergeleri**, 2019, s. 20.

Türkiye’de 2002-2012 yıllarını kapsayan dönemde bankaların ortalama sermaye rasyolarının asgari sermaye düzeyi olarak belirlenen %8 oranı aştığı görülmektedir. Bu çerçevede özellikle 2003’te asgari sermaye rasyosunun en yüksek oranda seyrettiği görülmektedir. 2003’ten itibaren yüksek bir oranda olan sermaye rasyo oranının, 2003

¹⁶⁰ Faik ÇELİK ve İhsan KIZIL, “Banka Sermaye Yeterliliğinde Basel II Yaklaşımı ve Türk Bankacılığı”, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, Sayı 9, 2008, s. 23.

yılını izleyen yıllarda da oldukça yüksek bir düzeyde seyrettiği gözlenmektedir. 2007'den itibaren düşüş görülmektedir. Basel II kapsamında SYR formülü şu şekildedir:

$$SYR = \frac{\text{Toplam Sermaye (tier 1+tier 2+tier 3-indirimler)}}{\text{Kredi Riski+Piyasa Riski+Operasyonel Risk}} \geq 8\%$$

Tier 1: Ana Sermaye (sermaye, dağıtılmamış kar ve yedek akçeler)

Tier 2: Katkı Sermaye (gizli yedekler, yeniden değerlendirme, genel kredi karşılıkları, hibrit borç sermaye enstrümanları ve en az 5 yıl vadeli sermaye benzeri borçlar)

Tier 3: En az 2 yıl vadeli, teminatsız, tamamı ödenmiş sermaye benzeri borçlar

İndirimler: Şerefîyeler ve bankanın aynı ülkedeki mali kurumlara ve diğer bankalara yaptığı katılımlardan konsolide edilmeyen kısımlardır.

Basel II Uzlaşısı Türkiye'de 2008 tarihinde yürürlüğe girmiştir. 2009 yılına gelindiğinde ise ölçümlerin geliştirilmesine yönelik çalışmalara başlanmıştır. Ancak Basel II Uzlaşısına hemen geçilmemiştir. 2007'de Basel I Uzlaşısı ve Basel II Uzlaşısı paralel hale getirilmiş ve uygulamaya konulmuştur. Basel II Uzlaşısı bankaların yanı sıra reel piyasayı da büyük oranda etkileyen bir uzlaşısı olarak nitelendirilmektedir. Bu bağlamda söz konusu yol haritası yalnızca BDDK'yı etkileyen bir konu değil, KOBİ'leri de etkileyen bir konudur. Bu nedenle bu yol haritası bütün ekonomiye etki etmektedir. 2012 yılından itibaren kredi riski ölçümü hususunda standart yaklaşımın kullanılmaya başlamasıyla birlikte Türkiye'de Basel II Uzlaşısı tam manasıyla uygulanmaya başlanmıştır. Basel II Uzlaşısında söz edilen 3 Yapısal Blok uygulama alanlarına göre Türkiye'de de yerleşmiştir. Basel II uygulama süreci kapsamında ele alınması gereken en önemli unsurlardan biri de Basel II'nin temel bileşenleridir.¹⁶¹

¹⁶¹ YÜKSEL, a.g.m. s.5.

Tablo 8: Basel II'nin Temel Bileşenleri

1. Yapısal Blok	2. Yapısal Blok	3. Yapısal Blok
Asgari Sermaye Yükümlülüğü	Kamu Denetimi	Piyasa Disiplini

Kaynak: Ali Erdoğan, “Basel Kriterlerinin Bankacılık Sektörüne Etkisi Ve Türkiye’de Bankacılık Sektörünün Basel Kriterlerine Uyum Süreci”, **Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 16 Sayı 1 (141-182), Haziran (2014) s. 151.

Birinci yapısal blok, çeşitli kredi riski hesaplama yöntemleri, risk azaltma teknikleri ve seküritleşme riskine değinilen bileşendir. Bu blokta görülen en önemli gelişme, operasyonel risk kapsamında ilk defa sermaye yükümlülüğünün hesaplanması olmuştur. Aşağıda, Basel II kapsamında risk ölçüm yöntemleri tablo halinde gösterilmektedir.

Tablo 9: Basel II'ye Göre Risk Ölçüm Yöntemleri

Gelişmişlik Seviyesi	Kredi Riski	Piyasa Riski	Operasyonel Risk
Basit	Basitleştirilmiş Standart Yaklaşım		Temel Gösterge Yaklaşımı
Orta	Standart Yaklaşım	Standart Yaklaşım	Alternatif Standart Yaklaşım ve Standart Yaklaşım
İleri		Riske Maruz Değer Yaklaşımı	İleri Ölçüm Yaklaşımları

Kaynak: Ayhan ALTINTAŞ, **Kredi Kayıplarının Makroekonomik Değişkenlere Dayalı Olarak Tahmini ve Stres Testleri**, İstanbul: TBB, 2012, s. 79.

Basel II'ye göre varlıkların risk gruplarına göre risk ağırlıkları aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 10: Basel II’de Varlıkların Risk Gruplarına Göre Risk Ağırlıkları

Standard & Poor’s	Moody’s	Fitch	Hazine-MB	Banka Opsiyon 1	Banka Opsiyon 2	Banka Opsiyon 2 (Kısa-vade)	Şirketler
AAA	Aaa	AAA	0%	20%	20%	20%	20%
AA+	Aa1	AA+					
AA	Aa2	AA					
AA-	Aa3	AA-					
A+	A1	A+	20%	50%	50%	20%	50%
A	A2	A					
A-	A3	A-					
BBB+	Baa1	BBB+	50%	100%	50%	20%	100%
BBB	Baa2	BBB					
BBB-	Baa3	BBB-					
BB+	Ba1	BB+	100%	100%	100%	50%	150%
BB	Ba2	BB					
BB-	Ba3	BB-					
B+	B1	B+					
B	B2	B	150%	150%	150%	150%	150%
B-	B3	B-					
CCC+	Caa1	CCC+					
CCC	Caa2	CCC					
CCC-	Caa3	CCC-					
CC	Ca	CC					
C	C	C					
D		D					
Derecelendirilmemiş			100%	100%	20%	20%	100%

Kaynak: Aykut Cenan, Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, Ekonomik Sorunlar Dergisi sayı:30, Ağustos 2008 Basel II Standartları, s.6.

Görüldüğü üzere bankalara açılan krediler, üç seçenekten birine göre ağırlıklandırılmaktadır. İkinci yapısal blokta, otoritenin banka üstündeki denetim ve gücünün genişletilmesi ve böylelikle etkili iletişimin sağlanması ele alınmaktadır. Otoriteye bu kapsamda verilen iki yetki “hedef rasyo belirleme” ve “erken eylem kapsamında müdahale”dir. Üçüncü yapısal blok, birinci ve ikinci yapısal blokta yer verilen asgari sermaye yükümlülükleri ile denetim otoritelerinin yetkilerinin tamamlanmasını amaçlamaktadır. Burada bankalar finansal durumlarını detaylı biçimde sunarak kamuoyunu bilgilendirmekle yükümlüdürler. Şeffaflık unsurunun piyasa disiplini kadar önem taşıdığı vurgulanmaktadır.¹⁶²

Basel I Kriterleri yapılan eleştiriler sonucu birtakım düzenlemelerle geliştirildiyse de uygulamada ortaya çıkan ikilikler neticesinde Basel II Kriterleri’nin taslağı 1999’da hazırlanmış ve 2004’ten itibaren bu kriterler birçok ülkede uygulamaya konulmuştur. Yasal olarak belirlenen öz kaynak gereksinimlerinin risk bazında eşleştirilmesi ve risk ölçümünün yönetsel açıdan değerlendirilmesine yönelik çok sayıda kapsamlı düzenleme içeren Basel II Kriterleri ile birlikte finansal sistemde denetim kolaylaşmış, birçok güvenlik açığı giderilmiş ve yüksek düzeyde karmaşıklığa sahip uluslararası bankalar mercek altına alınmıştır. Basel I Kriterleri’ne kıyasla oldukça kapsamlı bir düzenleyici olarak ön plana çıkan Basel II Kriterleri riskin etkin biçimde yönetilmesi, piyasada belirli bir disiplin anlayışının geliştirilmesi, sermaye yeterliliğine ilişkin ölçümlerde etkinliğin artırılması, dayanıklı ve işlevsel bir sistemin inşa edilmesi biçiminde yapılan düzenlemelerle istikrarlı bir finans sistemi yaratmayı amaçlamaktadır.¹⁶³

Basel Kriterleri, küresel ölçekte faaliyet gösteren bankalar için karşı karşıya kalınan sorunları çözmeye yönelik belirli yöntemler sunmakla kalmamış bu yöntemlerin rekabete dayalı piyasa koşullarını aksatmayacak biçimde uygulanmasını da sağlamıştır. Ne var ki bu standartların hazırlanması sürecinde ve standartlar üzerinde farklı zamanlarda yapılan düzeltmelerde gelişmekte olan ülkelerin finansal yapıları ve sorunları

¹⁶² Selami ER, **Devletin Bankacılık Sektöründe Düzenleyici ve Denetleyici Rolü: Türkiye Çalışması**, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, 2009, s. 187.

¹⁶³ BDDK, **10 Soruda Yeni Basel Sermaye Uzlaşısı**, 2005, s.s.1-2.

dikkate alınmamıştır. Bu yüzden gelişmekte olan ülkeler uluslararası düzeyde sermaye talep edebilme amacıyla Basel Standartları kapsamında finansal sistemlerini diğerk ülkelerle uyumlu hale getirmeyi ve karşılaştırılabilir kılmayı amaçlamaktadırlar. Kredi riski, bankacılık sektöründe en çok karşılaşılan risk türü olmakla birlikte kullandırılan kredilerin kısmen ya da tamamen geri dönmeme riskini göstermektedir. Bir banka kullandırdığı kredinin ya ana parasını ya faizini ya da ikisini birden geri alamayabilir. Kredi riski, kullandırılan kredilerden beklenen geri dönüşlerin en uygun şartlarda maksimizasyonunu ifade etmektedir.¹⁶⁴

Kredi riskiyle i içe geçen ve çoğu kez farklı risk türlerine de sirayet eden operasyonel risk, ihmal edildiği gerekçesiyle Basel II standartlarının eleştirilmesine neden olmuştur. Basel II Standartları'nda ise oldukça fazla önem atfedilen bir risk türü olarak ön plana çıkmaktadır. Bu kapsamda ödenmeyen kredilerin hangi koşullarda operasyonel risk hangi koşullarda kredi riski olarak değerlendirileceği açıkça belirlenmiştir. Düzenlemelere aykırı olarak onay verilen bir krediden dönüş alınamaması durumunda karşı karşıya kalınan risk kredi riski değil, operasyonel risktir.¹⁶⁵

Gelişmekte olan ülkeler kredi riskinin hesaplanmasında Basel II Kriterleri'nin belirlediği belli başlı ölçütlere göre hareket etmektedir. Bankacılık sektöründe risk her zaman belli başlı yönetsel süreçleri etkileyen ve geleceğe yönelik politikaları şekillendiren bir unsur olarak ele alınmaktadır. Riskten kaçınmak herhangi bir banka için söz konusu olamayacağına göre riskin yönetilmesi ve sermayeye endeksli biçimde üstlenilmesi temel bir gereklilik olarak ön plana çıkmaktadır. Risk ve getiri ilişkisinde beklenmedik zararların öz sermayeden karşılanabilmesi, büyüme ve sürekliliğin sağlanması için yabancı kaynaklara yönelmeyi engellemektedir. Böylece bankacılığın kısa bir tanımı da olan "riski yönetme faaliyeti", güven kurumu olan bankalar tarafından hayata geçirilebilmektedir. Bankaların kendi bünyelerinde kuracakları derecelendirme sistemlerinin kredi riski değerlendirmelerinde başarılı sonuçlar vereceği varsayımına dayanan içsel derecelendirme yaklaşımları Basel II dokümanında işleyiş biçimi itibarıyla

¹⁶⁴ Fatma Tuğba AVCIBAşI, "Basel II'nin Türk Bankacılık Sistemi zerine Etkileri", (**Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008), s. 20.

¹⁶⁵ Mehmet Ali CANDOĞAN ve Mikail ALTAN, "Basel Kriterleri erevesinde Operasyonel Risk lm Yöntemlerinin Karşılaştırılması", **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Sayı 31, 2014, s. 268.

ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Bu bağlamda yalnızca kredi riskinin ölçülmesine dayalı anlayışa kredi riskinin yönetilmesini sağlayacak uygulamalar da dahil edilmiştir. Böylece kredi riski yönetiminde önemli bir aşama kaydedilmiştir. İçsel derecelendirme yaklaşımları esasen beklenen kayıp ile beklenmeyen kayıp parametrelerinin ölçülmesine dayanmaktadır. Beklenmeyen Kayıp için sermaye ayrılmakta iken, beklenen kayıplar için gelirden karşılık ayrılmaktadır.¹⁶⁶

Tablo 11: IRB Yönteminde Bir Bankanın Tüketici Kredileri Portföyü ve Hesaplamaları

Müşteri	Risk Kategorisi	Temerrüt Olasılığı (%)	Riske Maruz Değer (bin TL)	Gerçekleşen Temerrüt Halinde Kayıp (%)	Beklenen Temerrüt Halinde Kayıp (%)
M1	1	0,01	161,444	+	11
M2	5	0,26	375,795	+	33
M3	8	9,70	615,868	45	+
M4	2	0,10	494,981	23	23
...	...	...	...	+	55
...	...	...	...	11	15
...	...	...	...	+	+
M55276	9	25,70	20,149	34	78
M55277	10	100,00	6,350	+	100
M55278	2	0,09	35,264	+	+
Ort.		1,81	7.500.000	32	45

Kaynak: Arda TEKİRDAĞ, “Türkiye’de Bireysel Kredi Artışı ve Risk Analizi”, **Uzmanlık Tezi**, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, 2009.

İçsel derecelendirme yaklaşımında kredi riskine esas tutar aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$\sum_{i=1}^n (EAD \cdot K \cdot \text{Sermaye Yeterliliği Çarpanı})$$

EAD = Temerrüt Halinde Risk, K = Sermaye Yükümlülük Oranı

$$\text{Sermaye Yeterliliği Çarpanı} = \frac{100}{(SYO \cdot 100)} = \frac{100}{8} = 12.5$$

¹⁶⁶ Ebru TUNCER, “Basel II Gerekliklerinden Bir Diğeri: İçsel Sermaye Değerlendirme Süreci Oluşturma Zorunluluğu”, **Bankacılar Dergisi**, Sayı 60, 2007, ss. 52-53.

Risk yönetiminin amacı, bankanın risk almasını önlemek değildir. Tam tersine bankacılık risk alma işi olduğundan, risk almaktan kaçarak piyasada var olmak bir banka için söz konusu olamaz. Bu yüzden risk bir banka için yönetilmesi zorunlu bir faktördür. Bankacılıkta risk yönetiminin iki temel hedefi vardır. Bankanın finansal performansını iyileştirmek ve bankanın karşılanması ve kabulü mümkün olmayan ölçüde büyük zararlarla karşılaşmasını önlemek. Basel II’de risk yönetimi için, bankanın faaliyet ve hacmi ile uyumlu olması şartı sıklıkla vurgulanmıştır.

3.2.3. Basel III

3.2.3.1. Basel III’e Uyum Süreci

2008 finansal krizi gelişmiş ülkelerde başlayarak kısa sürede gelişmekte olan ülkeleri de etkisi altına almıştır. Gelişmekte olan ülkelerde finansal kriz, borsada yaşanan değer kayıpları ve ülke para birimlerinin değerini yitirmesi ile kendini göstermiştir. Akabinde ticari bonolarda risk primleri artmış ve bu ülkelere yabancı sermaye akımları ile banka borçlanmaları büyük oranda azalmıştır. Küresel piyasalarda meydana gelen sarsıntının finansal sisteme olan güveni ortadan kaldırmasını engellemek amacıyla ABD ve Avrupa’da merkez bankaları trilyon dolarları ulaşan kurtarma paketleri açıklamıştır. Bu doğrultuda finansal sistemin işleyişini zorlaştıran bazı alanlarda çeşitli araçlar vasıtasıyla küresel ölçekte önlem alınması söz konusu olmuştur. Bu müdahaleler banka bilançolarını aktif ve pasif ayrımı gözetmeksizin desteklemiş ve finansal araçların yeniden yapılandırılması olanaklı hale gelmiştir.¹⁶⁷

¹⁶⁷ Sudi APAK, Mikail EROL ve Muhsin ASLAN, “Basel III Uzlaşısı ve Kredi Kullanımına Etkileri”, **Journal of Emerging Economies and Policy**, Cilt 1, 2016, s. 23.

Tablo 12: Ülkelerin Aldıkları Önlem Kategorileri

Para Politikası	Faiz oranı değişiklikleri
Araçları	Zorunlu karşılık oranlarında değişiklik, döviz kuru müdahalesi
Finansal Sisteme	Mevduat garantisinin artırılması
İlişkin Kriz Önlem	Bankaların yeniden sermayelendirilmesi
Araçları	Likidite enjeksiyonu
	Banka kredi/borçlarına devlet garantisi verilmesi
	Kamulaştırma/fona devir
	Ticari tahvillerin alınması için fon ayrılması
	İpotekli konut kredisi tahvillerinin alınması, açığa satışın yasaklanması
	Toksik varlıkların alınması
Uluslararası	Swap kanalı
Kuruluşlar	IMF
Diğer	İstihdam, altyapı yatırımlarının artırılması, KOBİ'lere ve düşük gelir gruplarındaki hanehalklarına yapılan yardımlar

Kaynak: Pelin ATAMAN ERDÖNMEZ, “Küresel Kriz ve Ülkeler Tarafından Alınan Önlemler Kronolojisi”, **TBB Bankacılar Dergisi**, Sayı 68, 2009, s. 89.

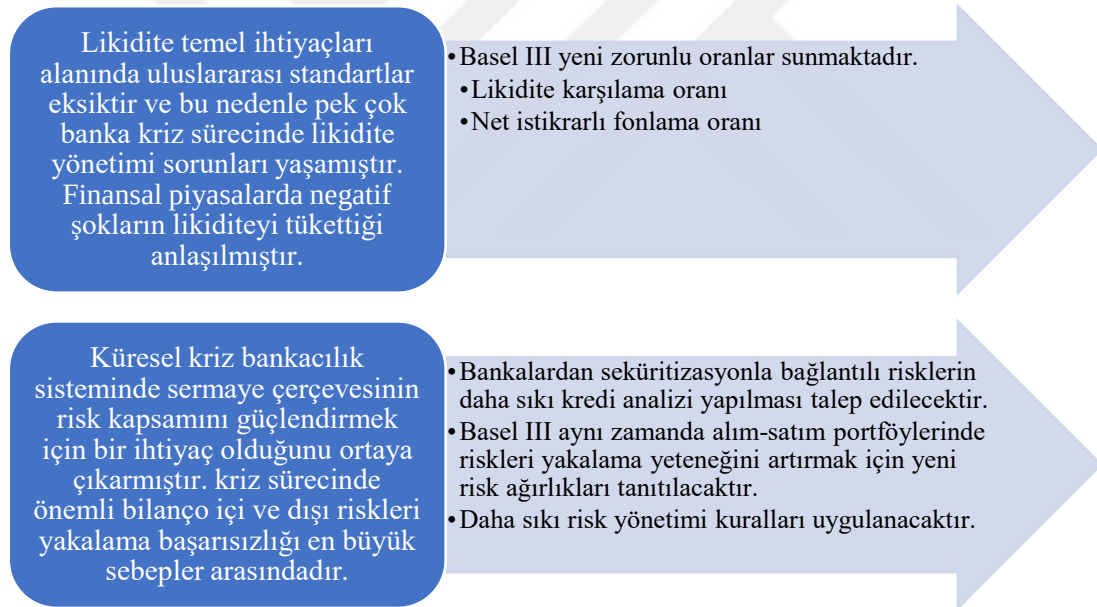
2008 finansal krizi doğrudan doğruya bankacılık sektörüyle ilişkilendirilmiş ve o zamana dek kapsamlı düzenlemelere sahip olmayan yatırım bankacılığı gibi alanlarda yapılandırma çabaları hayata geçirilmiştir. Krizin etkilerini ve ortaya çıkardığı aksaklıkları gidermek için Basel III olarak adlandırılan değişiklikler gündeme gelmiştir. Basel III belirlenmiş amaçların uygulanmasını kolaylaştırmak ve Basel II’de öngörülen uluslararası finans sisteminin ülkeler arası entegrasyonunu sağlamak üzere bir dizi gereklilikten bahsetmektedir.¹⁶⁸

- Bankacılık sisteminde finansal ve ekonomik şoklar karşısında çıkış noktası önemsenmeksizin daha dayanıklı bir yapı inşa etmek,

¹⁶⁸ Ömer Faruk DEMİRKOL ve Emel ABA, “Basel Iı Sermaye Yeterliliği Uzlaşısı Süreci İçinde Gelen Ek Düzenlemeler Seti: Basel III Kriterleri” **Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi**, 2012, Cilt: 5, Sayı: 2, s.262.

- Kurumsal yönetim ve risk yönetimi uygulamalarını geliştirmek,
- Bankalarda şeffaflığı ve kamusal bilgilendirme mekanizmalarını artırmak,
- Bireysel açıdan bankaların dayanıklılığını mikro düzeyde gerçekleştirilen düzenlemelerle artırmak,
- Finans sisteminin şoklar karşısında direncini makro düzeyde gerçekleştirilen düzenlemelerle artırmak.

Basel III sermaye gereklilikleri üzerine odaklanmıştır. Bu kapsamda sermaye düzeyini ve kalitesini artırmayı öte yandan sistematik risk ve likidite riskini azaltmayı amaçlamıştır. Aşağıda, Basel III'e uyum süreci kapsamında mevcut problemler ve Basel III çerçevesindeki çözüm önerileri gösterilmektedir.



Şekil 5: Basel III Sürecinde Mevcut Sorunlara Çözümler

Kaynak: Rozi MİZRAHİ ve İltan KANDEMİR, “Türk Bankacılık Sektörünün Basel III Kriterleri Perspektifinde Değerlendirilmesi”, **MUFİDER**, Cilt 1, Sayı 2, 2018, ss. 148

Basel III, Basel II'nin eksiklerinin kapatılması amacıyla ortaya konulmuştur ve beraberinde getirdiği en önemli yenilikler sermaye düzenlemeleri, kaldıraç oranları ve zorunlu likidite oranlarıdır. Basel III, 12 Eylül 2010'da kabul edilmiş ve 2013'te hayata geçirilmeye başlanmıştır. Uyum süreciyle beraber kaynağı fark etmeksizin finansal ve ekonomik şoklara karşı bankacılık sistemini daha dayanıklı hale getirmek, kurumsal

yönetişim ve risk yönetimini geliştirmek, bankalarda şeffaflığı ve kamuoyuna bilgi sağlama becerisini artırmak, mikro düzenlemelerle bireysel olarak bankaların dayanıklılığını artırmak ve makro düzenlemelerle finansal sistemin şoklara karşı direncini yükseltmek amaçlanmıştır. Basel III'e uyum sürecinin net biçimde anlaşılması amacıyla aşağıda Basel III Uygulama Takvimi sunulmaktadır.



Tablo 13: Basel III Uygulama Takvimi

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	1 Ocak itibariyle
Kaldıraç oranı	Denetimin izlenmesi		1 Ocak 2013-1 Ocak 2017 arası paralel çalışma, 1 Ocak 2015'te açıklamanın başlaması					1. yapısal blokla yer değiştirme	
Minimum çekirdek sermaye oranı			%3,5	%4	%4,5	%4,5	%4,5	%4,5	%4,5
Sermaye koruma tamponu						%0,625	%1,25	%1,875	%2,5
Minimum çekirdek sermaye + Sermaye koruma tamponu			%3,5	%4	%4,5	%5,125	%5,75	%6,375	%7
CET1 kesintisinin aşamalı olarak kullanılması DTAs, MSR's ve finans için limitini aşan tutarlar da dahil				%20	%40	%60	%80	%100	%100
Minimum 1. Kuşak sermaye			%4,5	%5,5	%6	%6	%6	%6	%6
Minimum toplam sermaye			%8	%8	%8	%8	%8	%8	%8
Minimum toplam sermaye + koruma tamponu			%8	%8	%8	%8,625	%9,25	%9,875	%10,5
1. kuşak çekirdek sermaye veya 2. Kuşak çekirdek sermaye olarak nitelendirilmeyen sermaye araçları			2013'te başlayıp 10 yılı aşkın sürede aşamalı olarak devreye girecek						
Likidite karşılama oranı	GDB					AST			
Net istikrarlı finansman oranı		GDB						AST	

Kaynak: Eymen GÜREL, Esmâ Burcu BULGURCU ve Neslihan DEMİR, “Basel III Kriterleri”, **BSAD Bankacılık ve Sigortacılık Araştırmaları Dergisi**, Cilt 1, Sayı 3-4, 2012, s. 24.

3.2.3.2. Basel III Uygulama Süreci

Özellikle gelişmiş ülkelerin bankaları açısından Basel III'ün etkilerine ilişkin yapılan çalışmalar büyük önem taşımaktadır. Çünkü burada ilerleyen yıllarda bu bankaların ne kadarlık bir ekstra sermaye miktarına ihtiyaç duyacağı açık bir biçimde gösterilmektedir. Bunun yanında getirilecek olan likidite rasyoları ise küresel çerçevede spreadlar üzerinde etkili olacak, gelişmiş ülke bankalarının iş modellerinde köklü değişiklikler yaratacaktır. Bu şekilde de mevduat yeniden bankacılık faaliyetlerinin merkezine getirilecektir. Bilindiği gibi Basel III öncesinde küresel çapta yasal kısıtlar yalnızca sermaye ihtiyacına yönelikti. Ancak Basel III sonrasında ise bu kısıtlar likidite ile kaldırıp kısıtları şeklinde genişletilmiştir. Basel III Komitesinin çalışmaları finansal istikrar üzerinde son derece önemlidir. Bunun yanında aynı konu üzerinde Finansal İstikrar Kurulu tarafından düzenlenmiş olan konular da finansal sektör açısından büyük bir öneme sahiptir ve yakından takip edilmesi gerekmektedir.¹⁶⁹

Basel III'ün temel amacı ulusal düzeydeki krizlerin oluşmasını engellemektir. Bilindiği gibi dünyada bilgi teknolojileri oldukça gelişmiş bir seviyede bulunmaktadır. Bu sebeple de eğer ulusal çaptaki krizler önlenemezse, bu bilgi teknolojilerinin de etkisiyle büyüyecek ve küresel çapta krizlere sebebiyet verecektir. Ülkemizde bankalar 2001 krizinden sonra yeniden yapılanma sürecine girmiş ve 96 civarında olan sayıları 56'ya düşmüştür. Öte yandan bu bankaların önemli bir bölümünü özel bankalar oluşturmaktadır. Buradan da anlaşılabileceği üzere ülkemizde bankacılık sektörü Basel III kriterlerine uyum yaşamakta zorlanmayacaktır.¹⁷⁰

Kriz sürecinde ülkemiz bankalarının sermaye sıkıntısı çekmemesine ilişkin olarak alınmış en proaktif önlemlerden biri de 2006 yılında yüzde 8 olarak belirlenmiş olan sermaye yeterlilik oranına asgari düzeyde yüzde 12 hedef oran şeklinde belirlenmesidir. Gerçekten de ülkemiz kriz sürecinde OECD ülkelerinde bankacılık

¹⁶⁹ İhsan Uğur DELİKANLI, **Basel III: Uluslararası Bankacılık ve Finans Sisteminin Yeni Mimarisi ve Türk Bankalarına Etkileri**, 2010, https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/duyuru_basel_0001_54.pdf, (Erişim Tarihi: 12.08.2020).

¹⁷⁰ Hasan ÖZPEK, “Basel Uzlaşılarının Gelişim Sürecinin Finansal Krizler Paralelinde Değerlendirilmesi”, (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014), s. 194.

sektörü açısından kamunun sermaye desteğine gereksinim duymadığı tek ülke olmuştur. 2013 yılının Eylül ayında BDDK, Bankaların Özkaynaklarına İlişkin Yönetmelik ile Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik yayımlamıştır. Özkaynaklara İlişkin olarak hazırlanan yönetmelikte bankaların zararları telafi etme kapasitelerinin artırılmasına ilişkin hükümler getirilmiştir. Basel III uyum kriterleri çerçevesinde hazırlanan bu yönetmelikte özkaynaklar ana sermaye, ilave sermaye, katkı sermaye, çekirdek sermaye şeklinde sınıflandırmaya tabi tutulmuştur. Bu sınıflandırmalara uyum kapsamında yapılan bazı değişiklikler ise Bankaların Sermaye Yeterliliklerinin Ölçülmesi ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik üzerinde yapılmıştır. Basel III ile birlikte getirilmiş olan özkaynaklara ilişkin kriterlerin yanında bankalara ilave çekirdek sermaye bulundurmaları da beklenmektedir. Bunun sebebi bankaların 2 farklı sermaye tamponı oluşturmalarıdır. Buradaki sermaye koruma tamponu, ekonomik ve mali göstergelerin bozulması durumunda karşılaşılabilecek kayıplardan ötürü özkaynakların sermaye yeterliliğine ilişkin düzenlemeler çerçevesinde yetersiz kalmasının önüne geçmek için bulundurulması gerekli olan özkaynaktır.¹⁷¹

Riski yüksek kredi gruplarında riski düşük kamu borçlanma araçlarına kayış endişesi ise Basel III sonrası oluşabilecek başka bir problemi ifade etmektedir. Bu durum karşısında gerek özel sektör kredi borçlanma maliyetleri yükselmekte, gerekse de devletlerin riski artmaktadır. Minimum özsermaye ile yüksek karlılığı amaçlayan firmaların, bu amaçlarını gerçeğe dökebilmek için yüksek riskli kredi, küçük ve orta ölçekli kredi gruplarından vazgeçerek kredi riski açısından daha düşük grupta olan kredi ve yatırım araçlarını tercih etmesi gerekmektedir. Bunun ise kredi faiz oranlarını arttıracığı ve maliyetleri de yükselteceği bilinmektedir. Bu durum neticesinde ise kredi maliyetlerinden dolayı işletmelerin üretim maliyetleri artacak ve dünya üretimi daralacaktır. Yani Basel III'ün devreye girmesiyle birlikte ekonomide canlanmanın duraksaması, enflasyonun yükselmesi ve hatta resesyonun oluşması olasılığı mevcuttur.

¹⁷¹ BDDK, 2013 Yıllık Faaliyet Raporu, Ankara: Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı, s. 54.

Bu bağlamda Basel III'ün ne şekilde ve ne zaman devreye gireceğiyle birlikte finansal piyasaların da buna hazırlıklı olup olmadığı son derece önemli bir konudur.¹⁷²

Özkaynaklara Etkisi: Basel II'de mevcut özkaynakların kapsamı değişikliğe uğratılmıştır. Bu bağlamda üçüncü kuşak sermaye uygulamasının kaldırılmasıyla beraber katkı sermayenin ana sermayenin yüzde 100'ünü aşamayacağı hükmü de kaldırılmıştır. Çekirdek sermaye ana sermayenin içerisinde yer almakta ve zararları giderme potansiyeli de oldukça fazla olan sermaye türüdür. Çekirdek sermayeyi oluşturan değerler ise ödenmiş sermaye, dağıtılmamış karlar, kar ve zarar, diğer kapsamlı gelir tablosu kalemleri ile bu toplamdan düşülecek değerlerden meydana gelmektedir. 1 Ocak 2018 tarihinden itibaren çekirdek sermayede finansal kuruluşlara yapılan ve eşik değerinin üstünde yer alan yatırımlar, mortgage servis hizmetleri, ertelenmiş vergi aktifleri indirim kalemi olacak şekilde kullanılmıştır. Bu maksatla kademeli bir biçimde 2014 yılından itibaren bu ögelerin yüzde 20'si, 2015 yılında yüzde 40'ı, 2016 yılında yüzde 60'ı, 2017 yılında yüzde 80'i ve 2018 yılında ise yüzde 20'si çekirdek sermayeden indirilmiştir. Kalan kısımlar ise geçiş süreleri boyunca eski uygulamalara tabi olmuştur.¹⁷³ Aşağıda, Basel III ile beraber tanımı değişmiş olan sermayeye ilişkin özkaynak kalemleri sunulmaktadır.

¹⁷² Ali YILMAZ, "Sermaye Yeterlilik Oranlarının Kümeleme Analizi ve Basel III Kriterlerinin Türk Bankacılık Sektörü Sermaye Yeterlilik Üzerine Etkileri", (**Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013), s. 78.

¹⁷³ BDDK, **Sorularla Basel III**, BDDK Risk Yönetimi Dairesi, 2010a, s. 5.

Tablo 14: Basel III Çerçevesinde Özkaynak Kalemleri

Ana Sermaye	Üçüncü Kuşak Sermaye (Tier 3)
Çekirdek Ana Sermaye (Tier 1)	Kısa Vadeli Sermaye Benzeri Krediler
Ödenmiş Sermaye	Sermayeden İndirilen Değerler
Dağıtılmamış Karlar	Şerefiye
Yedek Akçeler	Maddi Olmayan Duran Varlıklar
Diğer	Ertelenmiş Vergi Aktifi
Melez Araçlar (hem borç hem özkaynak özelliği) Taşıyan araçlar	Peşin Ödenmiş Giderler
Katkı Sermaye (Tier 2)	Banka ve Finansal Kuruluşlara Yapılan Yatırımlar
Sermaye Benzeri Krediler	

Kaynak: İlhan ŞAHİN, “Küresel Finansal Kriz Esasında Geliştirilen Bankacılık Düzenlemelerinden Basel III Kriterlerinin Kapsamı ve Uygulama Süreci”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, 2013, s. 153.

Sermaye Yeterliliğine Etkisi: Yapılan yeni düzenlemeler için uzunca bir geçiş süreci öngörülmüştür. Bunun sebebi ise küresel ekonomiye olumsuzluk teşkil edecek etkileri minimuma indirmektir. Öte yandan 2019’dan itibaren de sermaye tanımı ve oranlarıyla alakalı değişikliklerin bütünüyle uygulanması planlanmıştır.¹⁷⁴

Öte yandan planlanan başka bir husus ise sermaye koruma tamponunun uygulanamamasının söz konusu olduğu zaman bankaların olağan bir biçimde faaliyetlerini sürdürmesi fakat bunun yanında bankaların kar dağıtımına değişen oranlarda kısıtlamalar getirilmesidir. Eğer bankalar tarafından sermaye koruma tamponu çerçevesinde tutulan sermaye otoritenin belirlediği standart oranından %2,5 düzeyinde daha düşük ise, bu iki oran arasındaki fark çerçevesinde değişen oranlar gözetilerek kısıtlamaların yapılması planlanmaktadır. Öte yandan anılan tamponun çekirdek sermaye ya da zararı giderme kapasitesi olan diğer sermaye bileşenlerinden ayrılması gerekli

¹⁷⁴ Ezgi KÜLAHİ, “Bankacılıkta Riskler ve Türk Bankacılık Sektörünün Basel Kriterlerine Uyum Süreci”, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013), s. 108.

olmaktadır. Hızlı kredi büyümesi ise ekonominin büyüme hızına bağlı olarak döngüsel sermayenin artırılıp azaltılmasıyla engellenmesi planlanmaktadır.

Tablo 15: Basel III Sermaye Yeterlilik Oranı Uzlaşısı

	Sermaye Gereksinimleri						
Risk ağırlıklı aktifler yüzdesi	Çekirdek Sermaye			Tier 1 (Min. Ana Sermaye Rasyosu)		Tier 2 (SYR)	
	Asgari	Sermaye Tamponu	Gerekli	Asgari	Gerekli	Asgari	Gerekli
Basel II	%2			%4		%8	
	Yeni tanımlamalar altında ortalama uluslararası bir banka için %1			Yeni tanımlamalar altında ortalama uluslararası bir banka için %2			
Basel III	%4,5	%2,5	%7	%6	%8,5	%8	%10,5

Kaynak: Aslı YÜKSEL MERMOD, Mustafa CERAN, “Basel III Doğrultusunda Bankacılık Riskleri ve Sermaye Yeterliliği; Türkiye Bankacılık Sektörü Üzerine Karşılaştırmalı Bir Analiz”, **Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi**, Cilt 2, Sayı 4, 2011, s. 36.

Aşağıda rasyoların hesaplanışına ilişkin formüller sunulmaktadır:

Tablo 16: Sermayeye İlişkin Oranlar (Basel III)

SYR	Min. Ana Sermaye	Çekirdek Ana Sermaye
$\frac{\text{Öz kaynaklar}}{\text{Risk Ağırlıklı Aktifler}}$	$\frac{\text{Ana Sermaye}}{\text{Risk Ağırlıklı Aktifler}}$	$\frac{\text{Çekirdek Ana Sermaye}}{\text{Risk Ağırlıklı Aktifler}}$

Kaynak: Merve GÖDEŞ, “Basel-III Kriterlerinin Katılım Bankacılığına Etkileri: Türkiye Örneği, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, 2016), s.52

Tablo 17: Basel III Uzlaşısı Sonrası Sermaye Rasyosu

Yıllar	Sermaye rasyosu oranları (%)
2011	16,7
2012	18,1
2013	15,3
2014	16,3
2015	15,6
2016	15,5
2017	16,8
2018	17,2
2019	17,7
2020	18,76

Kaynak: BDDK, **Türk Bankacılık Sektörü Temel Göstergeleri**, 2020, s. 21.

Likidite Oranına Etkisi: Basel III’de iki adet oran mevcuttur. Bunlar: Likidite karşılama oranı ve net istikrarlı fonlama oranı şeklindedir. Bankadaki likit varlıkların 1 ay içerisinde gerçekleşecek net nakit çıkışlarına bölünmesiyle likidite karşılama oranı hesaplanmaktadır. Bu oranının 1’in altında olması, likit varlıkların net nakit çıkışlarını karşılayamadığının bir göstergesi olacağı açıktır. Bu yüzden oranın 1’in altında olmaması gereklidir. Bir ay içerisinde bankaya giren nakit ile bankadan çıkan nakit arasındaki fark ise net nakit çıkışını ifade etmektedir.

$$\text{Likidite Karşılama Oranı} = \frac{\text{Likit Varlıklar Toplamı}}{\text{X süresince Net Nakit Çıkışları}} \geq 1$$

$$\text{Net İstikrarlı Fonlama Oranı} = \frac{\text{Mevcut İstikrarlı Fonlama Oranı}}{\text{İhtiyaç Duyulan İstikrarlı Fonlama Oranı}}$$

Basel III çerçevesinde 1 Ocak 2019’a kadar Likidite Karşılama Oranı tutturulmasına yönelik kademeli geçişe izin verilmiştir. Bu doğrultuda BIS’ e üye olan devletlerin 1 Ocak 2019’a kadar her yıl asgari 10’ar puan arttırmaları ve 1 Ocak 2015 tarihinden sonra asgari yüzde 60 olarak oranı sağlamaları biçiminde düzenleme öngörülmüştür.¹⁷⁵

Krizle beraber Basel Komitesi tarafından Likidite Karşılama Oranı ve Net İstikrarlı Fonlama Oranı olacak şekilde iki adet oran uygulamaya alınmıştır. Bu oranların uygulamaya alınmasının ana sebebi ise Komitenin krizle beraber likidite yönetimi hususunda yeterli sermaye tamponlarının eksik oluşunu tespit etmesidir. Bankanın likit varlıklarının 1 ay içerisindeki nakit çıkışlarına bölünmesi suretiyle Likidite Karşılama Oranı bulunmaktadır. Bu oranın yüzde 100 olarak gerçekleşmesi gerekmektedir. Net İstikrarlı Fonlama Oranının amacı ise bankanın pasif kalemlerini daha güçlü hale

¹⁷⁵ BDDK, **Yıllık Faaliyet Raporu**, Ankara: Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı, 2014, s. 42.

getirmekle birlikte, uzun vadeli kaynaklar ile aktiflerinin fonlamasını mümkün kılmaktır. Güvenilir bir fonlama yapısının meydana getirilmesi, buradaki amacı teşkil etmektedir.¹⁷⁶

Kaldıraç Oranına Etkisi: Ülkemizde 2013 yılında kaldıracı bağılı ilave zorunluluğu bilgilendirme amaçlı olarak ayrılmasına ilişkin uygulamanın devreye gireceği ifade edilmiştir. Bu uygulama ilk olarak 2013 yılının Eylül ayından başlayarak 2015 sonuna kadar aşamalı bir biçimde genişletilmiştir. Ülkemiz merkez bankasının kaldıraç hesaplaması ana sermaye pasif toplamının bilanço dışı kalemler toplamına bölünmesi suretiyle elde edilmektedir.¹⁷⁷

Buradaki kaldıraç oranı şeffaf, anlaşılması kolay ve risk bazlı değildir. Bu yüzden sermaye oranlarını destekleyici niteliktedir. Buradaki oran, ana sermayenin belirli dönüşüm oranları göz önünde bulundurularak bilanço harici aktifler ile kalemler toplamına bölünmesiyle elde edilmektedir. Öte yandan bu oran, 2017'nin ilk yarısına kadar devam etmiş olan paralel uygulama döneminde yüzde 3 oranı ile testi yapılmıştır. Son hali oluşturulmuş olan kaldıraç oranı 01/01/2018'den itibaren Birinci Yapısal Blok'a katılmıştır.¹⁷⁸

3.2.4. Basel I, II ve III Kriterlerinin Karşılaştırılması

Tablo 18' de, Basel I, II ve III'ün karşılaştırılması, tablo halinde sunulmaktadır.

¹⁷⁶ Afşin AKARAGİTMEZ, "Basel III Kriterlerinin KOBİ'ler Üzerindeki Etkileri: Osmaniye Örneği", (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014), s. 24.

¹⁷⁷ YILMAZ, a.g.e., ss. 73-74.

¹⁷⁸ BDDK, **Sorularla Basel III**, s. 7.

Tablo 18: Basel I, II ve III Karşılaştırması

	Basel I	Basel II	Basel III
Sermaye rasyoları ve hedefleri	Tier 1 ve Tier 2		1. Yeni sermaye tanımları 2. Yeni sermaye tamponu 3. Yeni kaldıraç rasyosu 4. Daha yüksek min. Rasyolar 5. Sistemik eklentiler
Ağırlıklandırılmış riskli varlıkların değerlendirme unsurları	1. Piyasa riski 2. Kredi riski	1. Operasyonel risk 2. Şeffaflık 3. İçsel sermaye yeterliliği değerlendirme süreci 4. Kredi riski	6. Karşı taraf riski
Likidite rasyoları			7. Strese tabi likidite rasyosu 8. Net düzenli fonlama rasyosu

Kaynak: PWC, *The New Basel III Framework – Navigating Changes in Bank Capital Management*, 2010, s. 15.

Basel I’de sermaye yeterlilik rasyosu hesaplanırken yalnızca kredi ve piyasa riskleri dikkate alınmaktadır. Buna karşın Basel II’de kredi riski daha geniş bir kapsamda ele alınmaktadır. Ayrıca Basel II’de operasyonel risk unsuru dikkate alınmakta ve sermaye yeterlilik rasyosu risk kapsamında daha duyarlı hale gelmektedir. Basel I’de yalnızca bir risk ölçüm modeli kullanılmış; Basel II’de ise her bir risk kategorisi için alternatif yöntemlerle beraber içsel risk ölçüm yönteminin kullanılması teşvik edilmiştir. Kredi riskine ilişkin katsayılar belirlenirken Basel I’de OECD üyesi olan ve olmayan ülkelerin ayırımına gidilmiştir. OECD üyesi ülkeler bu kapsamda çeşitli avantajlara sahiptir. Ancak Basel II’de kredi riskinin ölçülmesinde standart yaklaşım çerçevesinde kredi derecelendirme kuruluşlarının ülke ile kuruluşlar için verdiği dereceler kullanılmıştır. OECD üyesi olan ülkeler ile olmayan ülkeler ayırımı bulunmamaktadır. Yani, Basel II’de Kulüp Kuralı bulunmamaktadır ve dış derecelendirme kuruluşlarının notları esas alınmaktadır. Basel I’in odak noktası bankanın batması durumunda mevduat sahiplerinin karşılayabileceği maliyetleri en aza indirmek amacıyla asgari olarak tutulması gereken sermayedir. Basel II’de odak ise bankaların risk yönetimine daha çok önem vermesini sağlamak; risk değerlendirme tekniklerinin gelişmesinin önünü açmaktır.

IV. BÖLÜM

SERMAYE YETERLİLİĞİ ORANINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERE YÖNELİK EKONOMETRİK ANALİZ

4.1. Literatür Taraması

4.1.1. Türkiye’de Bankacılık Sektörü Finansal Risk Uygulaması İlişkin Seçilmiş Çalışmalar

Bu bölümde, 2011 sonrası dönemde Türkiye’de bankacılık sektöründe finansal riskleri ve yönetimi inceleyen ampirik çalışmalara ait literatür taraması yapılmaktadır. Literatürde genel olarak, değişkenlerin bankacılık risklerine etkisini içerecek şekilde genel bankacılık rasyoları ve sermaye yeterliliğinin arasındaki ilişkiler anlaşılmaya çalışılmış ve genellikle VAR modelleri kullanılmaktadır.

2012 yılında Çelik ve Akarım¹⁷⁹, ortaklaşa gerçekleştirdikleri çalışmada Türk bankacılık sektöründe likidite riski yönetimini etkileyen faktörleri test etmek amacı ile ilgili bir uygulama yapmışlardır. Bu uygulamada, 1998-2008 yılları arasında İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında işlem gören 9 bankayı incelemişlerdir. Uygulamada panel veri regresyon yöntemi kullanmışlardır. Uygulamanın sonunda riskli likit varlıklar ve öz sermaye karlılığı değişkenlerinin likidite riski ile negatif ilişkili olduğu sonucuna varmışlardır. Diğer değişkenlerden Dış finansman ve Aktif karlılığı’nın ise pozitif ilişkili olduğu sonucuna varmışlardır.

Doğru¹⁸⁰ tarafından 2013 yılında yapılan, 2000-2012 yıllarını kapsayan GARCH (Generalized Auto Regressive Conditional Heteroskedasticity) yöntemini kullandığı

¹⁷⁹ Sibel ÇELİK, Yasemin Deniz AKARIM, “Likidite Riski Yönetimi: Panel Veri Analizi ile İMKB Bankacılık Sektörü Üzerine Ampirik Bir Uygulama”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, sayı: 13(1), Haziran 2012, s. 1-17.

¹⁸⁰ Cengiz DOĞRU, “Sermaye Yeterliliği Düzenlemelerinin Finansal Krizlerin Önlenmesindeki Rolü Ve Gerekliliği”, (Yayınlanmamış Doktora Tezi , Kadir Has Üniversitesi Finans ve Bankacılık, 2013).

çalışmasında bir regresyon denklemi oluşturmuş ve sermaye yeterliliği düzenlemeleri ile finansal krizlerin derinliği arasında bağlantı olduğunu bulmuştur.

2018 yılında Özkan¹⁸¹ Çalışmanın Türk Bankacılık Sektöründe finansal kırılganlığı etkileyen faktörlerin belirlemek için dört ayrı model kurmuştur. Model 1 ve 2 de özel sermayeli mevduat bankaları, Model 3 ve 4'te yabancı sermayeli mevduat bankaları panel veri yöntemi ile analiz etmiştir. Analizinin sonucunda ise Model 1'de takipteki kredi oranı ile banka büyüklüğü ve aktif karlılık oranı değişkenleri arasında istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki tespit etmiştir. Model 2'de ise sermaye yeterlilik oranı ile banka büyüklüğü, finansal kaldıraç, nakit oran ve aktif kârlılık oranı ile istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönlü ilişki, öz sermaye karlılık oranı ile ise istatistiki olarak anlamlı fakat negatif yönlü bir ilişki olduğu saptamıştır. Model 3'te takipteki kredi oranı ile finansal kaldıraç, nakit oran, aktif karlılık oranı ve öz sermaye karlılık oranı arasında anlamlı ve negatif ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır. Model 4'te ise sermaye yeterlilik oranı ile finansal kaldıraç ve nakit oran arasında istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönlü, aktif karlılık oranı, öz sermaye karlılık oranı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit etmiştir.

Özel¹⁸² 2019 yılındaki çalışmasında, bir bankanın piyasa riski kapsamındaki faiz riskini RMD yöntemi ile hesaplamış olup, RMD yönteminin gerek hassas ölçümler gerçekleştirmesi gerekse portföye uygun model alternatiflerinin bulunması nedeniyle başarılı bir risk ölçüm yöntemi olduğunu tespit etmiştir.

2020 yılında Zencircioğlu¹⁸³ Çalışmasında VAR modeli ile IMF'nin Finansal İstikrar Endeksi çekirdek setini (sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, kazanç ve karlılık, likidite ve piyasa riskine karşı duyarlılık) çalışmaya almış ve 19 ülkeye ait 2010-2018 yılları arası verileri kullanmıştır. Analizinin sonucunda, Hazine Eurodollar Marjı'den

¹⁸¹ Gönül ÖZKAN, "Finansal Kırılganlığı Etkileyen Faktörler: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Uygulama" (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler, 2018),

¹⁸² Aslıhan ÖZEL, "Bankacılıkta Piyasa Riski Yönetimi Ve Faiz Riskinin Rmd Ölçümü Üzerine Bir Uygulama" (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi: Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık, 2019).

¹⁸³ Birsen ZENCİRCİOĞLU, "Risk Algısı Göstergeleri İle Bankacılık Sağlamlık Endeksi Arasındaki İlişki: Yükselen Piyasa Ekonomileri Üzerine Bir Araştırma" (Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2020).

Bankacılık Sağlamlık Endeksi'ye doğru tek yönü bir nedensellik ilişkisi bulurken; Chicago Opsiyon Borsası Kurulu Oynaklık Endeksi (Korku Endeksi) Chicago Opsiyon Borsası Kurulu Oynaklık Endeksi (Korku Endeksi) ve Bankacılık Sağlamlık Endeksi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulmuştur. Bankacılık Sağlamlık Endeksi ve Kredi Temerrüt Swapı (CDS) arasında ise iki yönde de nedensellik ilişkisi bulamamıştır.

4.1.2. Dünya'da Bankacılık Sektörü Finansal Risk Uygulaması İlişkin Seçilmiş Çalışmalar

Türkiye'de olduğu gibi Dünya'da da bankacılık risk yönetimi işleyişi genellikle VAR metodu kullanılarak ampirik olarak araştırılmıştır.

2019 yılında Çalışma Ajayı ve diğerleri¹⁸⁴ Nijerya'da 2017 yılı için uluslararası işletme lisansına sahip Mevduat Bankalarına kasıtlı olarak odaklanarak Sermaye Yeterlilik Oranının (CAR) Nijerya'daki mevduat bankalarının Kârlılığı üzerindeki etkisini incelemişlerdir ve Sermaye Yeterliliğinin Sağlanması ve Sermaye Yeterliliğinin Sürdürülmesi, Nijerya'daki mevduat bankalarının gelişmiş operasyonel verimliliği için önemli olduğu sonucuna varmışlardır.

2020 yılında Eze¹⁸⁵ özellikle düşük sermaye ve likidite oranları olan bankaların kredi faaliyetinin küresel mali krizi olumsuz etkilediğini savunmuştur ve çalışmasında Nijerya'da yükselen enflasyon ve döviz kıtlığı yaşandığı için enflasyonun etkilerinden dolayı asgari sermayeyi daha da artırılması gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

¹⁸⁴ AJAYİ, Samuel Olatayo, AJAYİ, Henry Folusho ENİMOLA, Dare Joseph ve ORUGUN, Fausat Ibidunni "Effect of Capital Adequacy Ratio (CAR) on Profitability of Deposit Money Banks (DMB's): A Study of DMB's with International Operating License in Nigeria" **Research Journal of Finance and Accounting** , Vol.10, No.10, 2019, ISSN 2222-1697 (Paper) ISSN 2222-2847 (Online).

¹⁸⁵ Gbalam Peter EZE , "Basel Requirements On Capital Sufficiency And Bank Performance – A Study Of Nigerian Banks" **Journal of Accounting Information and Innovation** Vol.6, No.1, January-2020.

4.2. Ekonometrik Yöntem

[2010.01-2020.11] dönemi aylık veriler için, Türk bankacılık sektörü mevduat-kamu, mevduat-özel, kalkınma ve yatırım ile katılım banka grupları olmak üzere temel 4 grup üzerinden sermaye riskini etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik panel eşbütünleşme analizi uygulanacaktır. İlk aşamada homojenlik testi ve yatay kesit bağımsızlığı test edilmiştir. Daha sonra birinci nesil ve ikinci nesil durağanlık testleri uygulanmıştır. Birinci nesil birim kök testlerinden Im vd. (2003), Maddala ve Wu (1999) ve Choi (2001) testleri ve ikinci nesil panel birim kök testi olan CADF birim kök testi ile incelenmiştir. Diğer aşamada, Westerlund ve Edgerton (2007) tarafından geliştirilen LM Bootstrap panel eşbütünleşme testinden faydalanılmıştır. Uzun dönem eşbütünleşme katsayı tahminleri Tam Değiştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (Fully Modified Ordinary Least Square: FMOLS) ile gerçekleştirilmiştir. Kısa dönem ilişki katsayılarının Hata Düzeltme Modeli yardımıyla belirlenmiş ve son aşamada Dumitrescu ve Hurlin (2012) Nedensellik analizi uygulanmıştır.

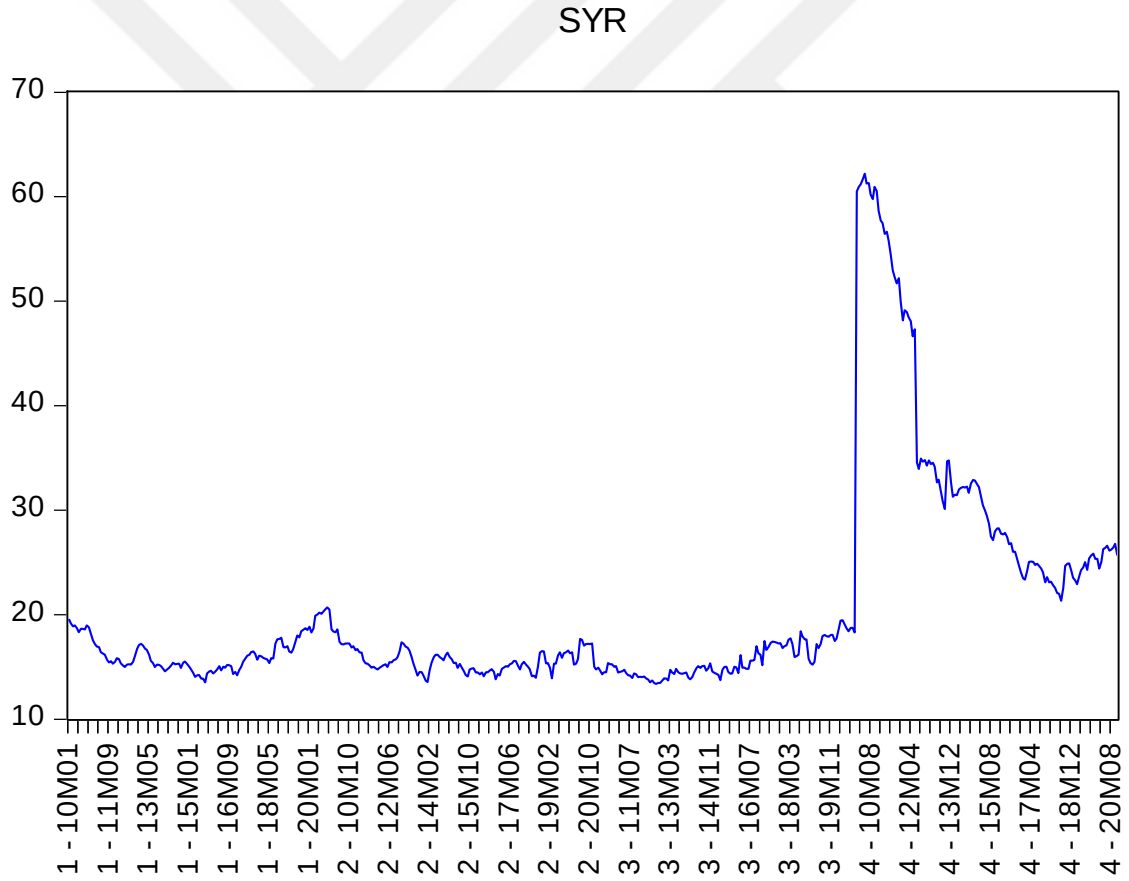
4.3. Değişkenlerin Tanıtımı

Çalışmada, Türk bankacılık sektörü mevduat-kamu, mevduat-özel, kalkınma ve yatırım ile katılım banka grupları için, sermaye yeterliliği oranını etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik uzun ve kısa dönemli ilişkiler ile nedensellik analizi ele alınacaktır. Veriler Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu-BDDK (www.bddk.org.tr) sitesinden elde edilmiştir. Analiz periyodu küresel finansal kriz etkilerini dışarıda bırakmak amacıyla [2010.01-2020.11] olarak aylık bazda ele alınmıştır. Literatür incelenerek etkileyici değişkenler belirlenmiştir. Fakat, çoklu doğrusal bağlantı (ÇDB) nedeniyle, yüksek korelasyon oluşturan veriler dışarıda bırakılmıştır. ÇDB sorunu yaratmayan değişkenlerden bağımsız değişkenler seçilmiştir. Analizler Gauss kodları ve Eviews 10.0 sürümü yardımıyla elde edilmiştir. Modelde yer alan değişkenler Tablo 19’da verilmiştir.

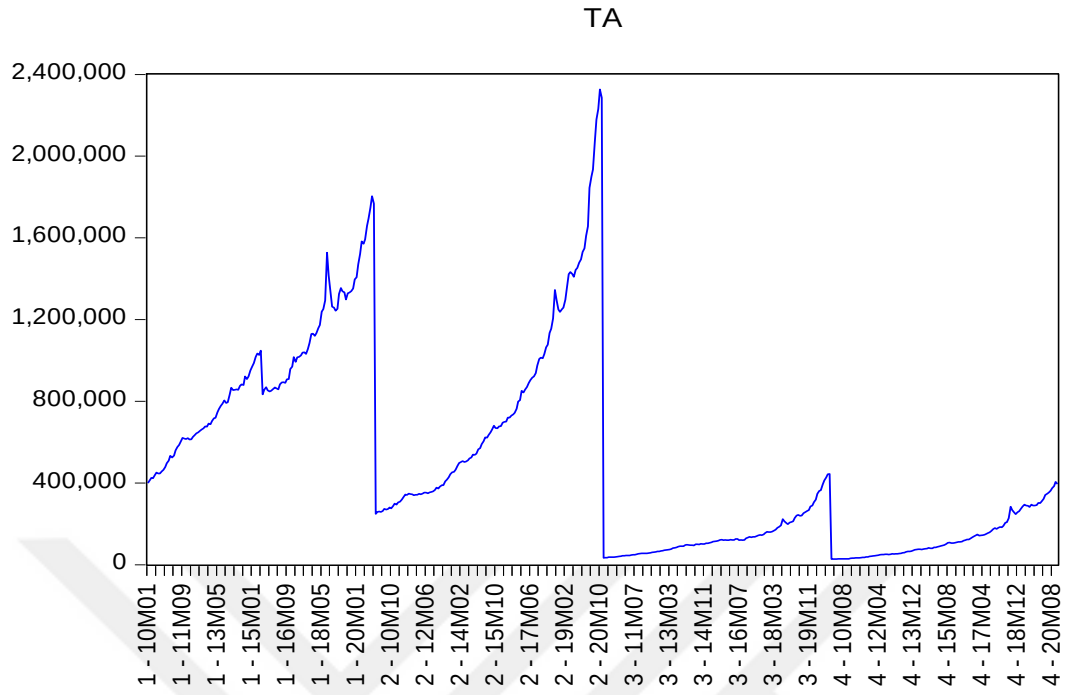
Tablo 19: Analizde Kullanılan Değişkenlerin Tanıtımı

Değişken	Gösterimi	Tanımı
Sermaye Yeterliliği Rasyosu (%)	SYR	Bağımlı Değişken
Toplam Aktifler (milyon TL)	TA	Bağımsız değişken
Likidite Yeterlilik Oranı (%)	LYO	Bağımsız değişken
Piyasa Riskine Esas Tutar (milyon TL)	PR	Bağımsız değişken
Takipteki Alacaklar (Brüt) / Toplam Nakdi Krediler (%)	TA_TK	Bağımsız değişken
Yasal Özkaynak / Risk Ağırlıklı Kalemler Toplamı (%)	YÖ_RSK	Bağımsız değişken

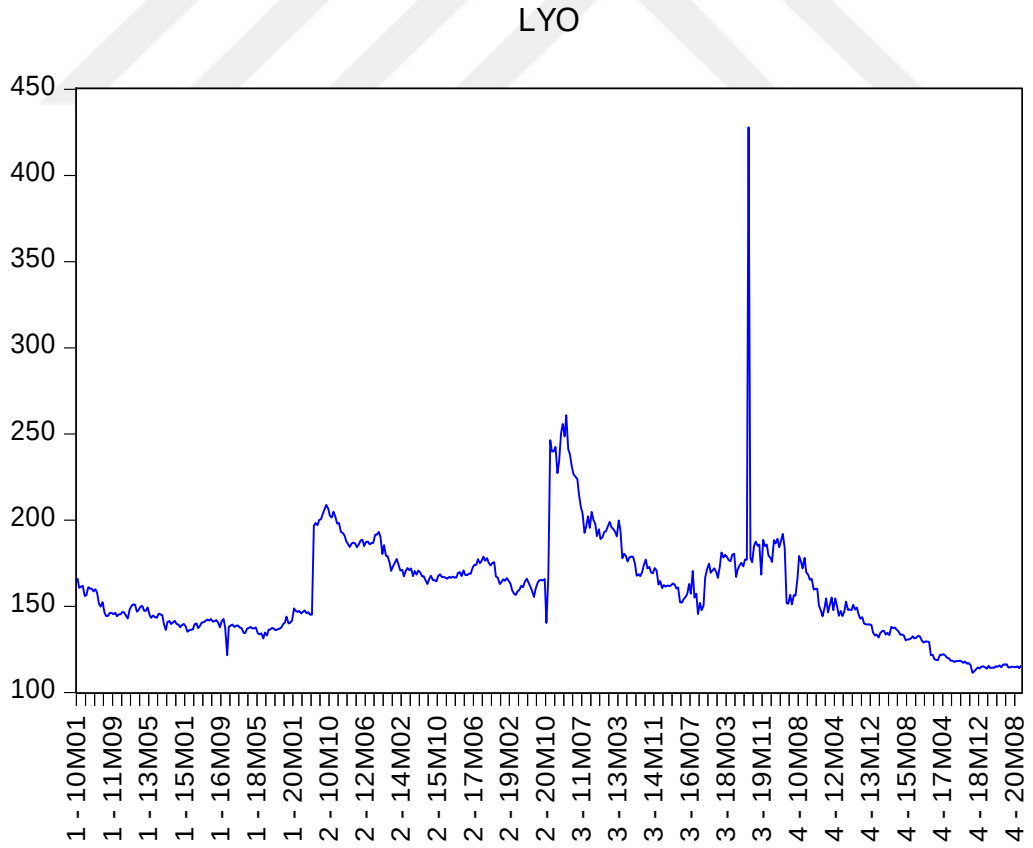
Değişkenler için zaman içindeki seyrine yönelik grafikler aşağıdaki gibidir:



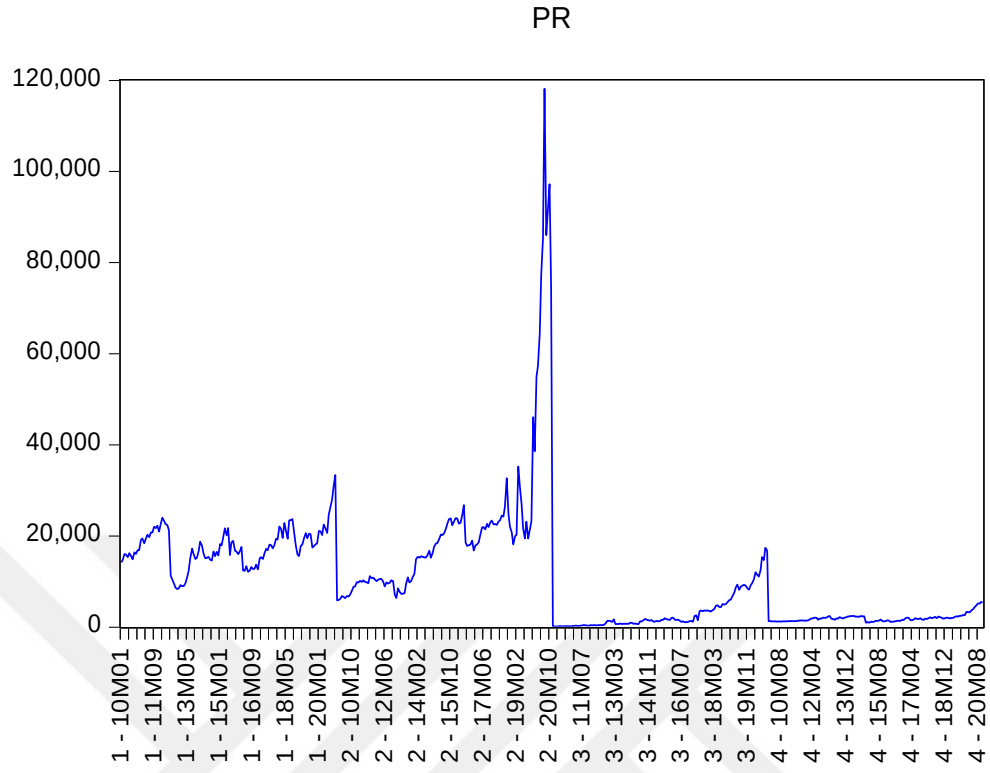
Grafik 1: Bankaların Sermaye Yeterlilik Rasyoları (2011.01- 2020.11)



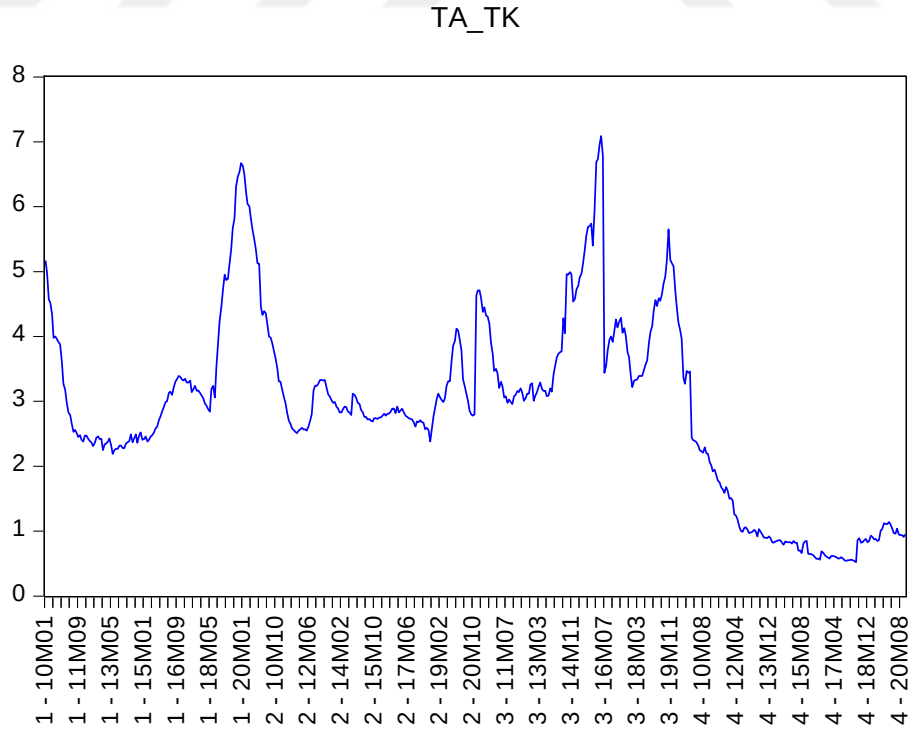
Grafik 2: Bankaların Toplam Aktifleri (2011.01- 2020.11)



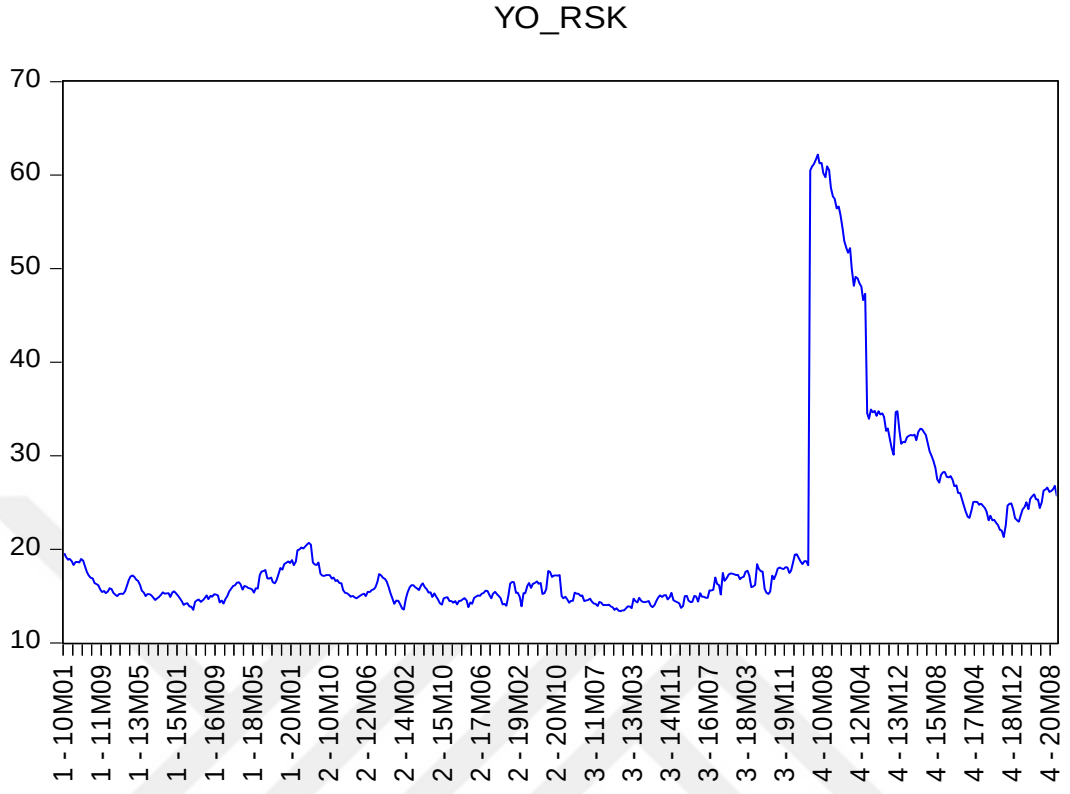
Grafik 3: Bankaların Likidite Yeterlilik Oranı (2011.01- 2020.11)



Grafik 4: Bankaların Piyasa Riskine Esas Tutarı(2011.01- 2020.11)



Grafik 5: Bankaların Takipteki Alacaklarının Toplam Kredilerine Oranı (2011.01- 2020.11)



Grafik 6: Bankaların Yasal Özkaynaklarının Risk Ağırlıklı Varlıklara Oranı (2011.01- 2020.11)

Tablo 20: Değişkenlere Yönelik Tanımsal İstatistik Bilgiler

Değişkenler	Banka grubu	N	Ortalama	St sapma
SYR	Mevduat-Özel	131	16.367	1.724
	Mevduat-Kamu	131	15.614	1.107
	Katılım	131	15.595	1.598
	Kalkınma Ve Yatırım	131	34.126	12.437
TA	Mevduat-Özel	131	940421.34	337165.94
	Mevduat-Kamu	131	785219.50	509044.21
	Katılım	131	136592.14	94695.25
	Kalkınma Ve Yatırım	131	134115.37	104144.56
LYO	Mevduat-Özel	131	143.234	7.246
	Mevduat-Kamu	131	175.426	13.353
	Katılım	131	186.457	32.679
	Kalkınma Ve Yatırım	131	133.977	17.244
PR	Mevduat-Özel	131	17644.90	4344.32
	Mevduat-Kamu	131	21531.53	19228.81
	Katılım	131	3085.42	3859.26
	Kalkınma Ve Yatırım	131	1975.04	866.366
TA_TK	Mevduat-Özel	131	3.409	1.244
	Mevduat-Kamu	131	3.026	.4530
	Katılım	131	4.072	.9428
	Kalkınma Ve Yatırım	131	1.058	.5058
YÖ_RSK	Mevduat-Özel	131	16.367	1.724
	Mevduat-Kamu	131	15.612	1.107
	Katılım	131	15.585	1.604
	Kalkınma Ve Yatırım	131	34.124	12.439

Seriler üzerinde uygulamalı çalışmalar yapmadan önce mutlaka serinin hangi bileşenin etkisi altında olduğu tespit edilmeli ve gerekli düzeltmelerden sonra analiz aşamasına geçilmelidir. Zaman serileri kullanımı ile yapılan ekonometrik çalışmalarda serilerin durağan olup olmadıklarının belirlenmesi oldukça önemlidir. Durağanlık etkin ve tutarlı tahminler için gerekli bir koşuldur.

4.4. Analiz Sonuçları ve Yorumlanması

4.4.1. Panel Veride Homojenliğin Test Edilmesi

Paneli oluşturan yatay kesitlere ait eş bütünleşme denklemlerindeki eğim katsayılarının homojen olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ilk çalışmalar 1970 yılında Swamy¹⁸⁶ tarafından başlamıştır. Daha sonra 2008 yılında Pesaran ve Yamagata¹⁸⁷, Swamy testini geliştirmiştir.

$$X_{it} = \alpha + \beta_i MM_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

şeklindeki genel bir panel eş bütünleşme denkleminde β_i eğim katsayılarının yatay kesitler arasında farklı olup olmadığı test edilmektedir. Burada da N ve T büyüklükleri hangi testin seçileceği açısından önemlidir. Çalışmada $N > T$ olduğu için uygun homojenlik testi Swamy testi olmuştur. Testin hipotezleri;

H_0 : Eğim katsayıları homojendir

H_1 : Eğim katsayıları homojen değildir

Denklem (2), önce panel en küçük kukla ile daha sonra ağırlıklandırılmış sabit etkiler modeli ile tahmin edilerek gerekli test istatistikleri oluşturulmaktadır. Hipotezleri test edebilmek için iki farklı test istatistiği geliştirilmiştir;¹⁸⁸

$$\text{Büyük örneklem için: } LM_{adj} = \left(\frac{2}{N(N-1)} \right)^{1/2} \quad (2)$$

¹⁸⁶ SWAMY, P.A.V.B, “Efficient Inference in a Random Coefficient Regression Model”, **Econometrica**. Vol. 38, No. 2, 1970, ss. 311-323.

¹⁸⁷ PESARAN, M. Hashem ve Takashi YAMAGATA, “Testing slope homogeneity in large panels”, **Journal of Econometrics**, Vol.142, No.1, 2008, ss. 50-93.

¹⁸⁸ PESARAN, M. Hashem ve Takashi YAMAGATA, “Testing slope homogeneity in large panels”, **Journal of Econometrics**, Vol.142, No.1, 2008, ss. 50-93.

$$\text{Küçük örneklem için: } \hat{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} \tilde{S} - k}{v(T, k)} \right) \square N(0,1) \quad (3)$$

Bu denklemlerde;

$N \rightarrow$ yatay kesit sayısını,

$S \rightarrow$ Swamy test istatistiğini,

$k \rightarrow$ Açıklayıcı değişken sayısını,

$v(T, k) \rightarrow$ standart hatayı göstermektedir.

Gerçekleştirilen testin sonucunda elde edilen olasılık değerlerinin 0.05’den büyük olması durumunda H_0 hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde kabul edilmekte ve eşbütünleşme katsayılarının homojen olduğuna karar verilmektedir. Çalışma ile ilgili olarak homojenlik testi yapılmış ve sonuçları Tablo 21’de sunulmuştur.

Tablo 21: Pasaran ve Yamagata (2008) Homojenlik Testi Sonuçları

Homojenlik testi (H_0: Eğim katsayıları homojendir)		
Test	Test istatistiği	p-değeri
Delta_tilde	9.588	0.000
Delta_tilde_adj	10.259	0.000

Tablo 21’de hesaplanan testlerin olasılık değerleri 0.05’ten küçük olduğu için H_0 reddedilmiştir ve eğim katsayılarının homojen olmadığına karar verilmiştir. Analizde

elde edilen heterojenlik varsayımına dayanan birinci nesil Im, Pesaran ve Shin (2003)¹⁸⁹, Maddala ve Wu (1999)¹⁹⁰ ve Choi (2001)¹⁹¹ testi kullanılacaktır.

4.4.2. Birinci Nesil Durağanlık Testleri

Tablo 22’de 1. nesil birim kök testlerinin birimsel sabitli ve trendli olarak panel verisine uygulanması sonucu oluşan düzey ve 1. farklardaki t-istatistiği ve olasılık değerleri ayrı ayrı verilmiştir.

Tablo 22: Birinci Nesil Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler		Im vd. (2003)	Maddala ve Wu (1999)	Choi (2001)
SYR	Düzy	-1.126(0.148)	9.521 (0.174)	-0.725(0.227)
	∇	-6.558(0.001)*	34.90(0.000)*	-6.984(0.000)*
TA	Düzy	-0.975(0.192)	8.297(0.218)	-1.055(0.281)
	∇	-7.254(0.002)*	39.554(0.012)*	-9.711(0.000)*
LYO	Düzy	-1.288(0.155)	7.562 (0.197)	-0.743(0.175)
	∇	-9.953(0.001)*	45.062(0.000)*	-7.660(0.000)*
PR	Düzy	0.889(0.184)	10.905(0.215)	-0.863(0.261)
	∇	-8.570(0.000)*	41.375(0.000)*	-8.042(0.000)*
TA_TK	Düzy	-0.923(0.197)	11.907(0.183)	-1.049(0.158)
	∇	-8.864(0.001)*	39.206(0.000)*	-6.372(0.000)*
YÖ_RSK	Düzy	-1.033 (0.105)	12.891(0.135)	-1.066(0.163)
	∇	-9.665 (0.000)*	42.176(0.000)*	-9.682(0.000)*

Not: ∇ gösterimi birinci mertebe farkı, * gösterimi ise, durağanlık durumunu göstermektedir. Testlerin deterministik spesifikasyonu sabit ve trendi içermektedir. Olasılık değerleri parantez içerisinde belirtilmektedir. %5 düzeyinde anlamlılık için sınamalar yapılmıştır. Testlerin sıfır hipotezi birim kök vardır şeklindedir. Optimal gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriteri kullanılarak belirlenmiştir.

¹⁸⁹ IM, Kyung So, M. Hashem PESARAN ve Yongcheol SHİN. "Testing for unit roots in heterogeneous panels". Journal of Econometrics. Vol. 115 No.1, 2003, ss.53-74.

¹⁹⁰ MADDALA, G.S. ve SHAOWEN Wu, "A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test". Oxford Bulletin of Economics and Statistics. Vol.61, No.1, 1999, ss. 631-652.

¹⁹¹ CHOI, In. "Unit root tests for panel data". Journal of International Money and Finance. Vol.20, No.2, 2001, ss. 249-272.

Tablo 22’de görüldüğü üzere, tüm değişkenler seviye değerlerinde birim köke sahip olmasına karşın ilk fark serileri birim kök içermemektedir. Bu nedenle tüm değişkenlerin I (1) oldukları diğer bir ifade ile 1. mertebe fark için durağan oldukları görülmektedir.

Tablo 22’de sonuçları verilen testler birinci nesil testler olarak adlandırılmaktadır. Birinci nesil birim kök testleri, paneli oluşturan yatay kesit birimlerinin bağımsız olduğu ve paneli oluşturan birimlerden birine gelen şoktan, tüm yatay kesit birimlerinin aynı düzeyde etkilendikleri varsayımına dayanmaktadır. Gerçekte gerçekleşen durumlara baktığımızda paneli oluşturan yatay kesit birimlerinden birine gelen bir şok diğer birimleri farklı düzeyde etkilemesi daha muhtemeldir. Birinci nesil testlerde karşılaşılan bu eksikliği gidermek için yatay kesit birimleri arasındaki bağımlılığı göz önünde bulundurarak durağanlığı analiz eden ikinci nesil birim kök testleri geliştirilmiştir.

4.4.3. Yatay Kesit Bağımlılığının Testi

Birinci nesil birim kök testleri, paneli oluşturan yatay kesit birimlerinin her birinin bağımsız olduğunu ve paneli oluşturan birimlerden birine gelen şokun tüm yatay kesit birimlerini aynı düzeyde etkilendiği varsayımına dayanmaktadır. Ekonomik birimlerin birbirleri ile ilişkili olduğu savı, paneli oluşturan yatay kesit birimlerinden birine gelen bir şoktan birimlerin farklı düzeyde etkilenmesi daha gerçekçi bir yaklaşım olmaktadır. Bu eksikliği gidermek için, yatay kesit birimleri arasındaki yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulundurarak birim kök analizi yapan ikinci nesil birim kök testleri geliştirilmiştir.

Birim kökün varlığını test etmek için panel veri analizleri kullanıldığında, yatay kesit bağımlılığının test edilmesi gerekmektedir. Panel veri setinde yatay kesit bağımlılığının (cross-section dependence) varlığının reddedilmesi durumunda 1. nesil birim kök testleri kullanılabilir. Diğer tarafta, panel veri setinde yatay kesit bağımlılığı mevcut ise 2. nesil birim kök testlerini kullanmak daha tutarlı, etkin ve güçlü tahminleme yapılmasını sağlamaktadır.

Yatay kesit bağımlılığının varlığı panel veri setinin yapısına göre değişiklik göstermektedir. Panel verinin zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük olması durumunda Breusch-Pagan (1980) Lagrange Multiplier (LM) testiyle; her ikisinin de büyük olması durumunda Pesaran (2004) Cross-Section Dependence (CD) testiyle araştırılabilmektedir. Ancak bu test, grup ortalamasının sıfır, bireysel ortalamaların ise sıfırdan farklı olduğu durumlarda sapmalı olmaktadır. Pesaran vd.¹⁹² 2008 yılında yaptıkları çalışmada bu sapmayı, test istatistiğine varyansı ve ortalamayı da ekleyerek düzeltmiştir. Pesaran vd.'lerinin geliştirdiği bu yeni testin ismi sapması düzeltilmiş LM testi (*LMadj*) olarak ifade edilmektedir. LM test istatistiği ilk haliyle aşağıdaki gibidir:¹⁹³

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (p_{ij}^2) X^2 \frac{N(N-1)}{2} \quad (4)$$

Bu istatistik daha sonra Pesaran (2008) tarafından yapılan bir düzenleme ile şöyle olmuştur:

$$LM_{adj} = \left(\frac{2}{N(N-1)} \right)^{\frac{1}{2}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \left[p_{ij}^2 \left(\frac{T - K - 1}{v_{Tij}} \right) \right] N(0,1) \quad (5)$$

Burada $\widehat{\mu}_{Ti}$ ortalamayı, V_{Tij} varyansı temsil etmektedir. Buradan elde edilecek

olan test istatistiği asimtotik olarak standart normal dağılım göstermektedir. Testin hipotezleri:

H0: Yatay kesit bağımlılığı yoktur

H1: Yatay kesit bağımlılığı vardır

¹⁹² PASERAN, M. Hashem, Aman Ullah ve Takashi Yamagata, “A bias-adjusted LM test of error cross-section independence” *Econometrics Journal*, V.11, 2008, ss. 105-127.

¹⁹³ BREUSCH, T.S. ve A.R. Pagan, “The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics”, *The Review of Economic Studies*, Vol. 47, No. 1, 1980, ss. 239-253.

Test sonucunda elde edilecek olasılık değerin 0.05'ten küçük olması durumunda H_0 hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Böylece de panel veriyi oluşturan birimler arasında yatay kesit bağımlılığının olduğuna karar verilmektedir.¹⁹⁴

Yatay kesit bağımlılığının varlığının test edilmesi;

- zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük olduğunda ($T > N$); Berusch Pagan (1980) CD_{LM1} testi ile,
- zaman boyutu yatay kesit boyutuna eşit olduğunda ($T = N$); Pesaran (2004) CD_{LM2} testi ile,
- zaman boyutu yatay kesit boyutundan küçük olduğunda ($T < N$); Pesaran (2004) CD_{LM} testi ile yapılmaktadır.

Bu çalışmada 4 banka grubu ($N=4$) ve 131 ay ($T=131$) olduğundan $T > N$ durumu vardır ve Berusch Pagan (1980) CD_{LM1} testi kullanılmıştır. Tablo 23'de yatay kesit bağımlılığı test sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 23: Berusch Pagan (1980) CD_{LM1} Test Sonuçları

Değişkenler		Berusch Pagan (1980) CD_{LM1} Test
SYR	t istatistiği	8.451
	P	0.001*
TA	t istatistiği	8.624
	P	0.000*
LYO	t istatistiği	8.059
	P	0.019*
PR	t istatistiği	9.291
	P	0.000*
TA_TK	t istatistiği	10.325
	P	0.002*
YÖ_RSK	t istatistiği	7.603
	P	0.000*

*işareti değişkenin 0.05 anlamlılık düzeyinde anlamlılığını göstermektedir.

¹⁹⁴ PASERAN, M. Hashem, Aman Ullah ve Takashi Yamagata, "A bias-adjusted LM test of error cross-section independence" Econometrics Journal, V.11, 2008, ss. 105-127.

Tablo 23'deki sonuçlara göre; olasılık değerleri 0.05'ten küçük olduğu için, serilerde ve denklemde yatay kesit bağımlılığının var olduğu görülmektedir. Bu durumda da paneli oluşturan banka grupları arasında yatay kesit bağımlılığı vardır. Diğer bir ifade ile, bir gruba gelen şok, diğerler banka gruplarını da etkilemektedir.

4.4.4. İkinci Nesil Birim Kök Test Sonuçları

Bu çalışmada paneli oluşturan banka grupları arasında yatay kesit bağımlılığı tespit edildiği için, serilerin durağanlığı, ikinci kuşak birim kök testlerinden CADF ile test edilmiştir. CADF testinde, hata teriminin tüm seriler için ortak olarak ya da her seri için özel olarak iki bölümden kaynaklandığı varsayılmaktadır. Bu model içinde ise yatay kesit bağımlılığının, gözlemlenemeyen ortak öğelerin varlığından kaynaklandığı varsayılmaktadır. Testin hipotezleri şu şekildedir;

H_0 : Birim kök var

H_1 : Birim kök yok

Bu teste önce her bir ülke için CADF istatistikleri hesaplanmaktadır. Hesaplanan bu değerler, Pesaran tarafından 2006 yılında geliştirilen Monte Carlo simülasyonu¹⁹⁵ ile hesaplanan tablo değerleriyle karşılaştırılır. Hesaplanan CADF istatistiği, tablo kritik değerinden küçük olduğunda, H_0 reddedilmektedir. Yani, birim kök olmadığına ve şokların geçici olduğuna karar verilmektedir. Diğer bir ifade ile CADF kritik tablo değeri, CADF istatistiği değerinden büyükse boş hipotez reddedilir ve sadece o ülkenin serisinin durağan olduğu sonucuna ulaşılır.

Panelin genelinde birim kökün varlığına karar verebilmek amacıyla; her bir ülke için bulunan CADF istatistiklerinin aritmetik ortalaması alınarak, CIPS istatistiği hesaplanmaktadır. Hesaplanan CIPS istatistiği, Pesaran'ın 2007'deki çalışmasında var olan tablo değerleriyle karşılaştırılmaktadır.¹⁹⁶ Hesaplanan CIPS değeri, tablo kritik değerinden küçük olduğunda, H_0 reddedilmektedir. Bu durumda, paneli oluşturan ülkeler

¹⁹⁵ PESARAN, M. Hashem, "Estimation and Inference in LARge Heterogenous Panels with a Multifactor Error Structure", *Econometrica*, Vol.74, No.4, 2006, ss 967 – 1012.

¹⁹⁶ PESARAN, M. Hashem, "A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence", *Journal of Applied Econometrics*, Vol.22, 2007, ss. 265-312.

için, ilgili veride birim kök olmadığına ve şokların geçici olduğuna karar verilmektedir. CIPS istatistikleri hesaplanmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 6’da verilmiştir.

CADF test istatistiği aşağıdaki şekilde tahmin edilir:

$$Y_{it} = (1-\phi_i) \mu_i + \phi_i y_{it-1} + \mu_{it} \quad i=1,2,\dots,N \text{ ve } t=1,2,\dots,T \quad (6)$$

$$\mu_{it} = y_i f_i + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

Burada, f_i her ülkenin gözlemlenemeyen ortak etkilerini (common effect), ε_{it} bireysel-spesifik hatayı gösterir. Denklem (6), (7) ve birim kök hipotezleri şu şekilde yazılabilir:

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \beta_i y_{it-1} + y_i f_i + \varepsilon_{it} \quad i = 1,2,\dots,N \text{ ve } t = 1,2,\dots,T \quad (8)$$

Ayrıca her bir yatay kesite (ülkelere) ait birim kök test istatistiklerinin ortalaması alınarak panelin geneli için birim kök test istatistiği olan CIPS (Cross-Sectionally Augmented IPS) elde edilebilir (Paseran 2006). 197 CIPS istatistiği şu şekilde ifade

$$CIPS = N^{-1} \sum_{i=1}^n CADF_i \quad (9)$$

edilebilir:

Tablo 24: CIPS Test Sonuçları

Değişkenler	CIPS istatistiği
SYR	-6.802*
TA	-7.133*
LYO	-5.732*
PR	-5.697*
TA_TK	-6.381*
YÖ_RSK	-5.559*

* Birinci mertbe fark için durağan seri, Not: CIPS için Pesaran (2007) sf 281 Tablo IIc’de %5 anlamlılık düzeyindeki kritik değer = -2.913’dür. Gecikme sayısı, Schwarz Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir. Trend+sabit modeli çalışılmıştır.

¹⁹⁷ PESARAN, M. Hashem, “Estimation and Inference in Large Heterogenous Panels with a Multifactor Error Structure”, Econometrica, Vol.74, No.4, 2006, ss. 967-1012.

Hesaplanan CIPS istatistiği, tablo kritik değerinden büyük olduğu için, H_0 kabul edilmiş ve paneli oluşturan serilerde birinci mertebe fark alındığında birim kök olmadığına karar verilmiştir. Bu durumda, seriler düzey değerlerinde durağan değildir, birinci mertebe fark alındığında durağandır. Seriler düzey değerlerinde durağan olmadığı için eşbütünleşme analizi birinci mertebe farkları ile gerçekleştirilecektir.

4.4.5. Westerlund & Edgerton (2007) LM Bootstrap Panel Eşbütünleşme Testi

Panel veri analizlerinde eşbütünleşme teknikleri, zaman serisi (T) ve yatay kesit (N) boyutunda değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını test etmek için kullanılır. Bu çalışmada değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin belirlenmesi amacıyla Westerlund & Edgerton (2007) tarafından geliştirilen LM bootstrap panel eşbütünleşme testinden faydalanılmıştır. Bu çalışmada değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin belirlenmesi amacıyla Westerlund ve Edgerton (2007) tarafından geliştirilen LM bootstrap panel eşbütünleşme testinden faydalanılmıştır. Bu eşbütünleşme testi McCoskey ve Kao (1998) tarafından ileri sürülen Langrage testi çarpanına dayanmaktadır. Bu eşbütünleşme testinde yatay kesit birimleri arasındaki bağımlılık dikkate alınmaktadır. Ayrıca Westerlund ve Edgerton (2007) eşbütünleşme testinin küçük örneklemelerde iyi sonuçlar verdiği gözlemlenmiştir. Bu testte H_0 hipotezinin kabul edilmesi tüm kesitler için eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu göstermektedir. Bu hipotezlerin sınanması için Westerlund ve Edgerton (2007) LM istatistiği, (10) no.lu eşitlikte olduğu gibi hesaplanmaktadır.

$$y_{it} = \alpha_i + x'_{it}\beta_i + z_{it} \text{ şeklindeki denklemden } z_{it} = u_{it} + \sum_{j=1}^t \eta_{ij} \text{ eşitliğinde } \eta_{ij}$$

ortalaması sıfır, varyansı σ_i^2 olan bir hata terimidir. Testin hipotezleri :

$$H_0: \sigma_i^2 = 0 \text{ eşbütünleşme ilişkisi vardır}$$

$H_1: \sigma_i^2 > 0$ eşbütünleşme ilişkisi yoktur biçimindedir. Westerlung ve Edgerton (2007) bu hipotezleri sınamak için LM istatistiğini oluşturmuştur.

$$LM_N^+ = \frac{1}{NT^2} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{\omega}_i^{-2} S_{it}^2 \quad (10)$$

Burada $\omega_{it} = (u_{it}, \Delta x_{it}')'$ ve S_{it} FMOLS ile tahmin edilmiş modeldeki z_t hata terimlerinin kısmi toplamlarıdır. Bu yöntemde, LM test istatistiği ve olasılık değerleri bootstrap kullanılarak hesaplanmaktadır.

Tablo 25: Westerlund ve Edgerton (2007) LM Bootstrap Eşbütünleşme Sonuçları

LM_N^+	Sabit			Sabit+Trend		
	İstatistik	Asimptotik p-değeri	Bootstrap p-değeri	İstatistik	Asimptotik p-değeri	Bootstrap p-değeri
	0.941	0.172	0.452	1.284	0.166	0.491

Not: Bootstrap olasılık değerleri 10.000 tekrarlı dağılımdan elde edilmiştir. Asimptotik olasılık değerleri, standart normal dağılımdan elde edilmiştir. Gecikme değeri 2 alınmıştır.

Bootstrap olasılık değerleri 10.000 tekrarlı dağılımdan elde edilmiştir. Asimptotik olasılık değerleri, standart normal dağılımdan elde edilmiştir. Gecikme ve öncül seviyeleri 2 alınmıştır. Tablo 25'deki sonuçlar incelendiğinde ele alınan seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu ($p > 0.05$) görülmektedir. Bu durumda seriler uzun dönemde birlikte hareket etmektedir. Serilerin eşbütünleşik olduklarına karar verildikten sonra eşbütünleşme tahmincileri ile modeldeki katsayılar tahmin edilebilirler. Modelin uzun dönem katsayı tahminlerine geçilecektir.

4.4.6. Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayılarının FMOLS (Full Modified OLS) Tahmini

Bu çalışmada uzun dönem eşbütünleşme katsayıları FMOLS (Full Modified OLS) yöntemiyle incelenmiştir. Phillips ve Hansen (1990) göre, FMOLS yöntemi; değişkenlere ait denklemlerin hata terimleri arasındaki eş-anlı ilişkileri dikkate aldığından, ikinci derece sapmaları da gidermektedir. FMOLS tahmincisi, standart tahmincilerde meydana gelen diagnostik sorunları gidermektedir. Bu yöntem içsellik ve

otokorelasyon sorununu dikkate alarak OLS'nin geliştirilmesiyle elde edilmiştir. Ayrıca, OLS tahmincisinin eşbütünleşik denklemlerin optimal değerlerini hesaplamada ortaya çıkan yetersizliğini gidermek için FMOLS'de asimptotik sapmalı ve dışsallık varsayımı kullanılmıştır. Yatay kesit bağımsızlığını varsayan bu tahminci aynı zamanda heterojenitenin söz konusu olması durumunda paneli oluşturan her bir yatay kesit için ise farklı bir eşbütünleşme vektörünün tahminine izin vermektedir.

$$\text{Panel FMOLS tahmincisi } \hat{\beta}_{GFM}^* = N^{-1} \sum_{i=1}^N \beta_{FMI}^* \text{ şeklinde ifade edilmektedir ki,}$$

burada β_{FMI}^* her bir banka grubu için elde edilen katsayıyı göstermektedir.

FMOLS tahmini için, verilerin mevsimselliğinin giderilmesi amaçlı logaritması alınmış, trend etkilerinin giderilmesi için birinci mertebe farkı alınmıştır.

Tablo 26: Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayı Tahminleri

Banka Grupları	Katsayılar				
	FlogTA	FlogLYO	FlogPR	FlogTA_TK	FlogYÖ_RSK
Mevduat-Özel	0.236*	0.249*	-0.102*	-0.194*	0.225*
Mevduat-Kamu	0.218*	0.257*	-0.114*	-0.187*	0.219*
Kalkınma ve Yatırım	0.209*	0.240*	-0.092*	-0.131*	0.215*
Katılım	0.198*	0.266*	-0.084*	-0.172*	0.208*
PANEL	0.218*	0.251*	-0.098*	-0.175*	0.216*

*%5 önem düzeyinde, katsayının anlamlı olduğunu ifade etmektedir. (Analizdeki otokorelasyon ve değişen varyans problemleri Newey-West yöntemiyle giderilmiştir.)

TA değişkeni %1 arttığında SYR değişkeni:

Mevduat-özel için %23.6, mevduat kamu için %21.8, kalkınma ve yatırım için %20.9, katılım bankaları için %19.8 ve son olarak panel geneli için %21.8 istatistik anlamlı artış (pozitif yönlü ilişki) gösterecektir. Katsayı büyüklüklerine bakıldığında; TA

değişkeni mevduat-özel bankalarının SYR değerini daha yüksek düzeyde ve katılım bankalar grubunun SYR değerini ise, daha düşük düzeyde etkilemektedir.

LYO değişkeni %1 arttığında SYR değişkeni:

Mevduat-özel için %24.9, mevduat kamu için %25.7, kalkınma ve yatırım için %24.0, katılım bankaları için %26.6 ve son olarak panel geneli için %25.1 istatistik anlamlı artış (pozitif yönlü ilişki) gösterecektir. Katsayı büyüklüklerine bakıldığında; LYO değişkeni kalkınma ve yatırım bankalarının SYR değerini daha yüksek düzeyde ve kalkınma ve yatırım bankalar grubunun SYR değerini ise daha düşük düzeyde etkilemektedir.

PR değişkeni %1 arttığında SYR değişkeni:

Mevduat-özel için %10.2, mevduat kamu için %11.4, kalkınma ve yatırım için %9.2, katılım bankaları için %8.4 ve son olarak panel geneli için %9.8 istatistik anlamlı azalış (negatif yönlü ilişki) gösterecektir. Katsayı büyüklüklerine bakıldığında; PR değişkeni mevduat-kamu bankalarının SYR değerini yüksek düzeyde ve katılım bankaları grubunun SYR değerini ise daha düşük düzeyde azaltıcı yönde etkilemektedir.

TA_TK değişkeni %1 arttığında SYR değişkeni:

Mevduat-özel için %19.4, mevduat kamu için %18.7, kalkınma ve yatırım için %13.1, katılım bankaları için %17.2 ve son olarak panel geneli için %17.5 istatistik anlamlı azalış (negatif yönlü ilişki) gösterecektir. Katsayı büyüklüklerine bakıldığında; TA_TK değişkeni mevduat-özel bankalarının SYR değerini yüksek düzeyde ve kalkınma ve yatırım bankaları grubunun SYR değerini ise daha düşük düzeyde azaltıcı yönde etkilemektedir.

YÖ_RSK değişkeni %1 arttığında SYR değişkeni:

Mevduat-özel için %22.5, mevduat kamu için %21.9, kalkınma ve yatırım için %21.5, katılım bankaları için %20.8 ve son olarak panel geneli için %21.6 istatistik anlamlı artış (pozitif yönlü ilişki) gösterecektir. Katsayı büyüklüklerine bakıldığında;

YÖ_RSK değişkeni mevduat-özel bankalarının SYR değerini daha yüksek düzeyde ve katılım bankalar grubunun SYR değerini ise, daha düşük düzeyde etkilemektedir.

Panel geneli için değerlendirildiğinde; SYR üzerinde arttırıcı yönde etki sırası: LYO, TA ve YÖ_RSK değişkenleri iken, azaltıcı yönde etki sırası: TA_TK ve PR değişkenlerinden oluşmaktadır.

SYR oranını en çok etkileyen değişken LYO olmuş olup, LYO oranı ise en çok katılım bankalarında etki göstermişti. Bunun nedeni katılım bankalarının Kâr paylaşım sistemi prensibi ile çalışmalarıdır. Mevduat bankaları gibi faiz karşılığı mevduat toplayarak değil kara odaklı faaliyeti bulunmaktadır. Katılım bankacılığı sisteminin özelliği, müşterilerine güven sağlamak için sermaye yeterliliğine diğer banka türlerinden daha fazla önem vermektedir. Daha Likit bankaların SYR oranları daha yüksek çıkmaktadır çünkü sermayeye daha az ihtiyaç duyulacağından SYR' ye olumlu etkileri olmaktadır.

4.4.7. Kısa Dönem Analizi: Hata Düzeltme Modeli

Eşbütünleşik seriler arasında kısa dönemde meydana gelen nedensellik ilişkisinin belirlenmesinde hata düzeltme teriminden yararlanılarak bilgi elde edilmektedir. Kısaca, bağımsız değişkende meydana gelen dengesizliğin bir sonraki dönemde ne kadarının düzeltileceğini gösteren hata düzeltme modelidir. Kısa dönem analizinde, farkı alınmış serilerin gecikmelileri ve uzun dönem analizinden elde edilen hata terimi serisinin bir dönem gecikmeli değeri (Error Correction Term: ECT_{t-1}) kullanılmaktadır.

Tablo 27: Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli Katsayı Tahminleri

Bağımlı Değişken: $\Delta \log SYR$	Katsayı	St hata	t-İstatistiği	P
$\Delta \log TA$	0.202	0.034	5.941	0.000*
$\Delta \log LYO$	0.214	0.043	4.976	0.000*
$\Delta \log PR$	-0.075	0.013	-5.769	0.000*
$\Delta \log TA_TK$	-0.156	0.022	-7.090	0.000*
$\Delta \log YÖ_RSK$	0.198	0.031	6.387	0.000*
ΔECT_{t-1}	-0.382	0.055	-6.945	0.000*
Sabit	0.956	0.098	9.755	0.000*
$R^2=0.784$, $DW=2.15$, $J-B=0.267$, Harvey test(p)=0.138				

Not: * %5 anlam düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı, JB; Jarque-Bera normallik testi olasılık değerini ifade etmektedir. Tahminlerdeki otokorelasyon ve değişen varyans sorunları, Newey-West yöntemi ile giderilmeye çalışılmıştır.

Tablo 27’de hata düzeltme teriminin katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Yani; modellerin, hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır. Bu durumda uzun dönemde beraber seyreden seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmaların %38.2’si ortadan kalkmakta ve seriler tekrar uzun dönem denge değerine yakınsamaktadır. Yani; kısa dönemde ortaya çıkan sapmalar her yıl %38.2’lik kısmı giderilerek ortadan kalkmaktadır. Değişkenlerin katsayı değerleri uzun dönemde olduğu gibi istatistik anlamlı çıkmıştır. LYO, TA ve YÖ_RSK değişkenleri SYR üzerinde arttırıcı etkili, buna karşılık TA_TK ve PR SYR üzerinde azaltıcı yönde anlamlı etkilidir. Dikkat edilirse, katsayı değerleri uzun döneme göre SYR üzerinde daha düşük etkiyi göstermektedir. Kısa dönemde etkileri daha az, uzun dönemde daha güçlü etkileyici olmaktadır.

LYO, TA, YÖ_RSK, TA_TK ve PR değişkenlerinin SYR üzerinde kısa döneme göre uzun dönemde etkilerinin daha fazla olmasının nedeni olarak SYR hesaplamalarında kullanılan döviz kurunun etkisi ve yıl içerisinde yapılan güncellemelerdir. SYR yıllık hesaplanmaktadır.

4.4.8. Dumitrescu ve Hurlin (2012) Nedensellik Analizi

Paneli oluşturan serilerdeki eşbütünleşik ilişkinin olup olmaması kullanılacak olan nedensellik testini değiştirmektedir. Panel nedensellik testlerinin tümü yatay kesit bağımsızlığı varsayımı altında tahmin yapmaktadır. Yalnızca Dumitrescu ve Hurlin (2012) testi ile hem yatay kesit bağımlılığı hem de yatay kesit bağımsızlığı durumunda tahmin yapılabilmekte ve etkin sonuçlara ulaşılmaktadır. Dumitrescu ve Hurlin (2012) testi, heterojen paneller için Granger nedensellik testi ile benzerlik göstermektedir. Bu test, Granger nedensellik testi kapsamında yatay kesit birimleri için hesaplanan bireysel Wald testlerinin ortalamasını ifade etmektedir. Bu test, hem heterojenliği hem de yatay kesit bağımlılığını dikkate almaktadır. Dumitrescu ve Hurlin testinin diğer bir özelliği ise hem eşbütünleşik ilişkinin varlığında hem de olmadığı durumda çalışmasıdır. Panel nedensellik testinde 3 farklı istatistik değeri hesaplanmaktadır.

Nedensellik testlerinde genel yaklaşım, bir değişkeninin geçmiş değerlerinin diğer değişkenin cari değerini (bugünkü değerini) etkileyip etkilememesi kurgusuna dayanır. Etkiliyorsa “nedensellik ilişkisi” vardır ($p < 0.05$), etkilemiyorsa “nedensellik ilişkisi” ($p > 0.05$) yoktur.

Tablo 28: Dumitrescu ve Hurlin (2012) Panel Nedensellik Testi Sonuçları

Boş hipotez	Test	İstatistik değerleri	P
FLogSYR değişkeni FLogTA değişkeninin Granger nedeni değildir	<i>Whnc</i>	9.576	0.005
	<i>Zhnc</i>	7.692	0.000
	<i>Ztild</i>	8.722	0.000
FLogTA değişkeni FLogSYR değişkeninin Granger nedeni değildir	<i>Whnc</i>	6.593	0.003
	<i>Zhnc</i>	8.177	0.000
	<i>Ztild</i>	8.041	0.014
FLogSYR değişkeni FLogLYO değişkeninin Granger nedeni değildir	<i>Whnc</i>	7.809	0.009
	<i>Zhnc</i>	6.342	0.000
	<i>Ztild</i>	6.456	0.011
FLogLYO değişkeni FLogSYR değişkeninin Granger nedeni değildir	<i>Whnc</i>	8.802	0.000
	<i>Zhnc</i>	7.641	0.001
	<i>Ztild</i>	7.225	0.002
FLogSYR değişkeni FLogPR değişkeninin Granger nedeni değildir	<i>Whnc</i>	8.668	0.002
	<i>Zhnc</i>	7.599	0.000
	<i>Ztild</i>	6.804	0.007
FLogPR değişkeni FLogSYR değişkeninin Granger nedeni değildir	<i>Whnc</i>	1.903	0.238
	<i>Zhnc</i>	1.625	0.204
	<i>Ztild</i>	1.514	0.195
FLogSYR değişkeni FLogTA_TK değişkeninin Granger nedeni değildir	<i>Whnc</i>	1.658	0.174
	<i>Zhnc</i>	1.413	0.195
	<i>Ztild</i>	1.275	0.108
FLogTA_TK değişkeni FLogSYR değişkeninin Granger nedeni değildir	<i>Whnc</i>	8.911	0.000
	<i>Zhnc</i>	7.524	0.001
	<i>Ztild</i>	7.108	0.002
FLogSYR değişkeni FLogYÖ_RSK değişkeninin Granger nedeni değildir	<i>Whnc</i>	1.648	0.174
	<i>Zhnc</i>	1.321	0.195
	<i>Ztild</i>	1.187	0.108
FLogYÖ_RSK değişkeni FLogSYR değişkeninin Granger nedeni değildir	<i>Whnc</i>	9.329	0.000
	<i>Zhnc</i>	8.445	0.005
	<i>Ztild</i>	7.912	0.013

Tablo 28’den görüleceği üzere, değişkenler arasında tek yönlü nedensellik ilişkileri elde edilmiştir.

- **FLogSYR** değişkeni **FLogTA** değişkeninin Granger nedenidir. Aynı zamanda **FLogTA** değişkeni de **FLogSYR** değişkeninin Granger nedenidir. Çift yönlü nedensellik söz konusudur (**FLogSYR**↔**FLogTA**).

- **FLogSYR** değişkeni **FLogLYO** değişkeninin Granger nedenidir. Aynı zamanda **FLogLYO** değişkeni de **FLogSYR** değişkeninin Granger nedenidir. Çift yönlü nedensellik söz konusudur (**FLogSYR**↔ **FLogLYO**).
- **FLogSYR** değişkeni **FLogPR** değişkeninin Granger nedenidir. Buna karşılık **FLogPR** değişkeni **FLogSYR** değişkeninin Granger nedeni değildir. Tek yönlü nedensellik söz konusudur (**FLogSYR**→ **FLogPR**).
- **FLogSYR** değişkeni **FlogTA_TK** değişkeninin Granger nedeni değildir. Buna karşılık, **FlogTA_TK** değişkeni **FLogSYR** değişkeninin Granger nedenidir. Tek yönlü nedensellik söz konusudur (**FlogTA_TK**→ **FLogSYR**).
- **FLogSYR** değişkeni **FlogYÖ_RSK** değişkeninin Granger nedeni değildir. Buna karşılık, **FlogYÖ_RSK** değişkeni **FLogSYR** değişkeninin Granger nedenidir. Tek yönlü nedensellik söz konusudur (**FlogYÖ_RSK**→ **FLogSYR**).

SONUÇ

Bankacılık sektörü faaliyeti süresince birçok risk ile karşı karşıya olup onları bir şekilde yönetmek zorundadır. Türkiye’de 2001 yılında bir ekonomik kriz yaşanmıştır ve özel bankalardan bazıları bu krize hazırlıklı olmadıkları için batmış ve kapanmıştır. Bundan sonra BDDK kurulmuş ve bankalara uyulması gereken bazı kurallar getirmiştir. Bankacılık sektörünün finansal risklere karşı korunması ve bu risklerin nasıl yönetileceği ile ilgili bazı düzenlemeler getirilmiştir.

Bu düzenlemeler en çok bankaların sermaye yeterlilikleri, piyasa riski, kredi riski, operasyonel risk gibi birçok riske karşı korunaklı hale getirmiştir ve yıllar geçtikçe batan, zor durumda olan banka sayısı neredeyse sıfıra inmiştir. Bu çalışmada bankacılık sektörünün karşı karşıya kaldığı riskler ve yönetimi ile ilgili yapılan düzenlemelerin bankacılık sistemine nasıl yansıdığı irdelenmiştir.

Türkiye için bankacılık sektörü en önemli sektörlerin başında gelmektedir. Türkiye’de 2020 Eylül ayı itibari ile faaliyet gösteren 34 adet mevduat bankası, 14 adet kalkınma ve yatırım bankası ve 6 adet katılım bankası bulunmaktadır (Türkiye Bankalar Birliği, Kasım 2020) Bu bankalarda istihdam edilen toplam 186.654 kişi Türkiye ekonomisi için sektörün önemini daha da arttırmaktadır. Bankaların karşı karşıya kaldıkları en ufak bir risk bile zincirleme olarak sıradan bir vatandaştan, ülkenin lokomotifleri olarak adlandırabilecek holding şirketlerine kadar etkilemektedir. Bu çalışmada sektörün finansal riskleri ve bu risklerin nasıl yönetildiği hem dünya örnekleriyle hem de Türkiye üzerinden incelenmiştir. Denetim kurumlarının bankacılık sistemi üzerindeki düzenlemeleri açıklanmıştır.

Bankalarda risk yönetimi kavramı ile mali yapıları güçlenmiş, sermaye yapıları sağlamlaştırılmış ve krizlerden korunur hale gelmişlerdir. Basel uzlaşmaları bankacılıktaki finansal riskleri, piyasa riski, operasyonel riski, kredi riski olarak sınıflandırmıştır. Bu risklerde kendi başlıkları altında daha detaylandırılmıştır. Sermaye yeterliliği rasyosu ise tek bir risk için değil birkaç risk için hesaplanma, riskten korunma için temel rasyodur.

Çalışmanın hedefi bankacılık sisteminde finansal riskler üzerinde farkındalık yaratmak, denetleyici kurumların getirdikleri düzenlemelerin özellikle de Basel'in geçmişi ile uygulandığının bankacılık sisteminin risklere hazırlıklı hale gelmesi üzerinde anlamlı etkisinin olup olmadığının ortaya çıkarılmasıdır.

2008'den sonra yaşanan krizle beraber Basel Komitesi tarafından Likidite Karşılama Oranı ve Net İstikrarlı Fonlama Oranı olarak iki adet rasyo daha uygulamalara katılmıştır. Basel III ile bu rasyolarda bankacılık risk yönetimi altına eklenmiştir. Bu oranların ortaya çıkmasının esas sebebi olarak Komitenin krizle beraber likidite yönetimi ile ilgili yeterli sermaye tamponlarının eksik oluşunu tespit etmesidir.

Bankacılık sektörünün finansal risklerden korunması için Basel uygulamasına istinaden Sermaye Yeterlilik Rasyosu önem kazanmıştır. Bu rasyoyu etkileyen değişkenler ve risk çeşitleri tezin araştırma konusudur. Yani diğer bir deyişle bankalar finansal risklerinden korunmak için ne gibi düzenlemelere tabiidir, hangi rasyolara uymak zorundalardır ve bu rasyoların bankaların sermayelerinde sermaye yeterlilik rasyolarında ne gibi etkileri bulunmaktadır, riskler nasıl yönetilmektedir, bu soruların yanıtları panel veri analizi ile 2011-2020 arasındaki verilerle test edilmiştir. Aktif büyüklük, likidite rasyosu, piyasa riski gibi rasyoların Sermaye yeterlilik rasyosunun üzerinde anlamlı etkisi olup olmadığı araştırılmıştır.

Tezin son bölümünde Yapılan ekonometrik modelde ulaşılan sonuçlar başlangıçta ortaya konulan hipotezi destekler niteliktedir. SYR ile TA, LYO, PR, TA-TK değişkenleri arasında anlamlı ilişki olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. SYR ile TA ve LYO doğru orantılı, TA-TK ve PR ile ters orantılı çıkmıştır. TA, LYO ve PR ile SYR doğru orantılı olmasının nedeni aktif büyüyen değişkenlerin SYR üzerinde olumlu etkisinin olmasıdır. TA-TK ve PR risk içerdiği, takipteki alacaklar için bilançoda karşılık ayrılıp aktif küçülttüğü için ters orantılı çıkmıştır.

Sonuç olarak risk son yıllarda bankacılık sistemi için çok önemli bir kavram haline gelmiştir ve Basel uzlaşıları göstermiştir ki Sermaye yeterlilik konusu bankalar için kritik öneme sahiptir. Bu araştırmanın literatüre katkı sağlaması ve Türk Bankacılık finansal risk yönetimi konusunda araştırmacılarına bir alt yapı sağlaması beklenmektedir.

Aynı zamanda çalışmanın amacı bankacılık finansal risklerinin minimuma indirilmesi için sermayenin etkin yönetilmesi gerekliliğinin ve sermaye yeterliliğinin bankaların aktif büyüklüğü ve likiditeleri ile önemli derecede ilişkisi olduğunu göstermektir.



KAYNAKÇA

AJG Risk Management Services, **Road to Implementation ERM For Colleges and Universities**, <https://www.odu.edu/content/dam/odu/offices/risk-management/DOCS/erm-road-to-implementation-universities.pdf>, 2009 (Erişim Tarihi: 03.08.2020).

AJAYİ, Samuel Olatayo, AJAYİ, Henry Folusho ENİMOLA, Dare Joseph ve ORUGUN, Fausat Ibidunni “Effect of Capital Adequacy Ratio (CAR) on Profitability of Deposit Money Banks (DMB’s): A Study of DMB’s with International Operating License in Nigeria” **Research Journal of Finance and Accounting** , Vol.10, No.10, 2019, ISSN 2222-1697 (Paper) ISSN 2222-2847 (Online).

AKARAGİTMEZ, Afşın, “Basel III Kriterlerinin KOBİ’ler Üzerindeki Etkileri: Osmaniye Örneği”, **Yüksek Lisans Tezi**, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014.

AKGÜÇ, Öztin, **Kredi Taleplerinin Değerlendirilmesi** (6. Bs.), İstanbul: Arayış Yayıncılık, 2000.

ALKİN, Emre, Tuğrul Savaş ve Vedat Akman, **Bankalarda Risk Yönetimine Giriş**, İstanbul: Çetin Matbaacılık, 2001.

ALPARSLAN, Melike, “Son Dönemde Bankacılık Alanında Gerçekleştirilen Yasal ve Düzenleyici Değişiklikler (1999-2001)”, **Türkiye Bankalar Birliği Bankacılar Dergisi**, Sayı 39, 2001.

ALTINTAŞ, Ayhan, **Bankacılıkta Risk Yönetimi ve Sermaye Yeterliliği – 5411 Sayılı Bankacılık Kanunu, Basel I ve Basel II Düzenlemeleri Çerçevesinde**, Ankara: Turhan Kitabevi, 2006.

ALTINTAŞ, Ayhan, **Kredi Kayıplarının Makroekonomik Değerkenlere Dayalı Olarak Tahmini ve Stres Testleri**, İstanbul: TBB, 2012.

APAK, Sudi, Mikail EROL ve Muhsin ASLAN, “Basel III Uzlaşısı ve Kredi Kullanımına Etkileri”, **Journal of Emerging Economies and Policy**, Cilt 1, 2016, ss. 19-29.

APOSTOLIK, Richard, Christopher DONOHUE ve Peter WENT, **Foundations of Banking Risk**, John Wiley & Sons, 2009.

ARTUN, Tuncay, **Türkiye’de Bankacılık**, İstanbul: Gerçek Yayınevi, 2000.

ATAMAN ERDÖNMEZ, Pelin, “Küresel Kriz ve Ülkeler Tarafından Alınan Önlemler Kronolojisi”, **TBB Bankacılar Dergisi**, Sayı 68, 2009, s. 85-101.

ATAN, Murat, “Risk Yönetimi ve Türk Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama”, **Doktora Tezi**, Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2002.

AVCIBAŞI, Fatma Tuğba, “Basel II’nin Türk Bankacılık Sistemi Üzerine Etkileri”, **Yüksek Lisans Tezi**, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008.

AYAN, Ebubekir, **Bankacılık Risklerinin Yönetiminde Basel-II Uzlaşısı**, İstanbul: Beta Yayıncılık, 2007.

BABUŞÇU, Şenol, **Basel II Düzenlemeleri Çerçevesinde Bankalarda Risk Yönetimi**, Ankara: Akademi Yayıncılık, 2005.

BAFIN, **Banking Supervision, 2014**,

https://www.bafin.de/EN/DieBaFin/AufgabenGeschichte/Bankenaufsicht/bankenaufsicht_node_en.html, (Erişim Tarihi: 30.03.2021)

BAKDUR, Alper, “Bankacılık Sektörünü Düzenleyen Kurumların Yapıları: Ülke Uygulamaları ve Türkiye İçin Öneri”, **Uzmanlık Tezi**, Devlet Planlama Teşkilatı, 2003.

BANCO DE ESPANA, **Development of the Risk-Based Approach to Banking Supervision**, Report on Banking Supervision in Spain, 2002.

BANDIRMA İKTİSADİ ARAŞTIRMALAR ENSTİTÜSÜ, “Basel II Uygulamaları ve Kobiler”, **Bilgilendirme Kitapçığı Dizisi**, Balıkesir: Bandırma İktisadi Araştırmalar Enstitüsü, 2007.

BAŞBAKANLIK HAZİNE MÜSTEŞARLIĞI, “3182 Bankalar Kanunu’na İlişkin Tebliğ”, **Resmi Gazete**, 09.02.1995.

BDDK, “ABD Mortgage Krizi”, **Çalışma Tebliği**, Sayı 3, 2008b.

BDDK, **Bankaların Sermaye ve Likidite Planlamasında Kullanacakları Stres Testlerine İlişkin Rehber**, Ankara: BDDK, 2016.

BDDK, **Basel II Uygulamasının Ertelenmesine İlişkin Basın Açıklaması**, https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/duyuru_0323_01.pdf, 2008a (Erişim Tarihi: 02.08.2020).

BDDK, **Sermaye Ölçümü ve Sermaye Standartlarının Uluslararası Düzeyde Birbiriyle Uyumlaştırılması**, https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/duyuru_basel_0001_10.pdf, 2004 (Erişim Tarihi: 04.08.2020).

BDDK, **10 Soruda Yeni Basel Sermaye Uzlaşısı**, 2005, s.s.1-2

BDDK, **Sorularla Basel III**, BDDK Risk Yönetimi Dairesi, 2010a.

BDDK, **Türk Bankacılık Sektörü Temel Göstergeleri**, 2019.

BDDK, **Yıllık Faaliyet Raporu**, Ankara: Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı, 2013.

BDDK, **Yıllık Faaliyet Raporu**, Ankara: Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı, 2014.

BESSIS, Joel, **Risk Management Banking** (3. Bs.), Wiley Finance, 2010.

BIS, **About BIS – Overview**. <https://www.bis.org/about/index.htm?m=1%7C1>, 2020a (Erişim Tarihi: 23.07.2020).

BIS, **Higher Global Minimum Capital Standards Announced by the Group of Governors and Heads of Supervision**, <https://www.bis.org/press/p100912.htm>, 2010a (Erişim Tarihi: 02.08.2020).

BIS, **History of the Basel Committee and its Membership**, <https://www.bis.org/publ/bcbssc101.pdf>, 2001 (Erişim Tarihi: 27.07.2020).

BIS, **The Basel Committee – Overview**, <https://www.bis.org/bcbs/index.htm> 2020b (Erişim Tarihi: 23.07.2020).

BIS, **The Basel Committee’s Response to the Financial Crisis: Report to the G20**, <https://www.bis.org>: <https://www.bis.org/publ/bcbs179.pdf>, 2010b (Erişim Tarihi: 12.08.2020).

BLASCHKE, Winfrid, Matthew JONES, Giovanni MAJNONI ve Martinez PERIA, “Stress Testing of Financial Systems: an overview of issues, methodologies, and FSAP experiences. **IMF Working Paper**, IMF, 2001.

BOLAK, Mehmet, **Risk ve Yönetimi**, İstanbul: Birsen Yayınevi, 2004.

BOSS, Michael, “A Macroeconomic Credit Risk Model for Stress Testing the Austrian Credit Portfolio”, Financial Stability Report, Oesterreichische Nationalbank, 2002.

BREUSCH, T.S. ve A.R. Pagan, “The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics”, **The Review of Economic Studies**, Vol. 47, No. 1, 1980.

BRIGHAM, Eugene, **Fundamentals of Financial Management**. South-Western: Cengage Learning, 2009.

BURSA TİCARET VE SANAYİ ODASI, **Alacakların Yönetimi**, Bursa Ticaret ve Sanayi odası İletişim ve Halkla İlişkiler Müdürlüğü, 2007.

CANDAN, Hasan ve Alper ÖZÜN, **Bankalarda Risk Yönetimi ve Basel II** (2. Bs.), İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2009.

CANDAN, Hasan, “Kriz Sürecinde Basel II’de Öngörülen Değişiklikler”, **Bankacılar Dergisi**, Sayı 65, 2009, ss. 80-84.

CANDOĞAN, Mehmet Ali ve Mikail ALTAN, “Basel Kriterleri Çerçevesinde Operasyonel Risk Ölçüm Yöntemlerinin Karşılaştırılması”, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Sayı 31, 2014, ss. 265-276.

CHAMBERS, Donald, **Modern Portfolio Theory**, <https://www.aier.org/research/modern-portfolio-theory-introduction-and-overview/>, 2010 (Erişim Tarihi: 22.08.2020).

CHOİ, In. “Unit root tests for panel data”. **Journal of International Money and Finance**. Vol.20, No.2, 2001, ss. 249-272.

COSO, **Enterprise Risk Management-Integrated Framework**, 2004.

COSO, **ERM & Implications for Internal Auditors**, 2005.

ÇELİK, Faik ve İhsan KIZIL, “Banka Sermaye Yeterliliğinde Basel II Yaklaşımı ve Türk Bankacılığı”, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, Sayı 9, 2008.

ÇELİK, Sibel, Yasemin Deniz AKARIM, “Likidite Riski Yönetimi: Panel Veri Analizi ile İMKB Bankacılık Sektörü Üzerine Ampirik Bir Uygulama”, **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, sayı: 13(1), Haziran 2012, s. 1-17

DAĞLI, Hüseyin, **Sermaye Piyasası ve Portföy Analizi**, Trabzon: Derya Kitabevi, 2004.

DEĞİRMENCİ, Nihal, “Sermaye Yeterliliği Konusundaki Basel Standartları ve Seçilmiş Bazı Ülkelerdeki Uygulamaların Değerlendirilmesi”, **Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, Ankara: TCMB, 2003.

DELİKANLI, İhsan Uğur, **Bankacılıkta Kredi Türevlerini Hissedar Değerini Katkısı, Etkin Bir Şekilde Kullanımına İmkan Sağlayacak Risk Yönetimi Yapılanması ve Finansal Raporlanması**, TBB, 2010a.

DELİKANLI, İhsan Uğur, **Basel III: Uluslararası Bankacılık ve Finans Sisteminin Yeni Mimarisi ve Türk Bankalarına Etkileri**, https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/duyuru_basel_0001_54.pdf, 2010b (Erişim Tarihi: 12.08.2020).

DEMİRKAYA, Mehmet Ali, “Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde (“KOBİ”) Finansal Planlama ve Finansal Risk Yönetimi Yolu ile Sürdürülebilirliğin Sağlanması ve Bir Uygulama Örneği”, **Yüksek Lisans Tezi**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014.

DOĞRU, Cengiz “Sermaye Yeterliliği Düzenlemelerinin Finansal Krizlerin Önlenmesindeki Rolü Ve Gerekliliği”, (**Yayınlanmamış Doktora Tezi** , Kadir Has Üniversitesi Finans ve Bankacılık, 2013).

DOWD, Kevin, **An Introduction to Market Risk Measurement**, West Sussex: John Wiley & Sons, 2002.

EKEN, Hasan, “Basel II ve Risk Yönetimi”, **Finans-Politik & Ekonomik Yorumlar**, Sayı 43, 2006, ss. 9-33.

ER, Selami, **Devletin Bankacılık Sektöründe Düzenleyici ve Denetleyici Rolü: Türkiye Çalışması**, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, 2009.

ERÇEL, Gazi, “Finansal Piyasalarda Gelişmeler ve Riskler”, **6. Yıllık Global Finans Konferansı**, İstanbul, 1999.

ERÇEL, Gazi, **Türkiye’nin Dış Kredibilitesini Yükseltmek İçin Gerekli Yaklaşımlar**, İstanbul: İstanbul Sanayi Odası, 1997.

ERDOĞAN, Bülent, “Gelişmekte Olan Ülkelerde Finansal Krizler ve Finansal Kriz Modelleri”, **Yüksek Lisans Tezi**, Kahramanmaraş: Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006.

ERKEK, Seyida ve Ayşegül DEDE, **Basel-II ve KOBİ’lere Etkisi**, Konya: Konya Ticaret Odası, 2008.

EZE, Gbalam Peter , “Basel Requirements On Capital Sufficiency And Bank Performance – A Study Of Nigerian Banks” **Journal of Accounting Information and Innovation** Vol.6, No.1, January-2020

FEDERAL REGISTER , Rules and Regulations Vol. 78, No. 198 / Friday, October 11, 2013 / , <https://www.archives.gov/federal-register>.

FED, **Net Stable Funding Ratio: Liquidity Risk Measurement Standards and Disclosure**,

2021, <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/files/bcreg20201020b1.pdf>.

GUNDLACH, Volker Matthias, Development of Stress Tests for Credit Portfolios, Berlin: Springer, 2006.

GÜREL, Eymen, Esma Burcu BULGURCU ve Neslihan DEMİR, “Basel III Kriterleri”, **BSAD Bankacılık ve Sigortacılık Araştırmaları Dergisi**, Cilt 1, Sayı 3-4, 2012, ss. 16-28.

HDTM, “Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ”, **Resmi Gazete**, 30.06.1998.

HULL, John, **Risk Management and Financial Institutions** (5. Bs.), New Jersey: Wiley & Sons, 2018.

ILLING, Mark ve Graydon PAULIN, “Basel II and the Cyliality of Bank Capital”, **Canadian Public Policy**, Cilt 31, Sayı 2, 2005, ss. 161-180.

IM, Kyung So, M. Hashem PESARAN ve Yongcheol SHİN. "Testing for unit roots in heterogeneous panels". **Journal of Econometrics**. Vol. 115 No.1, 2003

INTERNATIONAL MONETARY FUND(IMF), **Financial Soundness Indicators**, <https://data.imf.org/?sk=51B096FA-2CD2-40C2-8D09-0699CC1764DA&sId=1390030341854>, (Erişim Tarihi: 28.03.2021).

JONES, Matthew, Paul HILBERS ve Graham SLACK, “Stress Testing Financial Systems: What to do when the governor calls”, **IMF Working Paper**, IMF, 2004.

KADIOĞLU, Eyüp, **Şirketlerin Karşılaştıkları Kur Riski ve Kur Riskinin Yönetilmesi**, Sermaye Piyasası Kurulu, 2003.

KAPTAN, Derya, “Basel II Kriterleri ve Bankacılık Sektöründe Basel II Eğitimi”, **Yüksek Lisans Tezi**, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008.

KARADAĞ, Mehmet Mete, “Sistemik Risk, Sistemik Açından Önemli Finansal Kuruluşlar ve Küresel Finansal Kriz”, **Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi**, Cilt 7, Sayı 13, 2015, ss. 293-319.

KARLUK, Rıdvan, **Cumhuriyetin İlanından Günümüze Türkiye Ekonomisinde Yapısal Dönüşüm** (10. Bs.), İstanbul: Beta Yayıncılık, 2005.

KARLUK, Rıdvan, **Uluslararası Ekonomi Teori ve Politika** (10. Bs.), İstanbul: Beta Yayıncılık, 2003.

KAYALI, Nilgün ve Aslı ÇÜMEN, “Basel II Sürecinde Kredi Derecelendirme ve Bir Tekstil İşletmesinde Uygulaması”, **Yönetim ve Ekonomi**, Cilt 18, Sayı 2, 2011, ss. 115-126.

KIDDER, Lee, **Basel II: Roadblock or Opportunity?**, Mortgage Banking, 2003.

KINNEY, William, “Auditing Risk Assessment and Risk Management Processes”, **Research Opportunities in Internal Auditing**, 2003, ss. 131-170.

KONURALP, Gürel, “Risk Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar”, **Muhasebe-Finans Arttırma ve Uygulama Dergisi**, Sayı 7, 1997, ss. 11-21.

KONURALP, Gürel, **Analizler, Kurumlar ve Portföy Yönetimi**, Alfa Yayınları, 2001.

KORKMAZ, Turhan ve Ali CEYLAN, **Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2015.

KORUKÇU, Ünal, **Bankacılığın Tarihsel Gelişimi**, Ankara: Bankalar Birliği Yayınları, 1998.

KUZGUN, İbrahim, “Yatırımcılarda Risk Alma Düzeyinin Belirlenmesi: Bir Alan Çalışması”, **Yüksek Lisans Tezi**, Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013.

KÜÇÜKKAYA, Hatice, “Finansal Krizler ve Finansal Risk Yönetimi”, **Yüksek Lisans Tezi**, Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2011.

KÜLAHİ, Ezgi ASLAN, Göksel TİRYAKİ ve Ahmet YILMAZ, “Türkiye’de Basel I, II ve III Kurallarına Uyum Süreci”, **Öneri**, Cilt 10, Sayı 40, 2013, ss. 185-200.

KÜLAHİ, Ezgi, “Bankacılıkta Riskler ve Türk Bankacılık Sektörünün Basel Kriterlerine Uyum Süreci”, **Yüksek Lisans Tezi**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013.

MACCRIMMON, Kenneth ve Donald WEHRUNG, “Charasteristics of Risk Taking Executives”, **Management Science**, Cilt 36, Sayı 4, ss. 422-435.

MADDALA, G.S. ve SHAOWEN Wu, “A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test”. **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**. **Vol.61, No.1, 1999**, ss. 631-652.

MARKOWITZ, Harry, “Portfolio Selection”, **The Journal of Finance**, Cilt 7, 1952, ss. 77- 91.

MARSHALL, Cara, “Isolating the Systematic and Unsystematic Components of a Single Stock’s (or Portfolio’s) Standard Deviation”, **Applied Economics**, Cilt 47, 2015, ss. 1-11.

MATTIE, John A. ve Dale L. CASSIDY, **Achieving Goals, Protecting Reputation: Enterprise Risk Management for Educational Institutions**, <https://regents.universityofcalifornia.edu/regmeet/july08/a7a.pdf>, 2008 (Erişim Tarihi: 03.08.2020).

MISHKIN, Frederic, “Is Monetary Policy Effective During Financial Crises?”, **NBER Working Paper**, 2009.

MİZRAHİ, Rozi ve İltan KANDEMİR, “Türk Bankacılık Sektörünün Basel III Kriterleri Perspektifinde Değerlendirilmesi”, **MUFİDER**, Cilt 1, Sayı 2, 2018, ss. 148-161.

OCC, **2008 – Present Crisis, Reform, and Recovery**, 2008, [https://www.occ.gov/about/who-we-are/history/2008-present/index-occ-history-2008-present.html](https://www OCC.gov/about/who-we-are/history/2008-present/index-occ-history-2008-present.html) , (Erişim Tarihi: 28.03.2021).

OLSON, David ve Desheng WU, **Enterprise Risk Management Models**, Springer, 2010.

ÖNEM, Hüseyin Başar, “KOBİ’lerin Finansal Risk Algı Düzeyine Yönelik Bir Araştırma: Isparta Burdur İller Örneği”, **Yüksek Lisans Tezi**. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010.

OSFI, **Implementation of the final Basel III reforms in Canada**, 2020 <https://www.osfi-bsif.gc.ca/> , (Erişim Tarihi: 31.03.2020)

ÖZEL, Aslıhan, “Bankacılıkta Piyasa Riski Yönetimi Ve Faiz Riskinin Rmd Ölçümü Üzerine Bir Uygulama” (**Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**: Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık, 2019)

ÖZBİLGİN, Gökhan, **Risk ve Risk Çeşitleri**, <http://www.bilisimdergisi.org.tr/s145/pdf/86-93.pdf>, 2012 (Erişim Tarihi: 16.07.2020).

ÖZPEK, Hasan, “Basel Uzlaşılarının Gelişim Sürecinin Finansal Krizler Paralelinde Değerlendirilmesi”, **Doktora Tezi**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014.

ÖZKAN, Gönül, “Finansal Kırılganlığı Etkileyen Faktörler: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Uygulama” (**Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler, 2018)

PARASIZ, İlker, **Modern Bankacılık**, İstanbul: Kuşak Ofset, 2000.

PARLAKKAYA, Raif, **Finansal Türev Ürünler İle Mali Risk Yönetimi ve Muhasebe Uygulamaları**, İstanbul: Nobel Yayınevi, 2005.

PESARAN, M. Hashem, “**Estimation and Inference in Large Heterogenous Panels with a Multifactor Error Structure**”, **Econometrica**, Vol.74, No.4, 2006

PUELZ, Amy, **Value at Risk Based Portfolio Optimization**, <http://www.smartquant.com/references/VaR/var58.pdf>, 2001 (Erişim Tarihi: 02.09.2020).

RAZALI, Ahmad ve Izah Mohd TAHIR, “The Determinants of Enterprise Risk Management (ERM) Practices in Malaysian Public Listed Companies”, **Journal of Social and Development Sciences**, Cilt 1, Sayı 5, 2011, ss. 202-207.

REDING, Kurt, Paul SOBEL, Urton ANDERSON, Michael HEAD, Sridhar RAMAMOORTI, Mark SALAMASICK ve Cris RIDDLE, **Internal Auditing: Assurance and Consulting Services**, The IAA Research Foundation, 2009.

ROBILLARD, Lucienne, **Integrated Risk Management Framework**, Treasury Board of Canada Secretariat, 2001.

SAĞLAM, Selen Özlem, “Türk Bankacılık Sisteminin Avrupa Birliği Bankacılık Sistemine Entegrasyonu ve Basel III Uzlaşısı”, **Yüksek Lisans Tezi**, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010.

SAYILGAN, Güven, “Finansal Risk Yönetimi”, **Ankara Üniversitesi Siyasal Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı 50, 1995, ss. 323-334.

SAYILGAN, Güven, **Soru ve Yanıtlarla İşletme Finansmanı**, Ankara: Turhan Kitabevi, 2003.

SAYIM, Ferhat, **Bankalarda Kredi Karşılıkları Sistemi ve Vergisel İnceleme**, İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği, 2006.

SHARPE, William, “Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk”, **The Journal of Finance**, Cilt 19, 1964, ss. 425-442.

STACIOKAS, Romas ve Rolandas RUPSYS, “Application of Internal Audit in Enterprise Risk Management”, **Engineering Economics**, Cilt 42, Sayı 2, 2005, ss. 20-25.

SWAMY, P.A.V.B, “Efficient Inference in a Random Coefficient Regression Model”, **Econometrica. Vol. 38, No. 2**, 1970, ss. 311-323

ŞAHİN, İlhan, “Küresel Finansal Kriz Esasında Geliştirilen Bankacılık Düzenlemelerinden Basel III Kriterlerinin Kapsamı ve Uygulama Süreci”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, 2013, ss. 149-166.

TANRIÖVEN, Cihan, “Sistemik Riskin Belirleyicileri: İMKB’de Sektörel Karşılaştırma”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Cilt 51, 2011, ss. 119-138.

TBB, **4389 Sayılı Bankalar Kanunu’nun Getirdiği Yeni Düzenlemeler**, Araştırma ve Yayınlar, 1999.

TBB, **Likidite Riski Yönetim Prensipleri**,
https://www.tbb.org.tr/Dosyalar/Arastirma_ve_Raporlar/likidite_riski_yonetim.pdf,
2007 (Erişim Tarihi: 02.08.2020).

TEKER, Dilek L., **Bankalarda Operasyonel Risk Yönetimi: Örnek Banka Uygulamalı**, İstanbul: Literatür Yayınları, 2006.

TEKER, Suat, Evren BOLGUN ve Barış AKÇAY, “Banka Sermaye Yeterliliği: Basel II Standartlarının Bir Türk Bankasına Uygulanması”, **Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 4, Sayı 12, 2005.

TEKİRDAĞ, Arda, “Türkiye’de Bireysel Kredi Artışı ve Risk Analizi”, **Uzmanlık Tezi**, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, 2009.

The President of The Treasury Board, **Integrated Risk Management**, <https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-eng.aspx?id=12254#sec3.3>, 2010 (Erişim Tarihi: 04.08.2020).

The Office of the Comptroller of the Currency (OCC), **2008 – Present Crisis, Reform, and Recovery, 2008**, <https://www.occ.gov/about/who-we-are/history/2008-present/index-occ-history-2008-present.html> , (Erişim Tarihi: 28.03.2021).

TONELLO, Matteo, “Emerging Governance Practices in Enterprise Risk Management”, **The Conference Board Research**, Report No. R-1398-07-WG, 2007.

TUNCER, Ebru, “Basel II Gerekliliklerinden Bir Diğeri: İçsel Sermaye Değerlendirme Süreci Oluşturma Zorunluluğu”, **Bankacılar Dergisi**, Sayı 60, 2007, ss. 49-57.

TURGUT, Ahmet, “Bankalar ve KOBİ’ler İçin Dönüm Noktası: Basel II Standartları”, **KMU Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, ss. 29-44.

TÜRKÜNER, Ercan, **Basel III Likidite Düzenlemeleri Çerçevesinde Türk Bankacılık Sektörünün Likidite Riskinin Ölçülmesi ve Modellemesi**, İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği, 2016.

UĞUR, Sedat, **Finansal Risk Yönetiminin Firma Değeri Üzerinde Etkileri**, İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2011.

ULUSU, Hakan, “Basel II Uygulamaları ve KOBİ’ler Üzerine Etkileri: Türkiye Örneği”, **Yüksek Lisans Tezi**, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008.

USTA, Öcal ve Erhan DEMİRELİ, “Risk Bileşenleri Analizi: İMKB’de Bir Uygulama”, **Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 6, Sayı 12, 2010, ss. 25-36.

USTA, Öcal, **İşletme Finansı ve Finansal Yönetim**, İzmir: Anadolu Matbaacılık, 1999.

WALKER, Paul, William SHENKIR ve Thomas BARTON, **Enterprise Risk Management**, The Institute of Internal Auditors Research Foundation, 2002.

WELLINK, Nout, **Basel II – Market Developments and Financial Institution**, <https://www.bis.org/review/r080304a.pdf>, 2008 (Erişim Tarihi: 01.08.2020).

YARDIMCIOĞLU, Mahmut ve Veli ÇAM, “Sermaye Piyasalarındaki Derecelendirme Müessesesinin Basel-II Kapsamında Değerlendirilmesi”, **Mali Çözüm Dergisi**, Cilt 8, Sayı 1, ss. 59-70.

YAYLA, Münür ve Yasemin TÜRKER KAYA, **Basel II, Ekonomik Yansımaları ve Geçiş Süreci**, BDDK, 2005.

YILDIRAN, Mustafa ve Mustafa KISAKÜREK, **Kriz Dönemlerinde Finansal Risk Yönetimi: İhracatçı İşletmeler Üzerine İnceleme**, Hiperlink Yayınları, 2012.

YILMAZ, Ali, “Sermaye Yeterlilik Oranlarının Kümeleme Analizi ve Basel III Kriterlerinin Türk Bankacılık Sektörü Sermaye Yeterlilik Üzerine Etkileri”, **Yüksek Lisans Tezi**, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013.

YÜKSEL MERMOD, Aslı, Mustafa CERAN, “Basel III Doğrultusunda Bankacılık Riskleri ve Sermaye Yeterliliği; Türkiye Bankacılık Sektörü Üzerine Karşılaştırmalı Bir Analiz”, **Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi**, Cilt 2, Sayı 4, 2011, ss. 29-38.

YÜKSEL, Ayhan, “Basel II’nin KOBİ Kredilerine Muhtemel Etkileri”, **BDDK Araştırma Raporu**, 2005.

YÜZBAŞIOĞLU, Nejat, **BDDK**, https://www.tbb.org.tr/Dosyalar/Konferans_Sunumlari/riskmanagementNY.pdf, 2003 (Erişim Tarihi: 12.07.2020).

ZENCİRCİOĞLU, Birsen, “Risk Algısı Göstergeleri İle Bankacılık Sağlamlık Endeksi Arasındaki İlişki: Yükselen Piyasa Ekonomileri Üzerine Bir Araştırma” (**Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi**), Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2020).