

# **BASEL II KAPSAMINDA KREDİ RİSKİNİN ÖLÇÜMÜNDE OTORİTE ETKİNLİĞİ: TÜRKİYE İÇİN ALTERNATİF BİR ÖNERİ**

**Dr. Ozan Cangürel**





**BASEL II KAPSAMINDA KREDİ  
RİSKİNİN ÖLÇÜMÜNDE  
OTORİTE ETKİNLİĞİ:  
TÜRKİYE İÇİN ALTERNATİF  
BİR ÖNERİ**

**Dr. Ozan Cangürel**

**Yayın No: 282**

**İstanbul, 2012**

## **Türkiye Bankalar Birliği**

Nispetiye Caddesi  
Akmerkez B3 Blok Kat:13  
34340 Etiler - İstanbul  
Tel: 0212 282 09 73  
Faks: 0212 282 09 46  
İnternet sitesi: [www.tbb.org.tr](http://www.tbb.org.tr)

## **Baskı - Yapım**

Tor Ofset San. Tic. Ltd. Şti.  
Akçaburgaz Mahallesi 116. Sokak No: 2 Esenyurt - İstanbul  
Tel: 0 212 886 34 74 (Pbx)  
Faks: 0 212 886 34 80  
E-Posta: [tor@torofset.com.tr](mailto:tor@torofset.com.tr)

© Kitapta yer alan görüşler eser sahibine aittir.  
Türkiye Bankalar Birliği'nin görüşlerini yansıtmaz.

Bu yayın Türkiye Bankalar Birliği internet sitesinde yer almaktadır.

ISBN 978-605-5327-03-3 (Basılı)  
ISBN 978-605-5327-04-0 (Elektronik)

Sertifika No: 17188

2012.34.Y.5327.282

## İçindekiler

<b>İçindekiler</b> .....	i
<b>Tablo Listesi</b> .....	vii
<b>Şekil ve Grafik Listesi</b> .....	viii
<b>Ekler Listesi</b> .....	viii
<b>Kısaltmalar Listesi</b> .....	ix
<b>Önsöz</b> .....	.xi
<b>Özet</b> .....	xiii
<b>Giriş</b> .....	1
<b>Birinci Bölüm</b> .....	7
1 Bankalar ve Sermaye Düzenlemeleri.....	7
1.1 Literatürde Sermaye Düzenlemeleri.....	7
1.1.1 Bankaların Fonksiyonu.....	7
1.1.1.1 Likidite.....	7
1.1.1.2 Risk.....	7
1.1.1.3 Bilgi.....	7
1.1.2 Bankacılık Sermaye Düzenlemeleri.....	8
1.1.2.1 Portföy Yaklaşımı.....	9
1.1.2.2 Opsiyon Modelleri Yaklaşımı.....	10
1.1.2.3 Dinamik Çerçeve (Çoklu Zaman) Yaklaşımı.....	10
1.1.3 Finansal Aracılık ve Bilgi Paylaşımı.....	12
1.1.3.1 Bilgi Paylaşımı Problemi.....	16
1.2 Basel Standartları.....	18
1.2.1 Basel I.....	19
1.2.1.1 Kapsamı ve İçeriği.....	20
1.2.1.2 Uygulaması.....	22
1.2.1.3 Olumlu Yönleri.....	24
1.2.1.4 Eleştiriler.....	25
1.2.1.4.1 İhmal Edilen Konular.....	25
1.2.1.4.2 Otoriteler Tarafından Takdim Ediliş ve Uygulama Biçimi.....	25
1.2.1.4.3 Düzenleme Açıkları.....	26
1.2.1.4.4 GOÜ' deki Uygulama.....	26
1.2.2 Basel II.....	27
1.2.2.1 Kapsamı ve İçeriği.....	27

1.2.2.1.1	1.Yapısal Blok.....	30
1.2.2.1.2	2. Yapısal Blok.....	30
1.2.2.1.3	3. Yapısal Blok.....	31
1.2.2.2	Olumlu Yönleri.....	32
1.2.2.3	Eleştirilen Yönleri.....	34
1.2.2.3.1	Düzenleme Yapısı .....	34
1.2.2.3.2	Derecelendirme Kuruluşlarına Bağımlılık .....	37
1.2.2.3.3	Uygulama .....	39
1.2.2.3.4	Devresel Hareketler (Pro-cyclicality) .....	40
1.2.2.3.5	Likidite ve Kaldıraç .....	41
1.2.3	Basel II Uygulamasına Yönelik Çalışmalar.....	41
1.2.3.1	Finansal İstikrar Enstitüsü (FSI, Financial Stability Institution) Anketleri .....	42
1.2.3.2	Uluslar arası Bankacılar Enstitüsü (IIB, Institute of International Bankers) Anketi .....	44
1.2.3.3	BIS Sayısal Etki Çalışması (QIS) .....	47
<b>İkinci Bölüm</b>	.....	<b>53</b>
2	Kredi Riski Yönetimi .....	53
2.1	Standart Yaklaşım .....	55
2.1.1	Varlık Sınıfları .....	57
2.1.2	Derecelendirme .....	57
2.1.2.1	KDK'nın Otorite Tarafından Onaylanması .....	60
2.1.2.2	KDK Notlarının Otorite Tarafından Kontrol edilmesi .....	61
2.2	İçsel Derecelendirme Yaklaşımı.....	61
2.2.1	Varlık Sınıfları .....	62
2.2.2	Kredi Riski Ölçümü .....	64
2.2.2.1	Temerrüt .....	64
2.2.2.2	Risk Parametreleri.....	65
2.2.2.2.1	Temerrüt Olasılığı (PD, Probability of Default).....	66
2.2.2.2.2	Temerrüt Halinde Kayıp (LGD, Loss Given Default) ..	67
2.2.2.2.3	Temerrüt Tutarı (EAD, Exposure at Default).....	68
2.2.2.2.4	Vade (M, Maturity) .....	69
2.2.3	Derecelendirme ve Validasyon .....	69

2.3 İçsel Derecelendirme Sistemlerinin Kurulumu .....	70
2.4 Doğrulama (Validasyon).....	72
2.5 Eşleştirme Süreci ve Kalibrasyon .....	77
2.5.1 Eşleştirme.....	78
2.5.2 Kalibrasyon.....	81
<b>Üçüncü Bölüm</b> .....	<b>83</b>
3 Basel II ve Gelişmekte Olan Ülkeler .....	83
3.1 Gelişmekte Olan Ülkeler ve Basel Düzenlemeleri .....	83
3.1.1 Sektör Disiplini.....	83
3.1.2 Piyasa Disiplini .....	85
3.1.3 Piyasa Giriş Şartları .....	85
3.1.4 İtibar.....	86
3.1.5 Uluslar arası Uygulama/ Faktörler .....	86
3.1.6 Etkinlik/ Verimlilik .....	87
3.2 Basel II'nin Gelişmekte Olan Ülkelerde Uygulama Zorlukları .....	87
3.2.1 Genel Sorunlar .....	89
3.2.1.1 Uygulama Alanının Genişliği ve Gerekli Koşullar .....	89
3.2.1.2 Banka Yönetim Anlayışında Köklü Değişiklikler .....	90
3.2.1.3 Uygulama Maliyeti .....	91
3.2.1.4 Otoritenin Uygulama Kapasitesi .....	92
3.2.1.5 Basel II'nin Etkisinin Tamamen Kavranamamış Olması ...	92
3.2.1.6 Ev Sahibi Ülke – Merkezi Ülke Denetim Otoriteleri Arasındaki İşbirliği .....	93
3.2.1.7 Yetersiz 3. Yapısal Blok .....	94
3.2.2 Özel Sorunlar.....	95
3.2.2.1 Ulusal Otoritelere Verilen Aşırı Takdir Yetkisi.....	96
3.2.2.2 Kredi Derecelendirme Kuruluşlarının Yetersizliği.....	97
3.2.2.3 Piyasalarda Derecelendirmenin Çok Yaygın Olmaması ...	98
3.2.2.4 Sermaye Gereksinimine Olan Etkisi .....	99
3.3 İçsel Derecelendirme Yaklaşımının Gelişmekte Olan Ülkelerde Uygulanma Sorunları.....	101
3.3.1 Yetersiz Veri.....	104
3.3.2 Yüksek Sermaye Gereksinimi .....	104

3.3.3	Yasal Otoritelerin İnsan Kaynağı Sorunu.....	105
3.3.4	Yetersiz Bilgi İşlem Sistemi.....	106
3.4	Gelişmekte Olan Ülkelerin Sermaye Düzenlemelerinde	
	Alternatif Politika Seçenekleri.....	107
3.4.1	Alternatif Seçenekler İçin Gerekli Koşullar.....	109
3.4.1.1	BCP ve 2. Yapısal Blok'a Uyum Düzeyi.....	110
3.4.1.2	Sermaye Düzeyi ve Artırımı İmkkanı.....	111
3.4.1.3	Kredi Derecelendirme Kuruluşlarının Yaygınlığı.....	111
3.4.1.4	Sermaye Piyasalarının Derinliği.....	111
3.4.1.5	Karşılık Ayırma Konusunda Yetkinlik.....	112
3.4.2	Basel II'de Yer Alan Alternatif Politikalar.....	114
3.4.2.1	Basel I.....	114
3.4.2.2	Basel II - a.....	115
3.4.2.3	Basel II - b.....	115
3.4.2.4	Basel II - Merkezileştirilmiş Derecelendirme Yaklaşımı ..	115
3.4.2.5	İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım.....	115
3.5	Merkezileştirilmiş Derecelendirme Yaklaşımı	
	(CRB, Centralized Rating Based Approach).....	115
3.5.1	Avantajları.....	117
3.5.1.1	Denetçiler İçin Banka İzleme Maliyetinin Düşmesi.....	117
3.5.1.2	Gerçeğe Uygun Sermaye ve Kredi Karşılığı.....	117
3.5.1.3	Risk Odaklı Faaliyetlerin Gelişimi.....	117
3.5.1.4	Toplulaştırılmış Veri Deposu.....	118
3.5.1.5	Global Koordinasyon Ve Etkinlik.....	118
<b>Dördüncü Bölüm</b>	.....	119
4	Basel II ve Türkiye.....	120
4.1	Basel II İlerleme Anketi.....	120
4.2	Türkiye'de Kredi Derecelendirme Şirketleri.....	121
4.2.1	KDK'nın Yeterliliklerinin Ulusal ve Uluslar arası Düzenlemeler	
	Karşısında Değerlendirilmesi.....	123
4.2.1.1	Ulusal Düzenlemeler.....	123

4.2.1.1.1	01.10.2006 tarihli Derecelendirme Kuruluşlarının Yetkilendirilmesine ve Faaliyetlerine İlişkin Esaslar Hakkında Yönetmelik.....	123
4.2.1.2	Uluslar arası Düzenlemeler .....	124
4.2.1.2.1	Basel II Uzlaşısı .....	124
4.2.1.2.1.1	9.1 Paragraf .....	124
4.2.1.2.1.1.1	<b>Ayrıştırma Gücü</b> .....	125
4.2.1.2.1.1.2	<b>Kalibrasyon Kalitesinin Ölçülmesi</b> .....	127
4.2.1.2.1.2	EK 2: Standart Yaklaşım – Eşleştirme Sürecinin Uygulanması.....	128
4.2.1.2.1.3	2006/48/EC Sayılı Avrupa Birliği Direktifi EK 6. 131	
4.2.1.2.1.4	Dışsal Kredi Derecelendirme Kuruluşlarının Tanınması Hakkında 7 Nolu Rehber (GL-7) .....	131
4.3	Bankaların İçsel Modellerinin Validasyonu .....	133
4.3.1	Banka A .....	135
4.3.2	Banka B .....	135
4.3.3	Banka C .....	135
4.3.4	Banka D .....	135
4.3.5	Banka E .....	136
4.3.6	Banka İçsel Modellerine İlişkin Genel Değerlendirme .....	138
4.4	Genel Değerlendirme .....	140
<b>Beşinci Bölüm</b>	.....	<b>141</b>
5	Kredi Riskinin Ölçümünde Türkiye İçin Uyumlu Merkezileştirilmiş Derecelendirme Yaklaşımı Önerisi .....	141
5.1	Merkezi Skala .....	141
5.1.1	Merkezi Skalanın Oluşturulması .....	142
5.1.2	Analiz Çalışması .....	144
5.1.3	Analizde Kullanılan Veriler .....	145
5.1.4	Merkezi Skala İle Eşleştirme .....	146
5.1.5	Analiz Sonuçları .....	150
5.1.5.1	Risk Ağırlıklı Varlıklardaki Değişim .....	151
5.1.5.2	Sermaye Gereksinimindeki Değişim:.....	152
5.1.5.3	Sermaye Yeterliliği Rasyosundaki Değişim .....	157



<b>Sonuç.....</b>	<b>161</b>
<b>Kaynakça.....</b>	<b>167</b>
<b>Ekler.....</b>	<b>177</b>

## Tablo Listesi

Tablo 1-1:Basel II Uygulanmasına İlişkin Özet Tablo (Ülke Sayısı Bazında)...	42
Tablo 1-2: Ülkelerin Kredi Riski Ölçümünde Tercih Ettikleri Yaklaşımlar	43
Tablo 1-3: Basel II Uygulama Planlarına İlişkin Özet (Ülke Sayısı Bazında)...	44
Tablo 1-4: IIB Anketine Göre Ülkelerin Basel II'yi Uygulama Durumları	45
Tablo 1-5: QIS5 Katılımcılarının Muhtemelen Kullanacakları Yaklaşımlar	48
Tablo 1-6: Mevcut Düzenlemeye Nazaran Sermaye Yükümlülüğünde Ortalama Değişim (%)	51
Tablo 2-1: S&P Derecelendirme Notları	59
Tablo 2-2: Basel II'de Önerilen Uzun Vadeli Referans Üç Yıllık KTO	79
Tablo 2-3: Üç Yıllık Kümülatif Temerrüt Oranları	80
Tablo 3-1: Standart Yaklaşım'da Portföylere Göre Risk Ağırlıkları	95
Tablo 4-1: BDDK Yetkisi Almış Türkiye'de Faaliyet Gösteren Kredi Derecelendirme Kuruluşları Hakkında Bilgi	122
Tablo 4-2: Yetkili Kredi Derecelendirme Kuruluşlarının Yaptıkları Kredi Derecelendirme Faaliyeti Sayısı	122
Tablo 4-3: Yetkili Kredi Derecelendirme Kuruluşları Tarafından Derecelendirilen Müşterilerden Temerrüt Edenlerin Sayısı	123
Tablo 4-4: JCR Avrasya'nın Kredi Derecelendirme Faaliyeti Sayısı (Sektör Bazında)	126
Tablo 4-5: Basel II Uzlaşısında Önerilen 3 Yıllık KTO Eşik Seviyesi	130
Tablo 4-6: JCR Avrasya'nın Kredi Derecelendirme Faaliyeti Sayısı (Not Bazında)	130
Tablo 4-7: 5 Banka Tarafından Ankete Verilen Cevapların Özeti	137
Tablo 5-1: Merkezi Skala	143
Tablo 5-2: Basel II'de Önerilen Uzun Vadeli Referans Üç Yıllık KTO	143
Tablo 5-3: Bankalardan Alınan Veriler	146
Tablo 5-4: Merkezi Skalaya Eşleştirme	148
Tablo 5-5: Merkezi Skala Müşteri Dağılımı	149
Tablo 5-6:Türk Bankacılık Sektörü Kurumsal Krediler İle İlgili Rakamlar (Milyon TL)	149
Tablo 5-7: Risk Ağırlıklı Varlıklar (Sadece Kurumsal Krediler Portföyü)	151
Tablo 5-8: Toplam Risk Ağırlıklı Varlıklar	152
Tablo 5-9: Sermaye Gereksinimi (Sadece Kurumsal Krediler Portföyü)	153

Tablo 5-10: Sermaye Yeterliliği Standart Rasyosu Değişimi..... 157

Tablo 5-11: Bankaların Ortalama Risk Ağırlığı ve Kurumsal Kredilerin Payı . 159

### **Şekil ve Grafik Listesi**

Şekil 1-1: Basel I, Basel II ve BCP Arasındaki İlişki..... 29

Şekil 2-1: Derecelendirme Sürecine Genel Bir Bakış ..... 71

Şekil 2-2: Doğrulama Şematiği ..... 73

Şekil 2-3: Doğrulama Süreci..... 77

Grafik 1: G-10 Ülkelerindeki Bankaların Aktif Büyüklüğüne Göre Mevcut  
Düzenlemeye Nazaran Sermaye Yükümlülüğündeki Değişimler 49

Grafik 2: “Other non-G-10” Ülkelerindeki Bankaların Mevcut Düzenlemeye  
Nazaran Sermaye Yükümlülüğünde Değişimler ..... 50

Grafik 3: Temerrüt Olasılığı ile Müşteri Sayısı Arasındaki İlişki ..... 155

Grafik 4: Temerrüt Olasılığı ile Kredi Tutarı Arasındaki İlişki..... 155

Grafik 5: Temerrüt Olasılığı ile Kredi Tutarı Arasındaki İlişki..... 156

Grafik 6: Risk Büyüklükleri İle Risk Ağırlıkları Arasındaki İlişki..... 158

### **Ekler Listesi**

Ek 1: Bankaların Derecelendirme Notu Bazında Toplu Müşteri ve  
Kredi Bilgileri ..... 177

Ek 2: Bankaların Alternatif Yaklaşımlara Göre Risk Ağırlıklı Varlıklar  
Hesaplaması..... 180

Ek 3: Ortalama Risk Ağırlığının Hesaplanması ..... 188

### Kısaltmalar Listesi

<b>A.B.D.</b>	Amerika Birleşik Devletleri
<b>AB</b>	Avrupa Birliği
<b>a.g.e.</b>	Adı geçen eser
<b>a.g.m.</b>	Adı geçen makale
<b>A-IRB</b>	İleri İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım, Advanced Internal Based Approach
<b>Basel I</b>	1988 Yılı Sermaye Uzlaşısı
<b>Basel II</b>	Yeni Sermaye Uzlaşısı
<b>BCBS</b>	Basel Bankacılık Denetimi Komitesi, Basel Comitee of Banking Supervision
<b>BCP</b>	Basel Ana Prensipleri, Basel Core Principles
<b>BDDK</b>	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
<b>BIS</b>	Uluslar arası Takas Bankası, Bank for International Settlement Avrupa Birliği Bankacılık Denetim Otoriteleri
<b>CEBS</b>	Komitesi, Committee of European Banking Supervisors
<b>CRD</b>	Sermaye Yeterlilik Direktifi (2006/48-49) , Capital Requirements Directive
<b>CRB</b>	Merkezleştirilmiş Derecelendirme Yaklaşımı
<b>EAD</b>	Temerrüt Tutarı, Exposure at Default
<b>F-IRB</b>	Temel İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım, Foundation Internal Based Approach
<b>FSA</b>	İngiltere Finansal Hizmetler Otoritesi, Financial Services Agency
<b>FSAP</b>	Finansal Sektör Değerleme Programı, Finacial Assesment Program
<b>G-10</b>	Gelişmiş 10 Ülke, Group of Ten
<b>GL-7</b>	Dışsal Derecelendirme Kuruluşlarının Tanınması Hakkında 7 Nolu Rehber
<b>GOÜ</b>	Gelişmekte Olan Ülkeler
<b>IIB</b>	Uluslar arası Bankacılar Enstitüsü, Institute of International Bankers

<b>IMF</b>	Uluslar arası Para Fonu, International Monetary Fund
<b>IRB</b>	İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım
<b>KDK</b>	Kredi Derecelendirme Kuruluşları
<b>KTO</b>	Kümülatif Temerrüt Oranı
<b>LGD</b>	Temerrüt Halinde Kayıp, Loss Given Default
<b>M</b>	Vade, Maturity
<b>OECD</b>	Ekonomik İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı, Organisation for Economic Co-operation and Development
<b>OeNB</b>	Avusturya Merke Bankası, Oesterreichische Nationalbank
<b>PD</b>	Temerrüt Olasılığı, Probability of Default
<b>QIS</b>	Sayısal Etki Çalışması, Quantative Impact Study
<b>RAV</b>	Risk Ağırlıklı Varlıklar
<b>ROC</b>	Alıcı İşletim Karakteristiği, Receiver Operating Characteric
<b>S&amp;P</b>	Standart and Poors
<b>SA</b>	Standart Yöntem/Yaklaşım
<b>SEC</b>	Amerika Birleşik Devletleri Menkul Kıymetler ve Borsalar Komisyonu, Securities and Exchange Comission
<b>SSA</b>	Basitleştirilmiş Standart Yaklaşım, Simplified Standart Approach
<b>SYR</b>	Sermaye Yeterliliği Rasyosu
<b>VAR</b>	Riske Maruz Değer, Value At Risk

## Önsöz

Ülkemizde finans alanındaki akademik çalışmalarda görölen eksikliklerden en önemlisi, üniversitelerde mevcut teorik bilginin, başta bankalar olmak üzere finansal kuruluşlar ile kamu sektöründe bol miktarda bulunan “ham veriler” ve pratikte görölen uygulamalar ile yeterli miktarda desteklenememesidir. Bu sorunu dikkate alarak hazırlanan ve akademik çalışmalara gerek literatür gerekse de sayısal anlamda katkısı olacağına inandığım bu çalışma, 2011 yılında Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Bankacılık Anabilim Dalında kabul edilen doktora tezidir. Bu çalışmada, son yıllarda oldukça gündemde olan ancak detay ve teknik içeriği nedeniyle bir çok kişinin “gözünü korkutan” Basel II Standartlarının uygulamasına yönelik olarak genelde gelişmekte olan ölkelerde, özelde ise Türkiye’de karşılaşılan sorunlar “anlaşılr” bir tarzda ele alınmış ve Basel II çerçevesinde kredi riskinin etkin ölçümünde daha önce Türkiye’de gündeme gelmemiş bir alternatif önerilmiştir. Çalışmadaki ana amaçlardan en önemlisi konunun hem akademisyenler hem de bankalar ve kamu gibi finansal piyasa aktörleri tarafından rahatlıkla anlaşılmasıdır. Çalışmayı önemli kılan hususların başında, çalışmada kullanılan rakamsal büyüklüklerin isim verilmeden gerçek banka bilgilerine dayanmış olmasıdır. Bu hususu da, yukarıda ifade ettiğim, teori ile pratik arasındaki “buluşmayı” sağlamaya yönelik bir adım olarak görmekte ve bu tarz çalışmaların teşvik edilmesini temenni etmekteyim.

Bu alışma birçok kişinin ilgi, destek ve yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Doktora başladığım günden tezin tamamlanmasına kadar geçen sürede her türlü desteğini gördüğüm, benim için bir “danışman hoca”dan öte sevgisi ve samimiyeti ile “anne” yakınlığında gördüğüm hocam Prof. Dr. Tiğine OKTAR’ın yardımları ve desteği olmadan bu tezin ortaya çıkması mümkün değildi. Doktora alışması yapmam için beni teşvik eden hatta “zorlayan” ve çalışmamın her aşamasında “denetleyen” saygıdeğer üstadım BDDK Kurul eski üyesi Hüseyin AL’a ve Yrd. Doç. Dr. şevket Kamil AKAR’a teşekkür etmek istiyorum. Doktora tez konumu seçmemde ve çerçevesini belirlememde, kütüphanesini ve bilgi birikimini her zaman paylaşmaktan çekinmeyen TMSF Başkan Yardımcısı Rıdvan ABUKEL’e teşekkürü bir borç bilmekteyim.

Özellikle tez aşamasında yorumları ve yönlendirmeleri ile bana inanılmaz katkısı olan hocam Prof. Dr. Nadir EROĞLU’na, doktora çalışması için beni teşvik eden ve değerli tavsiyeleri ile yol gösteren Marmara Üniversitesi

Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Müdürü Prof. Dr. Cemal İBİŞ'e, jürideki görüş ve değerlendirmeleri ile beni onurlandıran ve çalışmama katkı sağlayan Prof. Dr. Mehtap ÖZDEĞER, Prof. Dr. Asli YÜKSEL MERMOD ve Doç. Dr. Rahmi Deniz ÖZBAY'a teşekkürü borç bilir, sonsuz şükranlarımı sunarım.

Çalışanı olmaktan her zaman gurur duyduğum BDDK'da Risk Yönetimi Dairesi personelinden başta Bankacılık Uzmanları Sadık ATALAY olmak üzere Mustafa ÇELİK, Erhan ÇETİNKAYA, Bankalar Yeminli Murakıpları Serkan GÜNGÖR ve Veli Ulvi SEVİNÇ olmak üzere bana yardımcı olan ve adını sayamadığım değerli dostlarıma, saygıdeğer üstadlarıma ve mesai arkadaşlarıma, destekleri ve sağladıkları çalışma ortamı için teşekkürü bir borç bilmekteyim.

Yorucu, stresli ve uzun bir çalışma temposunda stresime ortak olan ve kendilerine ayırmam gereken vakti "çalmama" rağmen her zaman bana yardımcı olan sevgili eşim Feyza'ya ve yavrularım Orhan Burak ile Osman Kerem'e ve anneme, babama çok teşekkür ediyorum.

Son olarak da, çalışmamın kitap haline gelerek geniş kitleler ile paylaşılmasının yolunu açtıkları için başta Sayın Ekrem KESKİN olmak üzere Türkiye Bankalar Birliği yetkililerine teşekkür ederim.

## Özet

Basel II Standartları, Basel Komitesi üyesi olsun olmasın bir çok ülkece artarak kullanılmaya başlanmıştır. Öte yandan kredi riskinin ölçümüyle ilgili olarak Basel II’de sunulan yöntemlerden Standart Yaklaşım (SA) en çok tercih edilenidir. Ancak SA’nın Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde (GOÜ) uygulanmasına yönelik özel ve genel nitelikte sorunlar bulunmaktadır. Çalışmamızda, mezkûr sorunlardan “Kredi Derecelendirme Kuruluşlarının Yetersizliği” ve “Piyasalarda Derecelendirmenin Çok Yaygın Olmaması” başlıkları değerlendirilerek, SA’ nın Türkiye’de karşılaşılabileceği sorunlar irdelenmiştir.

Ayrıca Basel II’de kredi riski ölçümünde diğer alternatif olan İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım’ın (IRB), bankaların maruz kaldığı riski daha iyi ölçtüğü kabul edilse de, IRB’nin uygulanmasıyla ilgili de GOÜ’de problemler yaşanmaktadır. Çalışmamızda anılan sorunlardan Türkiye’ye ilişkin IRB kapsamında içsel modeller ile oluşturulan verilerin niteliksel ve niceliksel yeterlilikleri ile bu modellerin doğrulanması üzerinde durulmuştur.

Bu noktada, Türkiye’deki Basel II’ye geçiş sürecinde alternatif bir model olarak Merkezileştirilmiş Derecelendirme Yaklaşımı (CRB) önerilmektedir. Daha önce Majnoni ve Powell tarafından önerilen bu Yaklaşım, çalışmamızda Basel-II’ye geçişte alt yapının güçlendirilmesi ve riskle sermaye gereksiniminin daha duyarlı ölçülmesi amacıyla Türkiye’ye uyarlanmıştır. Kredi riskinin etkin ölçümünde Basel II’de yer verilen IRB ve SA’ya oranla GOÜ şartlarına daha uygun olan bu yaklaşımda, sermayenin hesaplanmasında “otorite” daha etkin bir konuma taşınmaktadır. Merkezine “otorite”yi ve onun belirleyeceği Merkezi Skala’yı oturtan bu yaklaşımın teorisyenleri, teorik açıklamalar yapmış ancak modeli destekleyecek somut ve sayısal çalışma yapmamışlardır. Çalışmamızda ise anılan Yaklaşım için yine Basel II çerçevesinde bir model kurularak, halen Türkiye’de faal beş bankadan temin edilen bilgilerle bu bankaların yeni risk ağırlıklı varlıkları, sermaye gereksinimi ve SYSR’leri mevcut durum ve Basel II’de sunulan alternatif yaklaşımlara göre yeniden hesaplanarak karşılaştırmalar yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Basel II, Gelişmekte Olan Ülkeler, Kredi Riski Ölçümü, Kredi Derecelendirme Şirketi



## Summary

The implementation of Basel II Standards is gradually increasing among multiple countries which are Basel Committee members or non member countries. On the other hand, Standard Approach (SA) is the most preferred approach of which are presented in Basel II credit risk measurement framework. However, there are some special or general complications of using SA in developing countries like Turkey. In our thesis, the complications of “The inadequacy of credit rating agencies” title is assessed while the problems that could be faced in the implementation of SA in Turkey are scrutinised.

Furthermore, although the Internal Ratings Based Approach (IRB) which is the other alternative approach for credit risk measurement in Basel II is accepted to measure banks’ risks better, some problems are also aroused in developing countries in IRB implementation. In our Thesis, the problems faced in Turkey like the adequacy of quality and quantity of data used in IRB models and model validation are dwelled upon.

At this point, a model of Centralised Rating Based (CRB) is proposed as an alternative to be used in Turkey’s Basel II transition process. This approach which is initially proposed by Majnoni and Powel is adapted for Turkey in order to strengthen the infrastructure in Basel II transition and to measure capital requirement being more sensitive to risk. In this credit risk measurement approach which is more appropriate than IRB and SA for developing countries, “authority” becomes into a more effective position. The theorists who put authority and their determined “Central Scale” to the center of the model, have published theoretical explanations, however, have not performed a concrete and quantitative study to support this model. In our Thesis, a model is built under the scope of aforementioned approach from a Basel II perspective. Using data from 5 active banks in Turkey, their risk weighted assets, capital requirement and Capital Adequacy Ratios(SYSR) are recalculated and compared under the current situation and under Basel II alternative approaches.

**Key Words:** Basel II, Emerging Economies, Credit Risk Measurement, External Rating Agency.

## Giriş

Gelişmekte olan bir ülkenin büyüyen ekonomisinin ihtiyaç duyabileceği en önemli unsurlardan biri, etkin bir finansal sistemin varlığıdır. Sağlam, etkin çalışan ve uluslar arası piyasalarla uyumlu finansal sistemler, birçok makroekonomik parametreyi kontrol etmek ve yönetmek için ihtiyaç duyulan politikaların, hükümetler tarafından etkin bir şekilde kullanılmasına imkan sağlar. Finansal sistemin en önemli bileşeni olması nedeniyle bankacılık, ekonominin istikrarı ve finansal refahın tümü üzerine etki eden geniş bir tesir alanına sahiptir. Bankacılık sisteminde oluşan herhangi bir sıkıntı, ülkenin ekonomik durumu ile ilgili ciddi bir gösterge niteliğindedir. Bir ülkedeki bankacılık sistemi, ülke düzeyinde finansal arz ve talep ağı oluşturarak, ekonomik birimleri bir araya getirir, kaynakların ekonomi içinde dolaşımını sağlar ve ulusal finansal piyasaların oluşmasına yardımcı olur. Diğer bir deyişle, bankacılık sistemi finansal işlemlerin hacmini ve derinliğini tayin eder, finansal aracı rolü oynar ve refahın oluşumuna yardımcı olur. Bankacılık, bu önemi ve kamudan kaynak toplanmasına imkan vermesi nedeniyle bir “imtiyaz” olarak algılanmıştır. Esasında devlete ait olması gereken bu imtiyaza sahip bankaların faaliyetlerinin otoriteler tarafından düzenlenmesi, gerek mevduat sahiplerinin haklarının korunması gerekse de tüm bankacılık ve finansal sistemin sağlıklı işleyebilmesi açısından son derece önemlidir.

Sermayenin ulusal ve uluslar arası alanda mobilize olmasında bankacılık sisteminin önemli olduğu açıktır. Ancak “sıcak para” olarak da tabir edilen sermayenin uluslar arası piyasalardaki çok kısa vadeli hareketliliği giderek artarken; bu hareketliliğe direkt maruz kalan özellikle “gelişmekte olan ülke piyasaları”nın kırılganlığı da buna paralel olarak artış göstermektedir. Teknolojinin her geçen gün ilerlemesi ile birbiriyle artık daha “entegre” olan bu piyasalarda faaliyet gösteren oyuncular, sözü edilen kırılganlıkları da bir risk unsuru olarak dikkate alarak faaliyet göstermektedirler. Finansal piyasaların birbirine entegre olmasıyla, “sistemik risk”in bulaşma etkisi daha da hissedilir olmuştur.

Bu nedenle, uluslar arası ölçekte faaliyet gösteren, ortak düzenlemeler yapan, risk yönetiminin ortak bir standarda gelmesi için kriterler belirleyen bir otorite ya da kurumun gerekliliği artık kaçınılmaz bir gerçektir. 2008 yılında yaşanan ve etkileri halen hissedilen küresel finansal krizde de görüldüğu üzere, ortak bir denetim ve gözetim otoritesi/düzenlemesine duyulan ihtiyaç açıktır. Esasında, uluslar arası bankacılık alanında bu görevi, uzun yıllardan beri ifa eden bir kurum bulunmaktadır: Uluslar arası Ödeme Bankası (BIS, Bank for International Settlement). Son 20 yıldan beri, denetim-gözetim otoritesi haline gelen BIS, gerek sürekli yayınladığı çalışmalar gerekse de hemen hemen

dünyada tüm ülkeler tarafından kabul gören uluslar arası düzenlemeleri ile bu boşluğu kısmen kapatmaya çalışmaktadır. BIS bünyesinde uluslar arası çapta bankacılık denetiminin kalitesinin artırılması ve bankacılık denetimi ile ilgili hususların daha kolay anlaşılabilmesi amacıyla 1974 yılında üye ülkelerin merkez bankası başkanları ve bankacılık denetimi otoritelerinin yetkililerinden oluşan Basel Bankacılık Denetim Komitesi (BCBS, Basel Committee on Banking Supervision) kurulmuştur. Uygulamada daha çok “Basel Komitesi” olarak ifade edilen adı geçen Komite, dünya genelinde uygulanan ve farklıklar gösteren sermaye yeterliliği hesaplama yöntemlerini asgari bir standartta birbiriyle uyumlu hale getirmek ve sermaye arbitrajı yoluyla rekabet eşitsizliğine yol açılmaması amacıyla 1988 yılında “Basel I” olarak bilinen “Sermaye Yeterliliği Uzlaşısı (Capital Adequacy Accord)” nı yayımlamıştır. 2004 yılında da 1988 Uzlaşısı’nda çok büyük değişiklikler yapılarak bu kez “Basel II” olarak yine Basel Komitesi tarafından yayınlanmıştır.

Gerek Basel I gerekse de Basel II Standartları yayınlandıkları dönem itibariyle, o tarihe kadar yapılmış en başarılı finansal standartlar olarak görülmüştür. Söz konusu standartları yayınlayan Basel Komitesi’nin kararları/ düzenlemeleri yönlendirici ve tavsiye niteliğinde olsa da, Standartlar gerek Komite üyesi ülkeler gerekse de üye olmayan ülkeler nezdinde çok geniş bir uygulama alanı bulmuştur. Bu vesile ile geliştirmekte olan ülkeler (GOÜ) de asgari sermaye yeterlik standartlarının belirlenmesi ve hesaplanması başta olmak üzere bankacılık sektörü düzenlemelerinin uluslar arası düzeyde uyumlulaştırılması imkanına kavuşmuşlardır. Daha geniş bir açıdan değerlendirildiğinde ise, Basel Standartları sadece basit bir sermaye yeterlilik rasyosu hesaplamaya yönelik düzenlemeler seti olarak değil, aynı zamanda bankaların karşılaştıkları/karşılaşacakları riskleri ölçme, sayısalılaştırma ve yönetmede bir vizyon ya da rehber olarak ele alınması durumunda, bu Standartların GOÜ otoritelerine ve bankalarına risk yönetimi anlamında çok değerli katkıları olduğu/olacağı kaçınılmaz bir gerçektir.

Basel Standartlarının esas düzenleme amacının uluslar arası faaliyet gösteren büyük ölçekli bankaların karşılaştıkları sorunları çözme ve eşit koşullar altında rekabet imkanını sunma olduğu dikkate alınırca, gerek bu standartların ilk hazırlanma aşamasında gerekse de daha sonra değişik tarihlerde yapılan düzeltme çalışmalarında geliştirmekte olan ülkelere özgü yapıların ve sorunların dikkate alınmadığı görülmektedir. Dolayısıyla bu durum, GOÜ’yü kendi ülke koşullarına uygun olmasa da bazı kuralları ve uygulamaları mecburen yürürlüğe sokma zorunluluğunda bırakmıştır. Burada kullanılan “zorunluluk” ifadesi artık global düzeyde birbiri içerisine girmiş finansal yapılarda hemen hemen dünyanın büyük çoğunluğu tarafından uygulanan ya da yakın gelecekte uygulanma niyetinde olan bir kurallar

bütününden GOÜ'nün geri kalmasının pratik anlamda çok yararlı ve anlamlı olmayacağı anlamına gelmektedir. Diğer bir deyişle, uluslar arası arenadan sermaye talebinde bulunan her ülke, finansal sistemini diğer ülkelerin finansal yapılarıyla karşılaştırılabilir kılmak yani Basel Standartları'na bir şekilde uyumlu hale getirmek zorunda kalacaktır.

Risklerin sayısallaştırılması ana başlığı altında yer alan en önemli ve yaygın konu başlıklarından birisi kredi riskidir. Kredi riskinin kontrol altında tutulması ve izlenebilmesi için etkin bir şekilde sayısallaştırılması gerekmektedir. Aynı zamanda bankaların başta kredi riski olmak üzere diğer tüm risklerini etkin bir şekilde sayısallaştırabilmeleri ve dolayısıyla bu riskleri yönetebilmeleri için, kullanacakları ölçüm sistemlerinin bankaların faaliyetlerinin yapısı ve hacmi ile uyumlu olması gerekmektedir. Risk yönetimi için Basel II'de defalarca yinelenen söz konusu "bankanın faaliyet ve hacmi ile uyumlu olma" şartının, makro bir bakış açısı ile "bir ülkenin koşulları ve finans/bankacılık alt yapısı ile uyumlu" olma şeklinde anlaşılması/yorumlanması çok yanlış olmayacaktır. Başka bir deyişle, finansal piyasalar alt yapısı yeterli, bankacılık sektörü sermaye yapısı kuvvetli, gerek otorite gerekse de bankalarda bankacılık bilgi ve düzeyi yüksek kaliteli insan kaynağına sahip bir ülkenin risk yönetimi ile bu özelliklere sahip olmayan bir ülkenin risk yönetimi ve risklerini etkin bir şekilde ölçümü ve kontrolü aynı olmayacaktır. Bu durumda GOÜ kendi finansal yapılarını da dikkate alarak, Basel Standartlarının avantajlarını ve dezavantajlarını çok iyi analiz etmelidirler. Bu analiz sonucunda değişik alternatif uygulamalar bulunmaktadır.

Bu çalışmamızda, Basel II Standartları içerisinde "kredi riski"nin ölçümünde kullanılan "Yaklaşımlar"a GOÜ'nün ülke koşullarını dikkate alarak sunulan alternatif bir yaklaşım üzerinde çalışılmıştır. Daha önce Majnoni ve Powell tarafından önerilen Merkezileştirilmiş Derecelendirme Yaklaşımı (CRB), bu çalışmamızda Basel II'ye geçişte alt yapının güçlendirilmesi ve riskin ve sermaye gereksiniminin daha duyarlı ölçülmesi amacıyla ülkemize uyarlanmıştır. Merkezine ulusal denetim otoritesini ve onun belirleyeceği Merkezi Skala'yı oturtan bu yaklaşımın teorisyenleri, teorik açıklamalar yapmış olmalarına rağmen modeli destekleyecek somut ve sayısal herhangi bir çalışma yapmamışlardır. Çalışmamızda söz konusu yaklaşım için yine Basel II çerçevesinde bir model kurularak, halen Türkiye'de faaliyet gösteren beş bankadan temin edilen bilgilerle analiz yapılmıştır.

*Çalışmanın birinci bölümünde ilk olarak, bir ekonomide önemli bir fonksiyon icra eden bankaların otoriteler tarafından neden düzenlenmesi gerektiği ile ilgili literatür incelenmiş, sonrasında ise uluslar arası düzeyde bankaların sermaye yeterliliği anlamında düzenlenmelerine en iyi örnekler sayılan Basel*

*I ve Basel II Standartları ele alınmıştır. Söz konusu standartların kapsam ve içeriği, uygulaması, olumlu ve eleştirilen yönleri detaylı olarak incelendikten sonra, Basel II'nin dünya çapında hangi düzeyde uygulandığına yönelik açıklamalara yer verilmiştir.*

*İkinci Bölüm'de kredi riski ölçümünde Basel II'de sunulan yöntemlerden olan "Standart Yaklaşım" ve "İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım" hakkında çalışmamız ile sınırlı olarak çok detaya girilmeden bilgi verilmiştir. Ayrıca daha teknik ve detaylı bilgilerin incelendiği bu Bölüm'de yer alan Basel II'de kredi riskinin ölçümüne yönelik olarak sunulan kavram ve yöntemler, son bölümde oluşturulan modelin teorik alt yapısının ve sonuçlarının daha iyi anlaşılmasına yöneliktir.*

*Üçüncü Bölüm'de Basel Komitesi üyesi olmamasına ve Basel II'yi uygulama zorunluluğu bulunmamasına rağmen geliştirmekte olan ülkelerin Basel II'yi neden ülkelerinde uygulamaya koydukları ve uygulamada karşılaştıkları genel sorunlar detaylı olarak ele alınmıştır. Diğer yandan kredi riski ölçümünde Basel II'de sunulan yöntemlerden olan "Standart Yaklaşım" ve "İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım"ın geliştirmekte olan ülkelerde uygulanmasına yönelik "özel sorunlar" hakkında bilgi verilmiştir. Bu bilgilere ek olarak Basel II uygulamasında sorunlar ile karşılaştıran GOÜ'nün sermaye düzenlemelerinde alternatif politika seçenekleri için gerekli koşullar incelenerek, Basel II çerçevesinde değişik alternatif seçenekleri yine bu bölümde ele alınmıştır. Bu seçenekler arasında çalışmamızın ana temasını oluşturan Merkezileştirilmiş Derecelendirme Yaklaşımı hakkında açıklamalar yer almıştır.*

*Dördüncü Bölüm ise, Üçüncü Bölüm'de genel ve teorik olarak açıklanan Merkezileştirilmiş Derecelendirme Yaklaşımı'nın neden Türkiye için alternatif bir uygulama olabileceği incelenmiştir. Buna yönelik olarak önce Basel II'nin Türkiye'de uygulama düzeyi ve sürecine ilişkin bilgiler verilmiştir. Basel II'de kredi riski ölçümü yaklaşımlarından birisi olan Standart Yaklaşım'ın temel kavramlarından kredi derecelendirmesi ve kredi derecelendirme kuruluşlarının Türkiye'deki yeterliliği gerek ulusal gerekse de uluslar arası düzenlemeler çerçevesinde değerlendirilmiştir. Öte yandan kredi riski ölçümünde diğer yaklaşım olan İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım'ın Türkiye'de uygulama düzeyine yönelik olarak, Türkiye'de faaliyet gösteren ve kendi içsel modellerini kullanarak sektördeki diğer bankalardan nisbi olarak ileri düzeyde bulunan beş bankaya gönderilen anket soruları değerlendirilmiştir.*

*Sonuncu Bölüm'de Türkiye'de Standart Yaklaşım ve İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım'a alternatif olarak önerilen Merkezileştirilmiş Derecelendirme*

*Yaklaşımı'nın uygulamasına yönelik olarak Merkezi Skala oluşturularak yapılan model ve bu model kullanılarak Türkiye'de faaliyet gösteren beş bankadan temin edilen bilgilerle gerçekleştirilen analiz hakkında detaylı bilgiler verilmiştir. Sayısal analiz çalışmasının sonuçları da bu Bölüm'de değerlendirilmiştir.*



## Birinci Bölüm

### 1 Bankalar ve Sermaye Düzenlemeleri

#### 1.1 Literatürde Sermaye Düzenlemeleri

##### 1.1.1 Bankaların Fonksiyonu

Bankacılık teorisi, finansal aracılık üzerine inşa edilmiştir. Temel bir tanımla, bankalar kısa/uzun vadeli mevduat/kaynakları toplayarak bunları sabit/değişken getirili, kısa ve uzun vadeli finansal enstrümanlara yatıran araçlardır. Kısa vadeli kaynakların uzun vadeli alanlara plasmanındaki bankaların bu görevi, global ekonomik optimizasyonun sağlanması için gerekli olan en önemli fonksiyonlardan biri, belki de en önde gelenidir. Bankalar bir aracı/broker gibi faaliyet gösterirler ve piyasada mevcut olan üç önemli fonksiyonu üstlenirler. Bankaların değişik fonksiyonlarına işaret ederek söz konusu üç fonksiyon şu şekilde sıralanabilir: Likidite, Risk ve Bilgi<sup>1,2</sup>.

##### 1.1.1.1 Likidite

Likidite bankaların en klasik fonksiyonudur. Bankalar ekonomide bireylerin/tasarruf sahiplerinin tasarruflarını/likidite fazlalarını toplayarak, bunları likidite ihtiyacı içerisinde olan kişi/şirketlere sunarlar. Bu “**varlık dönüşümü (asset transformation)**” faaliyeti ile ekonomide tasarruf sahiplerinin likidite tercihi ile sermaye harcamalarının uzun vadesi birbiri ile buluşturulmaktadır.

##### 1.1.1.2 Risk

Bankalar kredi riski, piyasa riski, faiz riski, kur riski vb. değişik riskleri üstlenerek bunları ekonomide yer alan tüm aktörlerin yararına olacak şekilde bir dönüşüme/değişime tabi tutmaktadır. Örneğin, bankacılık sektöründe sıkça rastlanılan “**menkul kıymetleştirme faaliyetleri (securitization activity)**” bu fonksiyona en güzel örnektir<sup>3</sup>.

##### 1.1.1.3 Bilgi

Bankaların bilgi fonksiyonu özellikle, fon ihtiyacı içinde olan girişimciler ile fon fazlalarını plase etmek isteyen yatırımcılar arasında “**asimetrik bilgi**

---

<sup>1</sup> Arnaud de Servigny ve Olivier Renault, Measuring and Managing Credit Risk, New York: McGraw-Hill, 2004, s.12.

<sup>2</sup> Servigny ve Renault, a.g.e., s.2.

<sup>3</sup> Bilindiği üzere menkul kıymetleştirme faaliyetinde bankalar, riskleri bir araya getirerek paketleyerek, bunları menkul kıymet aracılığıyla yeniden ihraç ederek piyasalarda satmaktadır.



**(asymmetric information)**”nin olduğu durumlarda önemlidir. Bu nedenle bankalar **“yetkilendirilmiş gözlemci (delegated monitors)”** olarak faaliyet göstermektedirler. Ekonomide asimetrik bilgi nedeniyle maruz kalınan **“ahlaki riziko (moral hazard)”** ve **“ters seçim (adverse selection)”** bankaların bu fonksiyonu vasıtasıyla azaltılmaktadır.

Sonuç olarak, bankalar bir ekonomide üstlendikleri fonksiyonlar nedeniyle finansal piyasalardaki önemli boşlukları doldurmaktadırlar.

### 1.1.2 Bankacılık Sermaye Düzenlemeleri

Bankaların bir önceki bölümde anlatılan fonksiyonları ile birlikte öne çıkan ciddi bir imtiyazı da fon toplama ya da mevduat toplama yetkisidir. Aslında devlete ait bir hak olan bu husus mevduat sahiplerinin hakkının korunması ve bankaların sağlıklı bir şekilde faaliyetlerini yürütmesini önemli hale getirmektedir. Bu nedenle de bankacılık sektöründe otoriteler tarafından düzenleme yapma gereği ortaya çıkmaktadır.

Bankaların asgari sermaye gereksinimleri için bankacılık otoriteleri tarafından getirilecek düzenlemelerde banka kayıplarına/zararlarına karşı ilk “tampon” işlevi görme, iflas durumunda alacaklıları koruma, aşırı risk alımını önleme gibi başlıklar önde gelen amaçlar arasında yer almaktadır<sup>4</sup>. Buna karşın bankacılık ve finans teorisinde bankaların sermaye düzenlemelerinde ana gerekçenin “ahlaki riziko” sorunundan kaynaklandığı kabul edilmektedir<sup>5</sup>.

Devlet tarafından sağlanan bir sigorta/güvence niteliğinde olan tasarruf mevduatı sigortasının içeriği veya tutarının doğru olarak tespit edilemediği durumlarda “ahlaki riziko” kavramı ortaya çıkmaktadır. Ahlaki riziko banka yöneticilerinin risk algılama ve alma düzeylerini düşürmelerini engeller ya da var olan düzeyin üzerine çıkarmalarına neden olur. İflas etmesi ya da faaliyetlerine son vermesi durumunda, mudilere (3. kişilere) borcu olan mevduatın geri ödenmesinin devlet tarafından garanti altına alındığını bilen banka yöneticileri, topladıkları bu mevduatı, karlılık oranı yüksek ancak aynı zamanda risklilik düzeyi de yüksek projelere/kredilere plase etme eğilimi içine girmektedirler. Ancak bu sarmal, uzun vadede bankanın faaliyetlerine son vermesine neden olabilecek bir süreç olup, herhangi bir şekilde önlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle, sermaye düzenlemelerinin teorik alt yapısını,

---

<sup>4</sup> Daniel K. Tarullo, Banking on Basel, Washington, DC: Peterson Institute for International Economics, Ağustos 2008, s.16.

<sup>5</sup> Md. Akhtaruzzaman, “Potential Impact of Basel II in Developing Economies: Experiment on Bangladesh”, International Research Journal of Finance and Economics, 2009, Vol.23, [http://www.eurojournals.com/irjfe\\_23\\_04.pdf\\_\(15.07.2010\)](http://www.eurojournals.com/irjfe_23_04.pdf_(15.07.2010)), s.48.

mevduat sigortasından kaynaklanan aşırı risk almasına yönelik algının önlenmesi ve düşürülmesi oluşturmaktadır<sup>6</sup>.

Sermaye gereksiniminde risk değerlendirmesini dikkate alan modellerin varlığı görece yenidir. 1960 ve 1970'lerden itibaren gerçekleştirilen tartışmalarda sermaye gereksiniminde riskin rolü genellikle ihmal edilmiştir. İlk kez 1988 yılında Basel I prensipleri ile risk değerlendirmesi sermaye gereksinimi hesaplamalarında göz önüne alınmaya başlanmıştır.<sup>7</sup>

Literatürde sermaye düzenlemeleri ile bankaların risklilik düzeyi arasındaki ilişkiye değişik açıdan bakan “Portföy Yaklaşımı”, “Opsiyon Modelleri Yaklaşımı” ve “Dinamik Çerçeve (Çoklu Zaman) Yaklaşımı” gibi teorik yaklaşımlar mevcuttur<sup>8</sup>.

### 1.1.2.1 Portföy Yaklaşımı

Bu yaklaşımı benimseyen ve finansal aracılık konusunda önemli bir yeri olan Pyle ve Hart ile Jaffe'nin çalışmalarında bankalar “ **fayda maksimize eden (utility – maximizing)**” olarak ele alınmıştır<sup>9</sup>. Bankaları menkul kıymet portföyü olarak modelleyen bu çalışmalarda, bankacılar veri bir risk düzeyinde beklenen karlarını maksimize etmek için en uygun portföy yapısını seçmektedirler<sup>10</sup>. Koehn ve Santomero yaptıkları çalışmalarda, sermaye düzenlemelerinin varlığı ya da yokluğu durumuna göre bankaların portföy seçimlerinin karşılaştırılmalarını sağlayan “Ortalama Varyans Analizi”ni kullanarak yüksek kaldıraç oranlarının, bankaların portföy seçiminde daha riskli varlıklara yönelmelerine neden olduklarını göstermişlerdir<sup>11</sup>. Kim ve Santomero<sup>12</sup>, bu soruna çözüm olarak, otoritelerin “**ödeme gücü rasyosu**

---

<sup>6</sup> Akhtaruzzaman, a.g.m., s.48.

<sup>7</sup> Tarullo ,a.g.e., s.16-17. Bankaların sermaye yapısı, mali bünyeleri hakkında bilgi veren temel bir gösterge niteliğini haiz olduğundan, Basel Komitesi, ahlaki rizikoyu engellemek ya da düşürmek için bankaların risk alma düzeyi ile özkaynak/sermaye düzeyi arasında bağlantı kurma yolunu seçmiştir. Basel düzenlemelerinden önce uygulanan “sermaye yeterlik rasyoları” bilanço içi ve dışında yer alan riskleri dikkate almamaktaydılar.

<sup>8</sup> Akhtaruzzaman, a.g.m., s.48-50.

<sup>9</sup> H.D Pyle., “On the theory of Financial Intermediation,” Journal of Finance, 1971, Vol.26, s.737-747. ve O.D Hart, ve D.M. Jaffe, “On the application of portfolio theory to depository financial intermediaries,” Review of Economic Studies, 1974, Vol.41, s.129-147 Aktaran: Akhtaruzzaman, a.g.m., s.48.

<sup>10</sup> Joao Santos, “Banka Capital Regulation In Contemporary Banking Theory: A review of The Literature”, BIS Working Papers, Eylül 2000, No:90, <http://www.bis.org/publ/work90.htm> (02.08.2010),s.11.

<sup>11</sup> M. Koehn ve A.M. Santomero, “Regulation of Banka Capital and Portfolio Risk,” Journal of Finance, 1980, Vol. 35, s.1235-44 Aktaran: Akhtaruzzaman, a.g.m., s.48.

<sup>12</sup> D. Kim., ve A.M. Santomero, “Risk in Banking and Capital Regulation,” Journal of Finance, 1988, No.43, s.1219-33 Aktaran: Akhtaruzzaman, a.g.m., s.48.

**(solvency ratio)**” hesaplamasında risklerin doğru ölçülmesini sağlayan araçları/düzenlemeleri kullanmalarını önermişlerdir. Rochet<sup>13</sup> tarafından daha sonra Koehn ve Santomero’nun çalışması genişletilmiş ve otoriteler tarafından uygulanacak sermaye düzenlemelerinin bankaları **“değer maksimize eden (value – maximizing)”** veya **“fayda maksimize eden (utility – maximizing)”** olmalarına bağlı olduğu ifade edilmiştir. Bankanın değer maksimize eden olması durumunda sermaye düzenlemeleri, bankanın risklilik düzeyini düşürmede yeterli olmayacaktır. Öte yandan, bankanın fayda maksimize eden olduğu durumda ise, sermaye düzenlemeleri, sadece, sermaye rasyosunun hesaplanmasında kullanılan ağırlıkların varlıkların sistemik riskine eşit olduğu durumda etkili olabilecektir<sup>14</sup>. Bu sonuçtan hareketle sistemik risk esnasında ortaya çıkacak riskin sayısallaştırılmış değerinin, ilgili varlıkların risklerinin tek tek toplamından daha büyük olabilecektir. Anılan yorumun özellikle yaşanan son finansal kriz için büyük ölçüde geçerli olduğu kanısı ağır basmaktadır. Diğer bir ifadeyle riskler için yeterli sermayenin hesaplandığı düşüncesi özellikle sistemik risklerin realize olduğu dönemlerde tartışmaya açık hale gelmektedir.

#### 1.1.2.2 Opsiyon Modelleri Yaklaşımı

Bu yaklaşımı çalışmalarında kullanan Furlong ile Kelley ve Keeley, otorite tarafından empoze edilen sermaye yükümlülüğü<sup>15</sup> yükseldikçe “değer maksimize eden” bankaların risk alma saiklerinin düştüğünü göstermişlerdir<sup>16</sup>. Esasında bu durum, yukarıda da açıklanan portföy yaklaşımındaki bulgulara ters düşen bir sonuçtur. Ancak, opsiyon modelinin bulguları Gennottee ve Pyle’in sermaye yükümlülüğündeki artışın risk düzeyinin artışı ile sonuçlanabileceğini gösteren bulguları ile zayıflatılmıştır.

#### 1.1.2.3 Dinamik Çerçeve (Çoklu Zaman) Yaklaşımı

Önceki yaklaşımların aksine dinamik çerçeve metodolojisini kullanan Blum **“zamanlar arası etki (Intertemporal Effect)”** nedeniyle, sermaye düzenlemelerinin bankaların risklilik düzeyini artırabileceğini tespit etmiştir<sup>17</sup>.

---

<sup>13</sup> J.C. Rochet, “Capital Requirements and the Behavior of Commercial Banks”, European Economic Review, 1992, No:36, 1137-78 Aktaran: Akhtaruzzaman, a.g.m., s.48.

<sup>14</sup> Santos, a.g.m., s.12.

<sup>15</sup> Sermaye yükümlülüğü, “asgari sermaye yükümlülüğü (minimum capital requirement)”nın karşılığı olarak tüm çalışmada kullanılmıştır.

<sup>16</sup> Frederick. T Furlong ve Michael C. Keely, “Capital regulation and bank risk-taking: A note”, Journal of Banking and Finance, 1989,No.13, s.883-891; Michael Keeley, C., “Deposit insurance, risk, and market power in banking”, The American Economic Review, 1990,Vol.80, No. 5,s.1183-1200 Aktaran: Akhtaruzzaman, a.g.m., s.49.

<sup>17</sup> J. Blum., “Do Capital Adequacy Requirements Reduce Risks in Baking?”, Journal of Banking and Finance, 1999, No.23, s.755-71 Aktaran: Akhtaruzzaman, a.g.m., s.49.

İki zamanlı model kullanan Blum'a göre otorite tarafından belirlenen ilave sermaye gereksinimini "gelecekte" yerine getirmek için sermaye artırımını çok maliyetli bulan bankalar bu artırımını yerine getiremeyecekler ve bunun yerine "bugün" risklerini arttıracaklardır<sup>18</sup>. Daha sonra Marshal ve Prescott tarafından yapılan çalışmada sermaye yükümlülüğünün temerrüt olasılığını ve portföy riskini doğrudan düşürdüğü sonucuna ulaşılmıştır<sup>19</sup>. Vlaar ise banka varlıklarının sabit varsayıldığı ortamda, sermaye yükümlülüğünün etkin çalışmayan bankalar için bir "yük" olduğunu ileri sürmektedir<sup>20</sup>. Buna karşın etkin çalışan bankalar için tersine bir durum olup, karlılığı artırıcı bir etki oluşturmaktadır.

Gelinen nokta itibariyle, otoriteler tarafından yapılacak düzenlemeler ile sermaye yükümlülüğünün arttırılmasının, bankaların risklilik yapısını olumlu ya da olumsuz etkileyeceği halen üzerinde tartışılan bir konudur. Ancak, gerek düzenleyici otoriteler gerekse de akademisyenler tarafından kabul edilen genel eğilim "iyi tasarlanmış/düzenlenmiş" bir sermaye gereksiniminin bankalarca gereksiz ya da aşırı risk alımını azalttığıdır<sup>21</sup>.

Yukarıda da ifade edildiği üzere, bankaların asgari sermaye gereksinimleri için otoriteler tarafından yapılan düzenlemelerin altında yatan sebepler muhtelifdir. Bunlardan özellikle sermaye düzenlemelerinin bankalar için "**tampon (buffer)**" ve alacaklılar için "**koruma**" işlevi görmesi üzerinde uzlaşılan amaçlar olarak ortaya çıkmaktadırlar. Ancak esas sorun bu iki amacın hedeflendiği şekilde sonuç verebilmesi için, "ne kadar" sermaye tutulması gereğidir. Bankacılık otoritesi tarafından herhangi bir sermaye tutarının emredilmediği/yüklenilmediği durumlarda, bankalar beklenmedik zararlara korumasız bir biçimde maruz kalacak; iflasa kadar gidebilecek süreçte bankanın alacaklıları ve dolayısıyla tasarruf mevduatı sahipleri ve devlet de kayba uğrayabilecektir. Benzer şekilde bankacılık otoritesi tarafından getirilen düzenlemeler çerçevesinde tutulan sermaye, bankanın iflasını önleyecek bir tampon işlevi görecektir<sup>22</sup>.

Bahis konusu bankalar olduğunda, bu konunun sadece müşteriler, alacaklılar ve pay sahiplerini değil, tüm ekonomiyi ilgilendirdiği açıktır. Zira,

---

<sup>18</sup> Santos, a.g.e., s.12.

<sup>19</sup> D.A. Marshall, ve E.S. Prescott "Banka Capital Regulation with and Without State-Contingent Penalties," Federal Reserve Bank of Chicago Working Paper, , 2000, No.10 Aktaran: Akhtaruzzaman, a.g.m., s.49.

<sup>20</sup> G. Gennote ve D. Pyle, "Capital Controls and Bank Risk," Journal of Banking and Finance, 1991, No.15, s.805-41 Aktaran: Akhtaruzzaman, a.g.m., s.48.

<sup>21</sup> Santos, a.g.m., s.23.

<sup>22</sup> Tarullo,a.g.e., s.16.

bir bankanın iflas etmesi durumunda bunun sonuçları sadece yukarıda ifade edilen oyuncuları etkilememekte; ekonominin tümüne yayılan ilişkiler nedeniyle yatırımlar ve üretilen bilgilerin tümü ciddi hasarlar görmektedir.

Sermaye düzenlemelerinden beklenen olumlu etkiler, bankacılık otoritesi tarafından belirlenecek sermaye düzeyi ile doğrudan ilişkilidir. Bankalar tarafından tutulması zorunlu olan bu sermaye miktarı belirlenirken de, tutulan sermayenin bankacılık faaliyetlerinde kullanılmaması nedeniyle mahrum kalınan gelir (alternatif maliyet) ile tutulan sermaye nedeniyle elde edilecek fayda arasında bir denge kurulmalıdır<sup>23</sup>.

### 1.1.3 Finansal Aracılık ve Bilgi Paylaşımı

Bilgi eksikliği ve belirsizlik finans alanının üstesinden gelmeye çalıştığı en önemli sorunlardandır. Zira sermaye piyasaları sadece para değil zamanı da kapsayan belirsiz ve zamanlar arası işlemlere konu olan piyasalardır. Piyasada fon kullandıranlar, şirketler hakkında iki şekilde bilgi sahibi olmaktadır. İlki bu şirketlerin fonlama yapmak istedikleri projelerin seçimi sürecinde, diğeri ise fonlama sağlandıktan sonra bu projelerin performansının izlenmesi sürecindedir. Sözü edilen proje ile ilgili riskleri kredi verenden daha iyi bilen şirketler “ters seçim” problemine yol açan “asimetrik bilgi” ye neden olmaktadır. Diğeryandan, kredi kullananın ödeme alışkanlıkları hakkında yeterli bilgiye sahip olmayan kredi verenler açısından “ahlaki riziko” problemi ortaya çıkmaktadır<sup>24</sup>.

Kredi piyasasında bilginin önemi, iktisat teorisyenleri tarafından uzun süreden beri üzerinde uzlaşılan bir konudur. Akerlof “The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism” isimli ünlü makalesinde asimetrik bilgi nedeniyle maruz kalınan problemleri açıklarken gelişmekte olan ülkelerdeki kredi piyasasını örnek olarak vermektedir<sup>25</sup>.

Banka ile müşteri arasındaki kredi ilişkisi genel olarak uzun vadeli bir ilişkidir. Bu ilişkide kredi müşterisinin bugünkü ve gelecekteki davranışları çok önemli olup, bunların banka tarafından özenle analiz edilmesi/değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle bilgiye ulaşmanın zor ya da maliyetli olduğu bir

---

<sup>23</sup> Tarullo, a.g.e., s. 17.

<sup>24</sup> Tara Vishwanath ve Daniel Kaufmann, “Towards Transparency in Finance and Governance”, The World Bank Policy Research Working Paper (taslak), Eylül 1999, <http://129.3.20.41/eps/fin/papers/0308/0308009.pdf> (04.08.2010), s.26.

<sup>25</sup> George A. Akerlof, “The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism”, The Quarterly Journal of Economics, Ağustos 1970, Vol.84, No.3, <http://www.iei.liu.se/nek/730g75/artiklar/1.254507/AkerlofMarketforLemons.pdf> (27.06.2011), s.497-500.

ortamda, kredi müşterilerinin borçlarını geri ödeme kapasitesi ve müşterinin finansal disiplini ile ilgili bilgiler, yapılacak risk analizlerinde ve kredi tahsis aşamasında anahtar rolü olan çok değerli bir araçtır<sup>26</sup>.

Borç verenler ile borç kullananlar arasındaki asimetrik bilgiden kaynaklanan “kötü seçim” ve “ahlaki riziko” üzerine çalışma yapan akademisyenler olarak Jaffee ve Russell ile Stiglitz ve Weiss ön plana çıkmaktadırlar<sup>27</sup>.

Denge noktasında, kredi piyasasının kredi tayinlaması tarafından belirlendiğini ifade eden Stiglitz ve Weiss, kredi kullandıran bankaların uygulayacakları faiz oranı ve kredilerin riskliliği konusunda çok hassas olduklarını; diğer yandan bankaların uyguladığı faiz oranının, kredi kullanacak müşterinin banka tarafından algılanan riskliliğini iki yönden etkileyebileceğini belirtmektedirler<sup>28</sup>:

- 1- Potansiyel Müşterilerin Sıralanması (Ters Seçim Etkisi)
- 2- Müşteri Davranışlarının Etkilenmesi (Müşevvik Etkisi, Incentive Effect)

Yukarıda yer alan her iki etki de, bankaların kreditalerini değerlendirdikten sonra kredi piyasasında mevcut olan “**yetersiz bilgi (imperfect information)**” ortamından kaynaklanmaktadır.

Faiz oranlarında ters seçim etkisi, her müşterinin farklı geri ödeme olasılığının bulunmasının doğal bir sonucudur. Bankanın bir kredi işleminden beklediği gelir/kar, doğrudan müşterinin geri ödeme olasılığına bağlı olduğundan, banka geri ödeme ihtimali daha yüksek olan müşterilerini bilmeyi arzulamaktadır. Ancak “**iyi müşteriler**”in belirlenmesi çok kolay olmadığından bankalar bu amaca yönelik olarak değişik “**izleme araçları**” kullanırlar. Müşterilerin ödemeye razı olduğu kredi faiz oranları da bu “izleme araçları”ndan biridir. Şöyle ki; daha yüksek faiz ödemeye razı olan müşteriler daha yüksek risk taşımaktadır. Bu müşterilerin krediyi geri ödeme ihtimalleri düşük olduğundan, ortalamanın üzerinde bir faiz oranını kabul etmektedirler. Faiz oranları yükseldikçe, bu müşterilerin ortalama riskliliği yükselmekte ve

---

<sup>26</sup> Anna Dorbec, “Credit Information Systems: Theoretical and Comparative Analysis”, *Attractivité Economique du Droit*, Eylül 2006, [http://www.gip-recherchejustice.fr/aed/publications/Dorbec\\_Getting\\_Credit\\_English\\_Corrected0609.pdf](http://www.gip-recherchejustice.fr/aed/publications/Dorbec_Getting_Credit_English_Corrected0609.pdf) (23.07.2010), s.5.

<sup>27</sup> Margaret Miller, “Credit Reporting Systems Around the Globe: The State of the Art in Public Credit Registries and Private Credit Reporting”, *WorldBank*, Haziran 2000, [http://info.worldbank.org/etools/docs/library/159695/smetech/pdf/Miller\\_CreditReporting.pdf](http://info.worldbank.org/etools/docs/library/159695/smetech/pdf/Miller_CreditReporting.pdf) (08.08.2010), s.3.

<sup>28</sup> Loeoph E. Stiglitz ve Andrew Weiss, “Credit Rationing in Markets with Imperfect Information”, *The American Economic Review*, Haziran 1981, Vol:71, No.3, <http://qed.econ.queensu.ca/pub/faculty/lloyd-ellis/econ835/readings/stiglitz.pdf> (10.08.2010), s.393.

bankaların karlılığını düşürmektedir. Benzer şekilde, faiz ve diğer sözleşme koşulları değişikçe, müşterilerin (ödeme) davranışları da değişme eğilimine girebilmektedir. Örneğin, faiz oranları arttıkça, kredi kullanılacak projeden beklenen getiri de azalacaktır<sup>29</sup>.

Jaffee ve Russell'in çalışmalarında kredi piyasasındaki yetersiz bilginin ve belirsizliğin nasıl kredi tayinlemesine yol açtığı bir model geliştirilerek açıklanmıştır. Kredi tayinlemesinin, kredi kullandıranların uyguladıkları/talep ettikleri faiz oranı nedeniyle, kredi kullananların talep ettiklerinden daha az miktarda kredi kullanmalarından kaynaklandığını belirten Jaffee ve Russell'e göre, normal piyasa koşullarında bu tip bir talep fazlasının fiyatları (burada faiz oranlarını) yükselterek, denge noktasına getirmesi beklenen bir harekettir. Ancak kredi tayinlemesinde faiz oranları bu dengeye getirici fonksiyonunu yerine getirememektedir<sup>30</sup>.

Yukarıda anlatılanlar çerçevesinde, literatürde borç verenler ile borç alanlar arasındaki asimetric bilginin kötü seçim ve ahlaki riziko sorunlarına neden olabileceği, asimetric bilginin yoğun olarak yaşandığı kredi piyasasında faiz oranının fon arz ve talebini dengeye getirmekte yetersiz kaldığı, dolayısıyla bu noktada "kredi tayinlemesi" kavramının ortaya çıktığı ve kredi kullanma ihtimali olan müşterilerin başvurularının bankalar tarafından reddedildiği anlaşılmaktadır. Başka bir deyişle, kredi piyasasında asimetric bilgi ne kadar yoğun olursa, kredi tayinlemesine gidilme ihtimali o kadar yüksektir<sup>31</sup>.

Bankaların, müşterileri hakkındaki eksik bilgileri gidermelerinin önemli bir yolu, belli bir süre boyunca müşterilerini doğrudan izlemektir. Diamond, Peterson & Rajan, Berger & Udell müşteri ile banka arasında belli bir süreçteki ilişkiden elde edilen söz konusu "doğrudan bilgi"nin önemine atıf yapmışlardır<sup>32</sup>. Yine bu çalışmalarda, banka tarafından müşterinin özel bilgilerinin elde edilmesinde, zaman, maliyet, bilginin içeriği ve kapsamı gibi

---

<sup>29</sup> Stiglitz ve Weiss, a.g.m., s.393.

<sup>30</sup> Dwight M. Jaffee ve Thomas Russell, "Imperfect Information, Uncertainty, and Credit Rationing", Quarterly Journal of Economics, Kasım 1976, Vol.90, No.4, <http://faculty.haas.berkeley.edu/jaffee/Papers/QJENov1976.pdf> (22.08.2010), s.651.

<sup>31</sup> Miller, a.g.m., s.5.

<sup>32</sup> Douglas W. Diamond, "Monitoring and Reputation: The Choice between Bank Loans and Directly Placed Debt.", Journal of Political Economy 99, 1991, No. 4, s. 689-721 Aktaran Miller, a.g.m., s.3.

Mitchell A.Peterson ve Raghuram G. Rajan, "The Benefits of Lending Relationships: Evidences from Small Business Data", The Journal of Finance, Mart 1994, Vol.49, No.1, <http://home.ku.edu.tr/~cdemiroglu/Teaching/MFIN514/Petersen%20Rajan%202004.pdf>, (25.10.2010), s.3-37.

Allen N. Berger ve Gregory F. Udell, "Relationship Lending and Lines of Credit in Small Firm Finance", Journal of Business, 1995, Vol.68, No.3, [http://manitobapork.com/uploads/REF\\_1\\_-Berger01.pdf](http://manitobapork.com/uploads/REF_1_-Berger01.pdf) (23.08.2010), s.351-382 Miller, a.g.m., s.3.

sınırlayıcı etkenlerin olduğu ifade edilmektedir<sup>33</sup>.

Genel olarak ifade edilecek olursa, kredi piyasası oyuncuları hakkında yeterli ve şeffaf bilgilere sahip olunamadığı durumlarda, karlı yatırım projeleri ile bankalara müracaat eden yatırımcılardan ancak belli bir oranı finansman sağlayabilmektedir. Getirler ve Gilchrist, Beck, Fazzari tarafından gerçekleştirilen teorik ve ampirik çalışmalar göstermektedir ki, şirketler bu problemde değişik boyutlarda etkilenmektedirler<sup>34</sup>. Şirketlerin büyüklüğü, öz kaynaklar, teminat olarak koyabilecekleri likit varlıkları, şirketin yaşı, sektördeki tecrübesi vb. faktörler, şirketlerin kredi kullanmalarını etkileyen önemli faktörlerdir. Bu nedenle, şirketler kendileri ile ilgili gerekli ve yeterli bilgileri, bankalar ile paylaşma yolunu seçeceklerdir. Faaliyetleri ile ilgili bilgileri eksiksiz yayınlayan şirketler, kredi verenler tarafından daha iyi anlaşılacak, daha sağlıklı bir şekilde analize tabi tutulabilecektir<sup>35</sup>.

Bilgi paylaşımının optimum noktası, başka bir deyişle, hangi bilgilerin ne kadar paylaşılacağı kararı şirketler tarafından alınmaktadır. Şirketler bu optimum kararı alırken, rakiplerinin, müşterilerinin ve kredi verenlerin davranışlarını dikkate almakta olup, bunların davranış ve reaksiyonlarının da şirketler tarafından gönderilen bilgiler tarafından belirlendiği görülmektedir<sup>36</sup>. Bu noktadan bakıldığında, stratejik bilginin yayınlanması kararı maliyetlidir ve bu kararın optimum düzeyde verilmesi şirket için önemli bir konudur. Zira bu karar aynı zamanda, ortakları, rakipleri ve çalışanları da ilgilendiren kapsamlı bir husus olup, şirketlerin gelecek dönem karlarını da etkileyebilecek bir niteliğe sahip bulunmaktadır. Ancak yapılan çalışmalar, şirketlerin kurumsal anlamda bilgi şeffaflığını gönüllü olarak sağlama kararı almalarında optimal düzeyin ne olacağı konusunun belirsizliğini koruduğunu göstermektedir<sup>37</sup>.

Bankalar, müşterilerinin faaliyetleri ile ilgili olarak önemli nitelik ve nicelikte bilgilere sahip bulunmaktadır. Ayrıca kredi başvurusunda bulunan müşteriler tarafından da kendilerine bilgiler sunulmaktadır. Ancak bankalar bu bilgileri diğer bilgiler ile karşılaştırmak ve teyit etmek zorundadır. Bu süreç bankaların bilgi yönetiminde uzmanlaşmasına yol açmaktadır. Bu uzmanlaşma,

---

<sup>33</sup> Miller, a.g.m., s.4.

<sup>34</sup> Daha detaylı bilgi için: Van de Wiele P., "Voluntary Disclosure of Sales by Small and Medium sized Enterprises : an Extended Analytical Model", University of Antwerp Working Papers, Şubat 2002, <http://econpapers.repec.org/paper/antwpaper/2002010.htm>(19.05.2011) Aktaran Dorbec, a.g.m., s.5.

<sup>35</sup> Dorbec, a.g.m., s.5.

<sup>36</sup> G.A. Feltham ve J. Xie, "Voluntary financial disclosure in an entry game with continue of types", Contemporary Accounting Research , 1992, No. 9, s.46-80 Aktaran Dorbec, a.g.m., s.5.

<sup>37</sup> Dorbec, a.g.m., s.5.



bankaların riskleri analiz etmede, izlemede ve yönetmede diğer finansal oyuncuların daha öne çıkmasına neden olmaktadır. Ancak bazı durumlarda müşteriler birden fazla banka ile çalışabilmektedirler. Bu nedenle bankalar, o müşterinin ancak kendi faaliyet ve ilgi alanını kapsayan konularda bilgi sahibi olmakta, diğer konularda ise, sendikasyon kredisi gibi durumlar hariç, yeterli bilgiye sahip olamamaktadır. Bu durum bankacılık sektörünün az gelişmiş ya da gelişmekte olduğu ülkelerde küçük ölçekli bankalar için daha geçerlidir. Müşteri hakkında tam yeterli bilgiye sahip olunamaması ise, bankaların risk değerlemesi önünde en büyük engeli teşkil etmekte ve bu eksiği gidermek için bankalar faiz oranlarının artırılması, ilave teminat talep edilmesi gibi ilave önlemler almaktadırlar<sup>38</sup>.

Söz konusu durumların varlığı halinde, ortak bir veri deposu ya da kredi büroları gibi mekanizmalar oluşturularak müşteriler ile ilgili bilgilerin paylaşılmasının kredilerin dağılımına ve performansına olumlu bir etki yaptığı ileri sürülmektedir. Dar anlamda bankalar, geniş anlamda kredi verenler arasında gerçekleştirilecek bu bilgi paylaşımının bir çok avantajları da bulunmaktadır.

#### **1.1.3.1 Bilgi Paylaşımı Problemi**

Sözü edilen kredi bilgilerinin ortak paylaşım/kullanım sisteminin nasıl ve hangi düzeyde olması gerektiği, her ülkenin finansal sisteminin ve bankacılık sektörünün yapısına göre belirlenmesi gereken bir konudur. Örneğin, bankacılık sektörünün zayıf olduğu ve müşteri ile banka arasındaki ilişkinin zayıf ve kısa olduğu ülkelerde, bankalar arası düzeyde kredi müşterileri ile ilgili olumlu ve/veya olumsuz bilgilerin paylaşılması, kredi piyasasının sağlıklı biçimde yürümesi için hayati bir öneme sahiptir. Buna mukabil, banka ile kredi müşterileri arasındaki ilişkinin uzun vadeli ve sağlam olduğu ülkelerde, müşterinin banka nezdindeki kredibilitesini koruma gayreti, sözü edilen ortak bilgi havuzunun yerine geçerek, kredi piyasasının daha sağlıklı işlemesine yardımcı olmaktadır. Dolayısıyla ortak bilgi havuzu bir önceki örnekte yer alan ülkelerdeki kadar etkin bir işlev görmeyecektir. Ancak unutulmaması gereken husus, her halükarda, müşteri hakkında belli ölçüde finansal verilerin paylaşılmasının gerekliliğidir. Zira bu paylaşım sektördeki bankaların risk olarak yüksek kredi kullandırmalarını engelleyerek sistemik riskin kontrol edilmesini sağlayan bir fonksiyona sahip bulunmaktadır<sup>39</sup>.

---

<sup>38</sup> Dorbec, a.g.m., s.6.

<sup>39</sup> Dorbec, a.g.m., s.9.

Bilgi temin etmenin çok maliyetli olması ya da yeterli alt yapının oluşturulamamış olması nedeniyle imkansız olması durumunda, kamunun/bankacılık otoritesinin bu alanı düzenlemesi gereklilik arz etmektedir. Ancak yine de bu tür, “**şeffaflık düzenlemeleri**” yapılırken bazı hususlar göz önünde tutulmalıdır<sup>40</sup>.

Bu kapsamda dikkate alınması gereken hususlardan ilki daha fazla bilgi paylaşımının mutlaka ekonomiye olumlu bir katkısının olup olmadığıdır. Örneğin bazı çalışmalar, daha fazla bilgi paylaşımının spekülasyona ve piyasalarda daha büyük hareketliliğe neden olabileceğini ortaya koymuştur. Bushee ve Noe ampirik çalışmalarında, bilgi paylaşımında daha şeffaf olan firmaların, menkul kıymet borsalarında işlem gören hisse senetlerinin volatilitésinin arttığını tespit etmişlerdir<sup>41</sup>. Zira şirketlerde daha fazla bilgi paylaşma/şeffaflık politikası yatırımcı yapısını kısa vadeli işlem yapma eğiliminde olan ve dolayısıyla uzun vadeli yatırım yapan yatırımcılara göre kısa dönemi daha yüksek fiyatlayan kısa vadeli yatırımcılara doğru değiştirmektedir.

Düzenlemelerde değerlendirilmesi gereken ikinci husus, bilginin kapsamı ile ilgilidir. Hangi bilgilerin açıklanacağı, bilgileri kimin hazırlayacağı, kalitesinin kontrolü gibi konular çok hassas bir biçimde ele alınmalı, fayda-maliyet analizi dikkatli bir biçimde yapılmalıdır.

Açıklanacak bilgilerin nitelik ve niceliğine karar verildikten sonra, değerlendirilmesi gereken üçüncü nokta bu konuda yapılacak düzenlemelerin muhakkak o ülkenin kendine özgü şartlarına göre yapılması gerektiğidir. Burada, o ülkenin piyasa şartları ve piyasadaki oyuncular ile kurumların özelliği ve yapısı en önemli kriterler arasında gelmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde, zayıf kurumsal ve yasal çerçeve nedeniyle, kamunun bilgi sağlanması ve paylaşılması konusundaki rolü diğer ülkelere kıyasla oldukça fazladır.

Şeffaflığa ve bilginin paylaşılmasına olan ihtiyaç GOÜ’de çok daha fazladır. Bilgi paylaşımının kurumsal alt yapı yetersizliği nedeniyle sağlanamadığı ya da uzun zaman aldığı durumlarda, piyasaların entegrasyonu ve globalleşme, daha fazla şeffaflık ve bilgi paylaşımı ihtiyacını arttırmaktadır. Artan bu ihtiyaç, özellikle GOÜ’de kamunun düzenleyici sıfatı ile piyasaya girerek müdahale etmesini gerektirmektedir.

---

<sup>40</sup> Vishwanath ve Kaufmann , a.g.m., s.7-8.

<sup>41</sup> Brian J. Bushee ve Christopher F. Noe, “Disclosure Quality, Institutional Investors, and Stock Return Volatility”, Journal of Accounting Research, October 1999, sayı 38, [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=146434\\_\(11.07.2011\)](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=146434_(11.07.2011)), s. 171-202, Aktaran Vishwanath ve Kaufmann , a.g.m., s.7.

Ekonomik aktörlerin, kendi bilgilerini açıklamada ve paylaşmada gönüllü olmadığı durumlarda, şeffaflığın optimal düzeyde sağlanabilmesi için, alanın kamu tarafından düzenlenmesi, yapılması ve uygulamaya konulması daha önemli hale gelmektedir<sup>42</sup>. Zorlayıcı mekanizmalarla desteklenmeyen şeffaflık ya da bilgi paylaşımı, tek başına yeterli değildir. Bu nedenle, şeffaflığın sağlanmasını ya da bilgi paylaşımını hem yasal olarak düzenleyecek hem de uygulamayı temin edecek kamusal nitelikli kurumlara ihtiyaç bulunmaktadır. Bu sayede sadece piyasalarda etkinlik artmayacak, aynı zamanda piyasaların risklilik yapısı ve ekonomideki diğer gizli maliyetler de olumlu anlamda değişecektir<sup>43</sup>.

## 1.2 Basel Standartları

Basel I ve Basel II Uzlaşları olarak da bilinen Basel Standartları, uluslar arası modern finasta en etkili, kapsayıcı ve bir o kadar da tartışılan uluslar arası anlaşmalardandır. 1988 ve 2004 yıllarında taslakları hazırlanarak yürürlüğe giren Basel I ve Basel II Standartları, uluslararası bankacılıkta düzenleme işbirliğinin yolunu açmış ve bu konuda önemli görevler üstlenmişlerdir. Sayısal ve teknik analiz/değerlendirmeler vasıtasıyla, Basel Komitesi üye ülkeler ile GOÜ' deki bankacılık denetimi, düzenlemesi ve sermaye yeterli standartlarının mümkün olduğunca birbirine uyumlu hale getirilmesi konusunda yardımcı bir fonksiyonu olmuştur. Diğer yandan, özellikle Basel II'nin teknik ve sayısal yoğun bakış açısı bu standartların bazen yanlış yorumlanmasına ve dolayısıyla yanlış uygulanmasına, bazen de uygulanamamasına neden olmuştur. Ancak Basel I' de olduğu gibi standartların doğru anlaşılması ve eksiksiz uygulanması durumunda ülkelerin bankacılık sektörlerinde uzun dönemli istikrarın sağlandığı görülmektedir. Bu nedenle Basel Standartlarının, düzenleme amaçlarının ve eksikliklerinin iyi anlaşılması, bunların uluslar arası finans sistemine etkisinin daha iyi anlaşılması ve analiz edilmesi için kaçınılmazdır<sup>44</sup>.

1974 yılında Almanya/Köln merkezli Bank Herstatt'ın tasfiye sonrasında bankacılık standartlarının ve düzenlemelerinin 7 ülke arasında uyumlaştırılması için bir işbirliği komitesi kurulması düşüncesinden hareketle oluşturulan Basel Komitesi, Basel I ve Basel II'nin mimarıdır. Basel Komitesi'nin amaçları Basel

---

<sup>42</sup> Dorbec, a.g.m., s.11.

<sup>43</sup> Vishwanath ve Kaufmann , a.g.m., s.26.

<sup>44</sup> Bryan J.Balin, "Basel I, Basel II, and Emerging Markets:A Nontechnical Analysis", The Johns Hopkins University School of Advanced International Studies, 10 Mayıs 2008, <https://jscholarship.library.jhu.edu/bitstream/handle/1774.2/32826/Basel%20I,%20Basel%20II,%20and%20Emerging%20Markets%20a%20Nontechnical%20Analysis052008.pdf> (01.09.2010),s.1.

I Dokümanı'nın 3. paragrafında aşağıdaki şekilde açıklanmıştır<sup>45</sup>;

*“Düzenlemelerin birbiriyle uyumlu hale getirilmesi noktasında Komitenin yapmış olduğu çalışmaların altında 2 temel amaç yatmaktadır. Bunlardan ilki; yeni çerçevenin, uluslar arası bankacılık sistemini daha istikrarlı ve sağlam bir hale getirmesini sağlamak, ikincisi ise çerçevenin, farklı ülkelerde tutarlı bir şekilde uygulanmasını sağlayarak şu anda uluslar arası ortamda rekabet eden bankalar arasında var olan rekabet eşitsizliğini ortadan kaldırmaktır.”*

Bu amaçları gerçekleştirmek üzere Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Hollanda, İsveç, İsviçre, ABD, İngiltere ve Lüksemburg merkez bankaları başkanları ve yetkili bankacılık otoritelerinden oluşan Basel Komitesi 1974 yılında kurulmuştur. Komite her toplantısında, uluslar arası bankacılık ile ilgili konuları tartışmakta ve bu doğrultuda ihtiyaç duyulan standartları önermektedir. Ancak komitenin kabul ettiği standartların yasal olarak uygulama ve yaptırım gücü bulunmamakta; önerilen standartların uygulanması tamamen üye ülkenin inisiyatifine bağlı olmaktadır<sup>46</sup>.

### 1.2.1 Basel I

1974 yılında Basel Komitesi'nin kurulmasından kısa bir süre sonra, uluslar arası ölçekte faaliyet gösteren bankaların sermaye yapılarının uygun bir düzeye getirilmesi için gerekli standartlar tartışılmaya başlanmıştır. Zira 1970 ve 1980'lerde, uluslar arası bankalar, faaliyette buldukları değişik ülkelerin bankacılık mevzuatları arasında **“mevzuat arbitrajı”** yaparak, yasal uygulamalardan bir şekilde kaçınılabilmekteydiler. Üstelik bu bankalar, bazı ülkelerin **“cazibe merkezi”** olmak için yasal düzenlemelerini daha gevşek tutmalarına ya da **“de-regülasyon”**a neden olmaktaydılar. Önce petrodolar krizi ardından da 1980'lerin başlarındaki bankacılık krizleri, bankaların sermayelendirme standartlarının ortak bir şekilde düzenlenmesi ihtiyacını daha da güçlendirmiştir. Bu ihtiyacı gündemine alan Basel Komitesi 8 yıl süren müzakere ve tartışmalarından sonra 1988 yılının Temmuz ayında Basel I olarak bilinen “The International Convergence of Capital Measurements and Capital Standards”ı yayınlamıştır<sup>47</sup>.

Basel I Standartları yayınlanmadan önce de, banka sermayelerinin otorite tarafından düzenlenmesi gerek akademik çevreler gerekse bankacılar

---

<sup>45</sup> BIS, International Convergence Of Capital Measurement and Capital Standards, Temmuz 1988, <http://www.bis.org/publ/bcbasc111.pdf?noframes=1> (01.08.2010), s.3.

<sup>46</sup> Balin, a.g.m., s.1.

<sup>47</sup> Balin, a.g.m., s.1-2.

tarafından kabul edilen bir konu iken, bunun yöntemi ya da nasıl olacağı konusunda bir mutabakat bulunmamaktaydı. Bu konuda yapılan ilk ve düzenli uluslar arası düzenlemelerden sayılan Basel I Standartları, banka aktiflerini risk kategorilerine bölerek, minimum %8 oranında sermaye tutulmasını öngören oldukça basit ve yalın bir yaklaşım getirmiştir<sup>48</sup>.

### 1.2.1.1 Kapsamı ve İçeriği

Öncelikle belirtmek gerekir ki, Basel I Standartları Basel Komitesi üyesi ülkeler arasındaki düzenleme uyumu ve sermaye yeterliliği standartlarını belirlemek için çıkarılmıştır. Başka bir deyişle, Basel I içerisinde detaylı olarak açıklanan standartlar esasen G-10 ülkeleri olarak da bilinen ve Basel Komitesi üyesi olan gelişmiş ülkelerde faaliyet gösteren bankalar göz önüne alınarak düzenlenmiştir. Bu husus Basel I Dokümanı'nda da açıkça ifade edilmiştir<sup>49</sup>;

*"1. Bu rapor, uluslar arası faaliyet gösteren bankaların sermaye yeterliliğini düzenleyen otorite düzenlemelerinin uluslar arası ölçekte birbirine yaklaşmasını temin etme üzere Basel Komitesi tarafından uzun yıllardan beri üzerinde çalışılan bir üründür.*

*.... Bu raporda yer alan standartlar, bunları kendi ülkelerinde uygulamak niyetinde olan **Basel Komitesi üyesi ülkelerin ulusal denetim otoritelerinin uygulayacakları sermaye yeterliliği ölçümü ve asgari standartları hakkındaki ana çerçevenin detaylarını düzenlemektedir.**"*

Her ne kadar Uzlaşî'da bu dokümanın hazırlanma aşamasında G-10 üyesi olmayan ülkelere gönderildiği belirtilse de, bunun daha çok bu ülkelerin uluslar arası faaliyet gösteren bankaları gözönüne alınarak yapıldığı anlaşılmaktadır<sup>50</sup>. Dolayısıyla GOÜ'nün ekonomik ve finansal yapısı nedeniyle sahip oldukları kendilerine özgü problemler, riskler ve düzenleme ile denetleme sorunları, Basel I Standartları içerisinde yer almamıştır. Basel I'in merkez bankalarına düzenleme konusunda önemli yetkiler vermesi, ulusal para ve iç borcu en iyi ve güvenilir parametreler olarak değerlendirmesi, mevduat sigortasını riski azaltıcı bir politika olarak görmesi, sermaye gereksinimini hesaplarken en

---

<sup>48</sup> Giovanni Majnoni ve Andrew Powell, "Reforming Bank Capital Requirements: Implications of Basel II for Latin American Countries", *Economia: Journal of the Latin American and Caribbean Economic Association*, Bahar 2005, sayı 5, [http://policydialogue.org/files/events/PowellMajnoni\\_reforming\\_bank\\_capital\\_requirements.pdf](http://policydialogue.org/files/events/PowellMajnoni_reforming_bank_capital_requirements.pdf).4.(27.06.2011), s.106.

<sup>49</sup> BIS, *International Convergence Of Capital Measurement and Capital Standards*, 1988, <http://www.bis.org/publ/bcbsc111.pdf?noframes=1>.(01.08.2010), s.1.

<sup>50</sup> BIS, *International Convergence Of Capital Measurement and Capital Standards*, 1988, <http://www.bis.org/publ/bcbsc111.pdf?noframes=1> (01.08.2010), s.1, paragraf 2.

yüksek düzeydeki riski hesaplaması Basel I'in GOÜ şartlarını dikkate almadan, doğrudan gelişmiş ülke koşullarına göre düzenlendiğini göstermektedir. Oysa bu durum, Basel I'in GOÜ' de uygulamasının finansal sektörün istikrarına zarar verebilir içeriktedir<sup>51</sup>.

İkinci olarak belirtilmesi gereken diğer bir husus, Basel I'de sermaye yeterliliğinin sadece bankalarda kredi portföyünde olması muhtemel kredi risklerinden kaynaklanacak olası kayıplara karşı bir “tampon” vazifesi görmesidir. Bu husus Uzlaşısı'da şu şekilde ifade edilmiştir<sup>52</sup>;

*“8. Burada yer alan çerçevede ölçülen “sermaye yeterliliği”nin, bir bankanın mali bünyesini değerlendirmede en önemli faktörlerden biri olarak ele alındığı belirtilmelidir. Bu dokümanda yer alan çerçeve, banka sermayesinin doğrudan kredi riski ile ilişkisi bağlamında değerlendirilmesine yöneliktir. Öte yandan özellikle faiz oranı riski ve menkul değerler üzerindeki yatırım riski gibi kredi riski dışındaki diğer risklerin, sektörde tüm sermaye yeterliliğini değerlendiren ulusal otoriteler tarafından ayrıca dikkate alınmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Bu risklere yönelik olarak muhtemel yaklaşımlar/politikalar üzerinde Komite tarafından çalışılmaktadır. ...”*

Görülebileceği üzere, Basel I Uzlaşısı'nda ulusal paranın dalgalanmasından, faiz oranlarının değişmesinden ya da genel anlamda makro ekonomik krizlerden kaynaklanacak riskler için, sermayenin tampon fonksiyonu dizayn edilmemiştir. Sadece kredi riskini dikkate alarak düzenlenen Basel I'in yayınlamasından sonra, bankaların risk yönetim süreçlerinde piyasa riskinin de oldukça önemli olduğu ve bilançolara etkisinin kredi riski kadar önemli olduğu anlaşılmış, Komite tarafından 1996 yılında yayınlanan “Amendment to Capital Accord to Incorporate Market Risks” isimli doküman ile piyasa riskleri de sermaye yeterliliğine dahil edilmiştir<sup>53</sup>. Bu tür risklerin ülkeden ülkeye değişiklik göstermesi nedeniyle, Basel Komitesi söz konusu riskler için genel nitelikli düzenlemeler yapmak yerine, G-10 ülkelerinde olay özelinde değerlendirilmesi yolunu seçmiştir<sup>54</sup>.

Üçüncü olarak, Basel I Standartları uluslar arası faaliyet gösteren bankalar için sadece asgari sermaye gereksinimini düzenlemekte ve ulusal

---

<sup>51</sup> Balin, a.g.m., s.2.

<sup>52</sup> BIS, International Convergence Of Capital Measurement and Capital Standards, 1988, <http://www.bis.org/publ/bcbsc111.pdf?noframes=1> (01.08.2010), s.2, paragraf 8.

<sup>53</sup> Bu kapsamda, Türkiye'de de 2001 tarihinde yürürlüğe giren Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik'te değişiklik yapılarak piyasa risklerinin de sermaye yeterliliği hesaplamasına dahil edilmesi sağlanmıştır.

<sup>54</sup> Balin, a.g.m., s.2.

otoritelerin bankacılık düzenlemelerinde daha muhafazakar olmalarını istemektedir. Ayrıca, Basel I'de yer alan sermaye yeterlilik rasyosunun tek başına bankaların mali gücünü gösteren yegane standart olmadığı da ifade edilmektedir. Rasyonun yanında banka varlıklarının kalitesi ve ayrılan karşılık miktarı gibi hususlar da mali bünye değerlendirmesinde ele alınması gereken hususlar olarak karşımıza çıkmaktadır<sup>55</sup>.

Ekleri ile beraber toplam 26 sayfalık bir doküman olan Basel I Uzlaşısı üç "yapısal bloktan (pillars)" oluşmaktadır. Aşağıda bu yapısal bloklar özet olarak açıklanmıştır:

**a) Sermaye Bileşenleri (The Constituents of Capital):** Bu blok başlığı altında genel olarak bankaya sermaye olarak kabul edilecek sermayenin niteliği ve banka tarafından hangi özsermaye kalemlerinden ne kadar tutabileceği açıklanmıştır.

**b) Risk Ağırlıklandırma (Risk Weighting):** Bankaların kredi/alacak portföyünü risk ağırlığına göre sınıflandıran bir sistem kurulmuştur. Banka aktifi 5 ana risk kategorisine ayrılmıştır.

**c) Hedef Standart Rasyo (A Target Standart Ratio):** Bu blokta, Basel I'in 1. ve 2. yapısal blokları birleştirilmiştir. Bunun sonucunda bankaların risk ağırlıklı varlıkları için tutmaları gereken ana sermaye (Tier 1) ve katkı sermaye (Tier II) toplamı risk ağırlıklı varlıkların toplamının %8'i olarak belirlenmiştir.

### 1.2.1.2 Uygulaması

Basel Komitesi üye ülkeleri arasında Basel I'in kabul edilerek uygulanması diğer ülkelere nazaran daha yumuşak ve kolay olmuştur<sup>56</sup>. 1992 yıl sonuna kadar %8'lik asgari sermaye yeterliliği rasyosu Basel I Standartları dahil tüm Komite üyesi ülkelerde uygulamaya konulmuştur<sup>57</sup>. Basel I'in çıkış amacında öngörülmemiş olsa dahi, GOÜ de Basel I Standartlarını kabul ederek iç mevzuatları haline dönüştürmüşlerdir. GOÜ'nin Basel I Standartlarını benimseyerek uygulamaya koymalarının en büyük nedeni, Basel I Standartlarının uygulanmasının büyük yatırım bankaları tarafından güçlü bir düzenleme alt yapısı ve finansal istikrarın göstergesi olarak algılanmasıdır. 1999 yılına kadar Çin, Rusya ve Hindistan'ın da dahil olduğu tüm ülkeler, bazıları

---

<sup>55</sup> BIS, International Convergence Of Capital Measurement and Capital Standards, 1988, <http://www.bis.org/publ/bcbsc111.pdf?noframes=1> (01.08.2010), s.2, paragraf 8.

<sup>56</sup> 1980'lerin sonunda yaşadığı ciddi bankacılık krizinin etkileri nedeniyle Japonya Basel I'i hemen uygulamayarak diğerlerinden daha sonra Basel I Standartlarını uygulamaya koymuştur.

<sup>57</sup> Japonya politika ve uygulamalarını 1996 yılında Basel I ile uyumlu hale getirebilmiştir.

kağıt üzerinde olsa da, Basel I Standartlarını uygulamaya koymuşlardır<sup>58</sup>.

Basel I Uzlaşısı'nın bir çok ülke tarafından yürürlüğe sokulmasından sonra, global anlamda bankacılık sektörünün daha emin ve güvenilir bir şekilde faaliyet göstermesine katkı sağlayıp sağlamadığı konusunda birçok araştırma yapılmasına rağmen, bu soruya verilecek cevap açık değildir<sup>59</sup>. Öncelikle belirtmek gerekir ki bu konuda yapılan akademik çalışmalarda, ülkeler arasında banka sermayeleri ile ilgili karşılaştırma yapabilecek düzeyde yeterli veri bulunmamaktadır<sup>60</sup>. Diğer yandan, yapılan bazı çalışmalarda, 1990'ların başında çoğu bankaların sermaye rasyolarının arttığı, (örneğin G-10 ülkelerinin 1988' de ortalama %9.3 olan sermaye rasyoları, 1996'da %11.2'ye yükselmiştir); banka iflaslarının da azaldığı tespit edilmiştir. (Örneğin ABD'de FDIC kapsamındaki bankaların yıllık iflası 1988'de 280 iken, bu rakam 1995-2000 arasında yıllık 10'dan daha az bir sayıya inmiştir) Ancak sözü edilen bu iyileşmelerin ne kadarının Basel I Standartlarının uygulanmasından kaynaklandığı; ne kadarının da, bu yıllarda yaşanan olumlu ekonomik şartlardan kaynaklandığı tam olarak bilinmemektedir<sup>61</sup>. Bazı çalışmalarda da GOÜ' de kamu bankalarının sermaye yeterli rasyolarında artış gerçekleştiği görülmüştür. Ancak bu tür sermaye artışlarının Basel I Standartlarından bağımsız olduğu söylenebilir. Zira GOÜ'de 1980'ler boyunca, genellikle gerekenden 2-3 puan daha düşük sermaye tutan kamu bankaları, 1990'larda hızla artış gösteren banka özelleştirmeleri sonucunda, özel sektöre satılmış; özelleştirme sonrası bu bankalar özellikle piyasalardan finansman sağlayabilmek için tuttıkları sermaye miktarını yükseltmişlerdir. Öte yandan gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkelerde yaşanan yaygın ve etkileri oldukça yıkıcı olan bankacılık krizleri daha yüksek sermaye tutulması yönünde zorlayıcı bir etki oluşturmuştur. Gelişmiş ülkelerde faaliyet gösteren büyük ölçekli global bankalar da her zaman Basel I' de belirlenenden daha yüksek düzeyde sermaye ile bankacılık faaliyetlerini devam ettirmişlerdir. Bu nedenlerle, Basel I'in, uluslar arası düzeyde bankalar tarafından tutulan sermaye miktarının artışı üzerindeki etkisini belirlemek çok kolay değildir<sup>62</sup>.

Ancak bu konuda ampirik kanıtlar olmadan da %8 asgari sermaye sınırı getiren Basel I Uzlaşısı ile bankalara yeni sermaye konulduğu ya da en

---

<sup>58</sup> Balin, a.g.m., s.4.

<sup>59</sup> Laurent Balthazar, From Basel 1 to Basel 3: The Integration of State Of The Risk Modeling in Banking Regulation, New York:Palgrave Macmillan, 2006,s.33.

<sup>60</sup> James R. Barth, Gerard Caprio ve Ross Levine, Rethinking Bank Regulation Till Angels Govern, New York: Cambridge Univeristy Press, 2006,s.66.

<sup>61</sup> Balthazar,a.g.e., s.33.

<sup>62</sup> Barth, Caprio ve Levine, a.g.e., s.66.



azından risk düzeyinin düşürüldüğü söylenebilir. Sonuç olarak G-10 ülkeleri girişimi ile başlayan bu Uzlaşış, bankacılık işlemlerinden kaynaklanan riskler üzerine daha büyük oranda odaklanma ve anlama konusunda ciddi katkılar sağlamıştir. Basel I'in olumlu etkilerine rağmen, eleştirii konusu yapılan bir çok eksiklikleri de bulunmaktadır<sup>63</sup>. Aşağıda bu olumlu etkileri ile yapılan eleştiriler açıklanmıştır.

### 1.2.1.3 Olumlu Yönleri

Birçok eleştirilere hedef olmasına rağmen Basel I muhtelif açılardan başarılı olmuştur. Basel I Uzlaşışının ilk ve en önemli olumlu etkisi, bankacılık düzenlemelerinde dünya çapında kabul edilen bir “benchmark” oluşturmastır. Her ne kadar Basel I, uluslar arası ölçekte faaliyet gösteren bankalar dikkate alınarak düzenlenmiş olsa da, kısa sürede tüm dünyada kabul edilen ve uygulanan “de facto” standart olarak kabul edilmiştir. Düzenleme ve denetleme politikalarında klasik metod olan doğrudan müdahale politikasından, “**ihtiyatlı düzenleme politikasına**” geçmek amacıyla olan GOÜ, Basel I kapsamında olan gelişmiş ülkelerdeki en iyi uygulamaları takip etme imkanına kavuşmuşlardır<sup>64</sup>.

Çıkış noktası olarak gelişmiş G-10 ülkelerinin uluslar arası faaliyet gösteren bankaları için dizayn edilmiş olmasına rağmen, 100'den fazla ülkede bankacılık düzenlemelerine temel dayanak olmuş ve genel olarak da ulusal düzeyde faaliyet gösteren bankalara uygulanmıştır<sup>65</sup>.

Basel I Standartlarının diğer olumlu bir yanının ise yöneltilen eleştirilen kaynaklandığı görülmektedir. Zira Basel I'e karşı geliştirilen en yaygın eleştirilerden birisi, Uzlaşışının ana hedeflerinden birisi olan, “**level playing field**” olarak ifade edilen bankaların eşit koşullarda rekabet edebilmesine imkan sağlayan ortamın otomatik olarak gerçekleştirilemediğidir. Zira, farklı risk yapısına sahip farklı bankaların aynı sermaye gereksinimine ihtiyaç duyması imkansızdır. Bu eleştirii haklı ve mantıklı olsa da, uluslar arası faaliyet gösteren bankalar, Basel I Standartları sayesinde, artık dünyanın her yerinde uygulanan bir standart ve en azından birçok noktada birbirine benzeyen kurallar seti ile muhatap olma imkanını elde etmişlerdir. Böylece aynı faaliyeti değişik ülkelerde yapan bu uluslar arası bankalar, tutulması gereken asgari sermaye tutarının ne olacağı konusunda her ülkenin otoritesi ile daha az anlaşmazlığa düşmüştür. Ayrıca, aynı piyasalarda rekabet eden değişik ülkelerin bankaları

---

<sup>63</sup> Balthazar, a.g.e., s.33.

<sup>64</sup> Barth, Caprio ve Levine, a.g.e., s.65.

<sup>65</sup> Balthazar, a.g.e., s.32.

Basel I vasıtasıyla eşit sermaye gereksinimi kurallarına tabi olup, haksız rekabetin bir miktar da olsa önüne geçilmiştir. Bu sayılanlar, esasen, Basel I'in yürürlük tarihi olan 1988 yılından önceki döneme göre karşılaştırıldığında çok önemli gelişmeler ve kazanımlardır<sup>66</sup>.

Basel I ile ilk defa gündeme gelen ve uygulanan **“Risk Ağırlıklı Varlıklar Yaklaşımı”** her ne kadar bankanın kredi portföyünde taşıdığı gerçek riskleri tam olarak ölçmese de, bundan önceki dönemde bazı ülkelerde otoriteler tarafından kullanılan **“Özkaynaklar/Toplam Aktifler”** ya da **“Özkaynaklar/Mevduat”** rasyoları gibi ölçümler ile karşılaştırıldığında, gerçekten önemli bir ilerleme olarak değerlendirilmektedir<sup>67</sup>.

#### **1.2.1.4 Eleştiriler**

Basel I'e karşı yöneltilen eleştiriler 4 ana kategoriye ayrılabilir<sup>68</sup>.

##### **1.2.1.4.1 İhmal Edilen Konular**

Basel I sadece kredi riskini kapsamakta ve G-10 ülkelerini hedeflemektedir. Bu nedenle de Basel I'in kapsamı, uluslar arası finansal sistemin finansal istikrarını istenen düzeyde sağlayamamıştır

Basel I'in en büyük eksikliklerinden birisi, **“one size fits all”** olarak adlandırılan ve gelişmişlik düzeyi ve ölçek büyüklüğü ne olursa olsun tüm bankaların uygulamak zorunda olduğu tekdüze yaklaşımı benimsemiş olmasıdır<sup>69</sup>. Oysa bankaların gelişmişlik düzeyi, faaliyet alanı ve ölçeği değiştikçe maruz kaldıkları risk yapısı ve tutarı da değişmektedir. Farklı risk yapısına sahip farklı bankaların aynı sermaye gereksinimine ihtiyaç duyması imkansızdır.

##### **1.2.1.4.2 Otoriteler Tarafından Takdim Ediliş ve Uygulama Biçimi**

Ulusal denetim otoritelerinin Basel I Standartlarını herkesin anlayabileceği bir sadelikte kamuoyuna sunamaması ve bu kriterlerin ülkeler tarafından ivedilikle uygulamaya konulmak istenmesi, Basel I kriterlerinin otoriteler tarafından aşırı genelleştirilmesine ve abartılmasına neden olmuştur. Öyle ki,

---

<sup>66</sup> Balthazar, a.g.e., s.32.

<sup>67</sup> Balthazar, a.g.e., s.32.

<sup>68</sup> Balin, a.g.e., s.4-6.

<sup>69</sup> Nicholas Le Pan, “Remarks On Basel II”, Financial Markets, Institutions & Instruments, Şubat 2008 V. 17, No. 1, s.20.

kamuoyu tarafından Basel I'in bir ülkede bankacılık sektörünün istikrarının sağlanması için tek ve son uzlaşma olduğu yönünde bir algı oluşmuştur.

#### 1.2.1.4.3 Düzenleme Açıkları

Bankalar Basel I'de getirilen risk ağırlıkları ile oynayarak, esasında bilançolarında yer alan risklerini daha düşük risk kategorilerinde gösterme yollarını keşfetmişlerdir. Özellikle, kredi portföyünün menkul kıymetleştirilerek bilanço dışına çıkartılmış gibi gösterilmesi, gerçekte ise bu risklerin halen banka üzerinde olması en sık uygulanan stratejilerden birisi olmuştur. Bu durum bankacılık sektöründe, gerçekte olan risk düzeyi ile kağıt üzerinde raporlanan risk düzeyinin birbirinden çok farklı olmasına neden olmuştur. Dolayısıyla bankaların risk düzeylerini tam olarak yansıtamayan Basel I kriterleri, düzenlemenin oluşturduğu farklıklar nedeniyle ortaya çıkan açıklar üzerinden gerçekleştirilen mevzuat arbitrajını da engelleyememiştir.

#### 1.2.1.4.4 GOÜ'deki Uygulama

Basel I'in GOÜ' de uygulamaya konulması Komite tarafından amaçlanmamış olsa da, uluslar arası bankacılık ve ticaretin baskısı ile Basel I bu ülkelerde de uygulamaya başlamıştır. Ancak GOÜ' de Basel I'in uygulanışı, gelişmiş ülkelerin bankacılık sektöründe öngörülen ve öngörülmeven 2 etkiye sebep olmuştur. Daha önce de ifade edildiği üzere, Basel I'in otoriteye geniş yetki alanı vermesi, ulusal para ve iç borcu en iyi ve güvenilir göstergeler olarak görmesi ve mevduat sigortasını risk azaltan bir araç olarak algılaması, GOÜ' de olumsuz etkilere neden olmuştur. Basel I' de belirlenen risk ağırlık kategorilerine hangi varlıkların gireceği konusunda GOÜ' de var olan zayıf düzenlemeler mevduat sigortası ile birleşince, bu ülkelerde kredi riskinin tahmininde ciddi sapmalara neden olmuştur. Bu nedenle, bankaların gerçekte bilançolarında ne kadar risk aldıkları ortaya çıkınca, GOÜ bankacılık sektöründe sektörün tümünü kapsayan sistemik risk ortaya çıkmıştır.

Basel I' in öngörülen eksikliklerinin yanında birçok öngörülmeven eksiklikleri de vardır. Bu eksiklikler gelişmiş ekonomilerde Basel I'in cazibesini azaltıcı etki yapmıştır. Öngörülmeven sonuçlardan birisi banka borçlarının ağırlıklandırılma yönteminin neden olduğu etkidir. Şöyle ki, Basel I'de kısa vadeli OECD üyesi olmayan ülkelere verilen krediler, uzun vadeli kredilerden daha düşük ağırlıklı risk kategorisinde değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme şekli, uluslar arası yatırımcıların GOÜ'e yaptıkları uzun vadeli yatırımlarını, kısa vadeli piyasa enstrümanlarına kaydırmalarını teşvik etmiştir. Bunun sonucunda ise bu ülkelerde **“sıcak para riski”** artarak, kur dalgalanmalarının değışkenliği etkilenmiştir.

## 1.2.2 Basel II

Bankacılığın ve teknolojinin gün geçtikçe artan gelişimi ile aynı paralelde gelişen bankalarda risk yönetiminin de karmaşıklaşması, zaten eleştirilen Basel I kriterlerinin ihtiyaçları karşılayamaz hale geldiğini gözler önüne sermiştir. 1990'larda yaşanan bankacılık krizleri sonrasında iyice artan ihtiyaçlara ve yukarıda anlatılan eleştirilere cevap verebilmek amacıyla, Basel Komitesi 1999 yılında yeni ve daha kapsamlı bir sermaye yeterliliği uzlaşısı hazırlamaya girişmiştir. 2004 yılında kabul edilen ve Basel II olarak bilinen "A Revised Framework on International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards" isimli doküman bir önceki Uzlaşının kapsamını ve içeriğini önemli ölçüde değişirmiştir<sup>70</sup>.

### 1.2.2.1 Kapsamı ve İçeriği

Basel I'in eksikliklerini giderebilmek ve karmaşıklaşan risk yönetiminin ihtiyaçlarına cevap verebilmek amacıyla düzenlenen Basel II kriterleri, sermaye yeterliliğini sadece "sayısal" olarak hesaplayan bir "**kurallar topluluğu**" değildir. Basel II kriterleri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, banka sermaye gereksinimini daha çok risk odaklı bir yapıya oturtmayı ve düzenlemeleri dolanarak yapılan "mevzuat arbitrajları"nı azaltmayı hedeflemektedir<sup>71</sup>.

Basel II, sermaye ile risk arasındaki bağı daha da kuvvetlendirmek amacıyla dizayn edilmiş bir standartlar setidir. Bu bağ, Basel II'nin hedef uygulayıcıları olan uluslar arası alanda faaliyet gösteren bankaların gelişmiş risk yönetimi uygulamalarını destekleyen bir anahtar kavramdır. Aynı zamanda finansal istikrarı da beraberinde getiren bir gelişmedir. Sözü edilen finansal istikrar, finansal hizmetlerden yararlanan müşterilerden başlayıp, bankalara, düzenleyici ve denetleyici otoritelere ve diğer ölkelerin ekonomilerine kadar geniş bir alanı kapsayan bir çerçevedir<sup>72</sup>.

Basel II'nin diğer önemli amaçlarından birisi de, ileride meydana gelecek değişikliklere uyum sağlama ya da kolayca adapte olabilme kapasitesi olan ileriye yönelik kurallara sahip olmaktır. Bu amaın gerçekleşmesi de, gerçek hayatta bankalar tarafından kullanılan risk yönetimi süreçleri ile daha iyi ve daha hassas bir şekilde ilişkilendirilmiş kurallar ile mümkündür<sup>73</sup>.

---

<sup>70</sup> Balin, a.g.m., s.6.

<sup>71</sup> Majnoni ve Powell, a.g.m., s.106.

<sup>72</sup> Le Pan, a.g.m., s.19.

<sup>73</sup> Le Pan, a.g.m., s.19.

Basel II (2004 versiyonu) 239 sayfadan oluşmaktadır ve Basel I dokümanı ile karşılaştırıldığında oldukça uzun ve karmaşık bir yapı arz etmektedir<sup>74</sup>. Diğer yandan Basel II dokümanını anlamak için ayrıca yüzlerce sayfa destekleyici dokümana ihtiyaç bulunmaktadır Bu haliyle Basel II okuması, anlaması ve nihai olarak uygulaması oldukça zor ve karmaşık bir “külliyat” görümlüdedir<sup>75</sup>.

Basel II’de, Basel I’in “Yapısal Blok (Pillar)” yapısı korunmuş ancak bu yapısal bloklar kredi riskine yeni yaklaşımları, banka varlıklarının sekürütizasyonu, piyasa riski, operasyonel risk ve faiz oranı riski ile piyasa bazlı gözetim ve düzenleme konularını da içerecek biçimde ciddi anlamda ve Basel I’de gözlemlenen eksiklikleri telafi etmek amacıyla, alternatif bir yaklaşımla düzenlenmiştir. Bu yaklaşım kabaca “3 Yapısal Blok” altında sunulmuştur. “Sayısal Gereksinim (Quantitative Requirements)” olarak adlandırılan 1. Yapısal Blok’ta, asgari sermaye gereksinimini hesaplamak için bazı alternatif yaklaşımlar düzenlenmiştir. “Otorite Gözden Geçirme (Supervisory Review Process)” isimli 2. Yapısal Blok’ta bu gereksinimin ve hesaplamalarının otorite tarafından nasıl denetleneceği açıklanırken; “Piyasa Disiplini (Market Discipline)” başlıklı 3. Yapısal Blok’ta bankaların bilançolarının risklilik yapısını dikkate alarak neleri piyasaya açıklamaları ve yasal düzenlemeleri nasıl yerine getirebilecekleri izah edilmiştir. Bu 3 yapısal blok birbirinin tamamlayıcısı olarak tasarlanmıştır<sup>76</sup>.

Basel II’de 2. Yapısal Blok 17 sayfa ve 3. Yapısal Blok sadece 15 sayfadan oluşurken, 1 Yapısal Blok üzerinde en çok durulan ve detaylı olarak açıklanan bölüm olarak dikkat çekmektedir. Bunun ana nedeni, sermaye hesaplama süreci ile ilgili olarak Basel I’de tespit edilen eksikliklerin ve eleştirilerin telafi edilmesi gayretidir. Diğer taraftan yine Basel II’nin uygulama ve hedef alanındaki G-10 ülkelerinin yapısal blokta düzenlenen denetim alt yapısı ile 3. Yapısal Blok’ta ele alınan piyasa disiplini konularında daha az sorun yaşaması, 1. Yapısal Blok’un daha detaylı ele alınmasını gerektirmiş olabilir<sup>77</sup>.

Basel II, Basel I’e göre önemli değişiklikler getirmesine rağmen, Komite tarafından Basel II’den önce 1997 yılında yayınlanan ve bir ülkenin bankacılık sisteminin sağlam ve istikrarlı olabilmesi için bulunması gereken temel özellikleri belirten “**The Basel Core Principles for Effective Bank Supervision (BCP)**”den tamamen ayrı olarak düşünülmemelidir<sup>78</sup>.

---

<sup>74</sup> Barth, Caprio ve Levine, a.g.e., s.65.

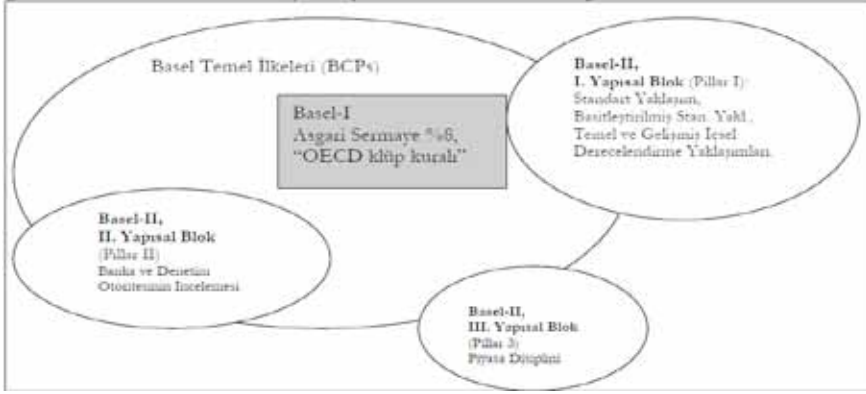
<sup>75</sup> Majnoni ve Powell, a.g.m., s.108.

<sup>76</sup> Majnoni ve Powell, a.g.m., s.108.

<sup>77</sup> Barth, Caprio ve Levine, a.g.e., s.69.

<sup>78</sup> Münir YAYLA ve Yasemin Türker YAYLA, “Basel II, Ekonomik Yansımaları ve Geçiş Süreci” BDDK Araştırma Dairesi, Mayıs 2005, [http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Basel/1272calismaraporu\\_2005\\_3.pdf](http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Basel/1272calismaraporu_2005_3.pdf) (20.12.2010), s.3-5.

### Şekil 1.1: Basel I, Basel II ve BCP Arasındaki İlişki



**Kaynak:** YAYLA ve YAYLA, 2010.

Zira Basel I, Basel II ve BCP arasındaki ilişkiyi gösteren Şekil 1-1'den de görüleceği BCP en büyük alanı kapsamakta ve esasen Basel I'in hükümlerini de ihtiva etmektedir<sup>79,80</sup>.

Yine Şekil 1-1'den görüleceği üzere, Basel II'nin 2. Yapısal Bloku'nun büyük kısmı BCP tarafından kapsamaktadır, buradan hareketle 2. Yapısal Blok'ta nisbi olarak daha az miktarda yeni düzenlemelerin yapıldığı söylenebilir. 3. Yapısal Blok'ta daha fazla yeni düzenlemeler yer alırken, Basel II'nin en yeni hükümlerinin 1. Yapısal Blok'ta yer aldığı görülmektedir. Yine şekilden görüleceği üzere, 1. Yapısal Blok'ta yer alan Basitleştirilmiş Standart Yaklaşım

<sup>79</sup> Andrew Powell, "Basel II and Developing Countries:Sailing Through the Sea of Standards", The World Bank, Nisan 2004, <http://info.worldbank.org/etools/docs/library/153353/finsecissues2004/pdf/powell2.pdf> (24.08.2010), s.8.

<sup>80</sup> BCP genel olarak 7 alt bölüme ayrılabilir.

- (i) Objektiflik, Bağımsızlık Gücü ve Kaynaklar (BCI 1.1-1.6)
- (ii) Lisans Verme ve Yapı (BCP 2-5)
- (iii) Düzenlemeler (BCP G-15)
- (iv) Devam Eden Denetleme Metotları (BCP 16-20)
- (v) Bilgi Gereksinimleri/İhtiyacı (BCP 21)
- (vi) İyileştirici Önlemler ve Çıkış (BCP 22)
- (vii) Sınır Ötesi Bankacılık (BCP-23-25)

(SSA) Basel I ile çalışırken, diğer alternatif yöntemler olan Standart Yaklaşım (SA) ve İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım (IRB) ne BCP ne de Basel I'de yer almaktadır<sup>81</sup>.

Söz konusu 3 Yapısal Blok teknik detaylarına girilmeden aşağıda özet olarak verilmiştir:

#### **1.2.2.1.1 1.Yapısal Blok**

Asgari Sermaye Gereksinimleri olarak bilinen 1. Yapısal Blok, Basel I ile karşılaştırıldığında en fazla değişikliğin yapıldığı bölümdür. Basel I'e yönelik getirilen eleştirileri gidermek amacıyla Basel II, bankaların risk ağırlıklı varlıklarını daha hassas ölçmeyi sağlayacak yaklaşımlar getirmektedir. Ayrıca, bankaların raporlar üzerinde “makyajlama” yaparak asgari sermaye yükümlölüklerinden kaçınmalarını sağlayan yasal boşlukları gidermeyi amaçlamaktadır. Basel II'nin ilk direktiflerinden birisi, uluslar arası faaliyet gösteren bankaların ana şirketlerinin varlıklarını da kapsayacak şekilde, düzenleme kapsamının genişletilmesidir. Bunun nedeni, bankaların varlıklarını bağlı kuruluş/iştiraklerine aktararak gerçek risk düzeylerini saklamalarına engel olmak ve bankaların sermaye gereksinimlerini hesaplarırken söz konusu kuruluşları dahil ederek finansal yapının bir bütün olarak değerlendirilmesidir<sup>82</sup>.

1.Yapısal Blok'ta kredi riskinin ölçümüne yönelik 4 farklı alternatif yaklaşım bulunmaktadır. Bundan başka kredi riski azaltım teknikleri, seküritizasyon riski ve operasyonel risk de bu başlık altında ele alınmıştır. Burada dikkat çeken en önemli yenilik, sermaye yeterliliği hesaplamasında operasyonel risk için ilk kez yükümlölük hesaplanmasıdır.

#### **1.2.2.1.2 2. Yapısal Blok**

1. Yapısal Blok'tan daha kısa ve sade olan 2. ve 3. Yapısal Bloklar, 347 sayfalık Basel II. Uzlaşısı'nın yaklaşık 25 sayfalık bölümünü oluşurmaktadır. Genel olarak bakıldığında 2. Yapısal Blok'un otoritenin denetim ve iktidar gücünü genişleterek, otorite ile banka arasındaki iletişimi ve etkileşimi düzenlediği görölmektedir. Bu kapsamda otoritelere, 1. Yapısal Blok'ta düzenlenmiş olan ve bankalarca oluşturulması istenen içsel risk değerlendirmelerini denetlemek ve bankanın gerek kredi, gerek piyasa gerekse de operasyonel risklerini bağımsız olarak yönetmede yetersiz olduğuna kanaat getirmesi durumunda içsel sistemlerini daha basit ya da daha muhafazakar biçimde değiştirme hakkı

---

<sup>81</sup> Powell, a.g.m., s.8.

<sup>82</sup> Balin, a.g.m., s.6.

ve yetkisi verilmiştir. Otorite, bankaların sermaye değerlendirme politikalarını gözden geçirebilir. Kendi risk profillerini çıkarmak ve raporlamak ile yükümlü bulunan bankaların bu yükümlülüklerini yapmamaları durumunda, otoritenin bankaları cezalandırma yetkisi de bulunmaktadır<sup>83</sup>.

2. Yapısal Blok'ta otoritelere verilen ilave iki yetki ile, Basel II' de düzenleyici ve denetleyici otoritelerin güçleri önemli biçimde genişletilmiştir. Bunlardan ilki, Uzlaşma'da hedeflenen sermaye yeterliliği amacına ulaşabilmek için, 1. Yapısal Blok'ta hesaplanan minimum sermaye gereksinimine ilave olarak, otoriteler hedef rasyolar belirleyebilmektedir<sup>84</sup>. Otoritelerin etkinliğini arttıran ikinci yetkileri ise bankaların sermaye rezervlerinin asgari düzeyin altına düşmesi durumunda otoritelerin **“erken eylem”** kapsamında bankalara talimat vererek olaya erken müdahale edebilmeleridir. Kore ve Çin gibi ülkelerde yaşanan finansal krizlerin tekrarlanmasını önlemek için geliştirilen bu “erken müdahale” sisteminde otoritelere önemli yetkiler verilmiştir<sup>85</sup>.

### 1.2.2.1.3 3. Yapısal Blok

3. Yapısal Blok'ta, esas olarak, ülkedeki bankacılık sektöründeki piyasa disiplininin sağlanması amaçlanmıştır. Özet olarak, daha önceleri sadece yetkili otoritelere raporlanan bankaların sermaye ve risk pozisyonları ile ilgili bilgilerin, Basel II'de kamuoyuna da açıklanması tavsiye edilmektedir. Bu kapsamda, ana sermaye ve katkı sermaye gibi sermayenin unsurları ile ilgili istatistikler, risk ağırlıklı sermaye yeterliliği rasyoları, kredi karşılıkları, piyasa ve operasyonel risk, bankaların risk azaltım tekniklerinin tanımlarının, çeyrek dönemler itibarıyla kamuoyu ile paylaşımı 3. Yapısal Blok'ta düzenlenmektedir. Sözü edilen şeffaflık ile sağlanacak “piyasa disiplini”nden beklenen hedef ise, bankalardaki disiplinin hissedarlar vasıtasıyla sağlanmasıdır. Gerekenden daha az karşılık ayıran, buna karşılık daha yüksek miktarda risk üstlenen bankaların öncelikle kendi hissedarları tarafından cezalandırılacağı öngörülmektedir<sup>86</sup>. Bu da bankaların yeterli düzeyde sermaye tutmalarını sağlamaları için piyasa katılımcılarının rolünü arttıracak bir çerçevedir<sup>87</sup>.

---

<sup>83</sup> Balin, a.g.m., s.11.

<sup>84</sup> Türkiye'de %8 olan sermaye yeterliliği rasyosu, 16.11.2006 tarihinden beri %12 olarak uygulanmaktadır.

<sup>85</sup> Balin, a.g.m., s.12.

<sup>86</sup> Balin, a.g.m., s.12.

<sup>87</sup> Güven Delice, Adem Doğan ve Meral Uzun, “Finansal Regülasyon ve Piyasa Disiplini”, Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt.5, Sayı.1, <http://iibfdergi.cumhuriyet.edu.tr/archive/finansal%20reg%C3%BClasyon%20ve%20piyasa%20disiplini.pdf> (24.06.2011) s.101-130.



Ayrıca piyasa disiplinine, şeffaflık ve kamuoyuna açıklama ile ilgili mevzuat ve standartların daha iyi bir düzeye gelmesi için teşvik edici bir fonksiyon da yüklenmiştir. Bu noktada ulusal denetim otoritelerinin bankacılık sektörünün güvenilirliğini ve sağlamlığını tesis etmek amacıyla matuf olarak, piyasa disiplininin sağlamaları gerekmektedir<sup>88</sup>.

### 1.2.2.2 Olumlu Yönleri

Basel II'nin teorik ve pratik bankacılık alanında en önemli buluşlardan biri olduğu genel kabul gören bir gerçektir. Basel II'nin önemi sektörde karşılaşılan değişik risk türlerini ve bilanço içi işlemlerde olduğu gibi bilanço dışı işlemlerde de yeni bankacılık ürünlerini kapsayarak, bunlarla ilgili düzenlemeler yapmasından kaynaklanmaktadır<sup>89</sup>.

- Basel II'nin öne çıkan önemli özellikleri aşağıdaki gibi özetlenebilir<sup>90</sup>.
- Bankaların sermayesini temel risk yapılarına uygun hale getirmektedir.
- Kapsama alanı ve detay olarak özenle hazırlanmış üstün bir düzenlemedir.
- Güçlü bir risk yönetiminin kurulmasını ve banka kaynaklarının daha etkin kullanımını teşvik eden bir yapıya sahiptir.
- Gelecekteki banka düzenleme ve denetiminin şekillendirilmesini yönlendiren bir yapıda olup aynı zamanda bankacılık sektörünün gelişerek değişmesi yolunda önemli köşe taşlarından biridir.

Bu noktada teknik ayrıntılara girmeden Basel II Uzlaşısı'nın Basel I Uzlaşısı'ndan farklı olduğu noktaları açıklamakta fayda bulunmaktadır<sup>91</sup>:

- Basel I'de "**kulüp kuralı**" olarak adlandırılan ve sermaye yükümlülüğünün kredi riski açısından hesaplanmasında kredi müşterilerinin OECD üyesi olup olmamasına göre risk ağırlığının değişmesi prensibi Basel II'de kaldırılmıştır.

---

<sup>88</sup> Delice, Doğan ve Uzun, a.g.m., s.101-130.

<sup>89</sup> Akhtar, Shamshad, "Demystifying Basel II", FICCI-IBA Conference on "Global Banking: Paradigm Shift, Mumbai: <http://www.bis.org/review/r070116d.pdf>, 26.09.2006, s.1.

<sup>90</sup> Akhtar, a.g.m., s.1.

<sup>91</sup> BDDK, 10 Soruda Yeni Basel Sermaye Uzlaşısı (Basel II), Ocak 2005, [http://www.bddk.org.tr/websitesi/turkce/Basel II/125010\\_Soruda\\_Basel II.pdf](http://www.bddk.org.tr/websitesi/turkce/Basel%20II/125010_Soruda_Basel%20II.pdf) (07.09.2010), s.2.

Basel I'de gerekli sermaye tutarı hesaplanırken sadece kredi ve piyasa riski göz önünde tutulurken, Basel II'de bunlara operasyonel risk de ilave edilmiştir.

• Basel II'de bankaların verdikleri kredilerin risk ağırlıklarına göre sınıflandırılmasında dikkate alınan husus, kredi kullanan tarafların aldıkları derecelendirme notlarıdır. Bu kapsamda kendilerine alternatif seçenekler sunulan bankalar seçecekleri yönetime bağlı olarak, ister bağımsız derecelendirme kuruluşları gibi dışsal kredi derecelendirme kuruluşları tarafından verilen derecelendirme notlarını, isterlerse bankaların kendi içsel yöntemlerine dayanarak verdikleri derecelendirme notlarını kullanacaklardır.

• Basel II'de bankalardan sermaye yeterliliklerini özellikle içsel metodlarla kendilerinin değerlendirmesi istenmektedir. Diğer yandan gerek sermaye yeterliliği hesaplama gerekse de bankaların yukarıda ifade edilen kendilerini değerlendirme süreçlerinin denetlenmesi ve değerlendirilmesi yetkisi ulusal denetim otoritesine verilmiştir.

• Basel II'de piyasa disiplinine genişletilmiş bir rol verilerek, bankalar tarafından daha fazla bilginin kamuoyu ile paylaşılması zorunluluğu getirilmiştir ki bu husus da Basel I'de yer almayan bir husustur.

Aşağıda Basel II'nin öne çıkan özellikleri teknik detaya çok fazla girilmeden açıklamaya çalışılmıştır.

1- Ekonomik Sermaye – Yasal Sermaye Ayrımı: Basel II, Basel I'de yer alan %8 oranında sermaye gereksinimi oranını korurken, yasal sermaye çerçevesinden ekonomik sermaye çerçevesine kayan bir vurgu yapmaktadır. Özellikle **“yeni risk azaltım teknikleri (new risk mitigation techniques)”**nin Basel II'de tanımlanması bu algı değişmesinin en önemli kanıtlarındandır. Basel II tek başına bankaların sermayelerini arttırmayı amaçlayan bir düzenlemeler bütünü değil, bankaların “verimli ve etkili” sermaye tahsislerini önemseyen bir standarttır. Uygun ve etkili risk tanımı, değerlendirmesi ve yönetimi daha düşük sermayenin tutulmasını sağlayacaktır. Bunun tam tersi riskli işlemler ve muhataplar ile kötü planlanan ve yönetilen finansal yapılarda sermaye gereksinimi cezalandırıcı bir unsur olarak belirmektedir<sup>92</sup>.

2- Basel II, hem kapsam hem de derinlik olarak, niceliksel detaylar ile örülmüş “finansal mimari”ye sahip olup, ihtiyati ve denetimsel standartları bir araya getirerek bunları bünyesinde ihtiva eden bir yapıya sahiptir<sup>93</sup>.

---

<sup>92</sup> Akhtar, a.g.m., s.2.

<sup>93</sup> Akhtar, a.g.m., s.2.

3- Basel II bankaların yeterli oranda sermaye tutmalarını sağlarken, tüm risk türlerinin dikkate alınmasını ve bu risklerin azaltılması için uygun önlemlerin alınmasını teşvik etmektedir. Basel I ile karşılaştırıldığında Basel II kredi riskini çok daha kapsamlı bir şekilde ele almıştır. Diğer yandan Basel I'e göre en önemli gelişmelerden biri bankanın içsel kontrol süreçleri ile sistemleri ve kurumsal yönetim politika ve uygulamalarından kaynaklanan riskleri kapsayan "operasyonel risk" kavramının ilk defa Basel II içerisinde ele alınmış olmasıdır.

4- Basel II, bankalara, risklerini ölçme ve değerlendirme sürecinde tek tip bir metod sunmamakta, aksine bankalara kendilerine uygun metodu seçme imkanı vererek, bankaları en basit metodlardan en gelişmiş metodlara geçmeleri için teşvik etmektedir<sup>94</sup>.

### 1.2.2.3 Eleştirilen Yönleri

Özellikle 2008 yılında yaşanan finansal krizden sonra Basel II'ye yönelik eleştiriler gittikçe artmaya başlamıştır. Bu eleştiriler ana başlıklar halinde aşağıda özetlenmiştir.

#### 1.2.2.3.1 Düzenleme Yapısı

Her ne kadar Basel II, Basel I'de yer alan eksiklikler göz önüne alınarak diğer risk unsurlarını da ihtiva eder bir şekilde düzenlenmiş olsa da, esas olarak bir "**sermaye ağırlıklı düzenleme (capital – based regulation)**" örneğidir<sup>95</sup>.

Sermaye ağırlıklı düzenlemelerde, finansal kuruluşların tutmakla mükellef oldukları sermaye gereksiniminden beklenen fonksiyon, bu kuruluşların finansal açıdan zor duruma düşmelerini ya da iflas etmelerini engellemektir. Ancak özellikle son yıllarda yaşanan finansal kriz gibi likidite sorunundan kaynaklanan krizlerde sermaye rasyoları ile maruz kalınan kayıplar arasında bağlantı olmayabilmektedir. Başka bir deyişle, sermaye yeterliliği rasyosu düşük olan finansal kurumlar batarken, bu rasyosu oldukça yüksek olan kurumların zarar görmeden faaliyetlerine devam ettiği şeklindeki algı, en azından, kriz dönemlerinde doğru değildir. Oysa sermaye ağırlıklı düzenlemelerin ardındaki ana mantık, sermaye ihtiyacını karşılamış ve yüksek sermaye yeterlilik rasyosuna sahip kurumların, büyük zararlara neden olan kriz gibi olaylarla

---

<sup>94</sup> Akhtar, a.g.m., s.4.

<sup>95</sup> Moosa Imad, "Basel II As A Casualty Of The Global Financial Crises", Journal of Banking Regulation, 2010, Vol.11,2, <http://wenku.baidu.com/view/4aa300db6f1aff00bed51eb4.html> (20.05.2010), s.96.

karşılaşması durumunda mali bünyesine herhangi bir zarar gelmeyeceğidir. Bu argümanın gözden kaçırdığı nokta, böyle bir krizle karşılaşan kurumun faaliyetlerini kriz öncesi duruma göre aynı seviyede devam ettiremeyeceği, bunun süre alacağı ve şirketlerin kaçınılmaz olarak “**itibar kaybına/zararı**”na uğrayacağıdır. Örneğin, Kilakuvo’ya göre, zararların kısa dönemde sürdürülebilir olup olmadığına bakılmaksızın, operasyonel başarısızlıklar/hatalar, uzun vadede bir şirketin ömrüne zarar verebilir. Yazara göre, bir şirket yasal maliyetini kolayca karşılayıp operasyonel zarara sebep olan çalışanını dava edebilecek imkana sahip olsa da, dava sürecinin şirketin itibarına ve marka değerine vereceği olumsuz etki nedeniyle bu yasal yolu da kullanmaktan imtina edecektir<sup>96</sup>. Bu nedenle, sermaye düzenlemeleri şirketi korumaktan ziyade, şirketin alacaklılarını korumaktadır. Öte yandan şirket, alacaklılarına olan borcunu öderken sermayesini kullandığı için tekrar bir sermaye ihtiyacına girecek ancak bunu gerçekleştirebilecek finansal güce sahip olmayacağı için sermayesini artıramayacaktır. Bu noktada da, devletin kurtarma operasyonları devreye girmektedir<sup>97</sup>.

Sermaye bazlı düzenlemelere yönelik eleştirilerden birini de, bu tür düzenlemelerin riski azaltmaktan ziyade bankaların risk iştahını arttırdığı yönündedir. Avery ve Berger risk bazlı sermaye düzenlemeleri ile banka risk pozisyonları arasında ters yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir<sup>98</sup>. Yine bunun gibi bazı akademisyenlerin, sermaye düzenlemelerinin bankaları daha riskli alanlara yönelterek toplam riski arttırdıklarına yönelik bulguları da vardır<sup>99</sup>.

Calomiris ve Harring, Basel II’nin “**sermaye tamponu felsefesi (capital cushion philosophy)**” ni aşırı abarttığını, zira bu tampon vazifesinin risk yönetiminin bir parçası olarak sigorta ve içsel süreç kontrolleri tarafından da yapılabileceğini ifade etmektedirler. Bu durumda sermaye yeterliliği, sigorta tarafından “**karşılanamayan riskler (residual risk)**” için tampon vazifesini görebilir<sup>100</sup>.

Diğer taraftan, Basel II’nin sermaye ağırlıklı bir düzenleme yapısına sahip olmasından dolayı, özellikle likidite kaynaklı krizlerde yetersiz kaldığı ifade edilmektedir. Her ne kadar 2008 yılında yaşanan finansal krizde

---

<sup>96</sup> Kilavuka, M.I. “Managing Operational Risk Capital in Financial Institutions”. Journal of Operational Risk ,2008 (Spring): 67–83 Aktaran Imad, a.g.m., s.96.

<sup>97</sup> Imad, a.g.m., s.97.

<sup>98</sup> R.D. Avery ve R.B. Dergar, “Risk – Based Capital and Deposit Insurance Reform”, Journal of Banking and Finance, 1991, 15: 847-874 Aktaran Imad, a.g.m., s.96.

<sup>99</sup> Imad, a.g.m., s.96.

<sup>100</sup> C. Calomiris ve R. Herring, “The Regulation Of Operational Risk in Investment Management Companies”. Perspective, 2002 8, 1-19 Aktaran Imad, a.g.m., s.96.

Basel II kriterleri tüm dünyada tam olarak uygulamaya geçilmiş olmasa da, uygulamaya geçilmiş olsaydı dahi krizi önleyemeyeceğini iddia edenler bulunmaktadır. Zira, Basel II’de likidite ve finansal kaldıraç ile ilgili konular ihmal edilmiştir. Özellikle son yaşadığımız krize benzer likidite kaynaklı krizlerde sadece sermaye ağırlıklı düzenlemeler ile sorunlar tam olarak çözülememektedir<sup>101</sup>.

Bunun yanında, Basel II uygulaması ile ilgili olarak ortaya çıkan bir problem de Basel II’nin sadece ticari bankaları dikkate alan bir düzenleme olmasıdır. Yine son krizde görüldü ki, krize neden olan ya da krizin etkilerini artıran kurumlar, bankaların yanında yüksek kaldıraç oranları ile faaliyet gösteren hedge fonlar ve yetersiz risk yönetimi gösteren yatırım bankalarıdır. Bu nedenle bazı akademisyenler Basel II likidite ve kaldıraç ile ilgili problemleri çözmüş olsaydı dahi kapsama alanında sadece ticari bankalar olduğu için, son finansal krizi yine engelleyemeyeceğini ifade etmektedirler<sup>102</sup>.

Son yıllarda, finansal düzenlemelerdeki geleneksel anlayış kurallara bağlı olan anlayışa doğru kaymıştır. Sözü edilen “**kurallara bağlılık (reliance on rules)**” anlayışına en somut örnek, otoritelerin bankaların kendi hesapladıkları risk tahminlerine daha çok dayanan, bankaların risk yönetim sistemlerine daha fazla odaklanan, en son aşamada da bankaların mevcut yazılı kurallara uyumunu kontrol eden “**denetimsel yaklaşım (supervisory approach)**”dır. Basel II’de de sözü edilen bu denetimsel yaklaşım anlayışı kabul edilmiş ve düzenlemeler bu anlayış ile ele alınmıştır. Bu kapsamda Basel II’de yer alan bu yaklaşım ile ilgili 4 noktada eleştiri yapılmaktadır<sup>103</sup>.

- Dışsal nedenlerden kaynaklanan sorunlar için, bankaların tahminleri/ ölçümleri bir çözüm getirmemektedir.
- Denetimin etkili olabilmesi için, denetçilerin yeterli bilgi ve motivasyonu taşınması gerekirken, bankaların davranışlarını değiştirebilecek yeterli ve etkili yasal alt zeminin de olması gerekir. Denetim ve denetçiler için bu şekilde bir rejimin oluşturulması zor olduğu gibi aynı zamanda oldukça maliyetlidir. Bu durum özellikle GOÜ için geçerlidir.
- Denetimsel yaklaşım, sayısal standartlar ile genel prensiplerden oluşan bir yaklaşımdır. Bu çerçeve, bürokratların büyük oranda takdir yetkilerini

---

<sup>101</sup> Imad, a.g.m., s.96.

<sup>102</sup> Imad, a.g.m., s.96.

<sup>103</sup> Jonathan Ward, “A Supervisory Approach : A Critique”, ESRC Centre for Business Research, 11.06.2002, <http://www-cfap.jbs.cam.ac.uk/publications/downloads/wp02.pdf> (13.04.2011), s.1.

kullanarak yorum yapmalarını ve insiyatif kullanmalarını gerektirmektedir. Bu da yine daha az gelişmiş ülkelerde hukuken ve siyaseten zorlu bir süreçtir.

- Standartların uygulamaya geçirilmesi esasen gözlemlenemeyen bir süreçtir.

### 1.2.2.3.2 Derecelendirme Kuruluşlarına Bağımlılık

2008 global krizinin çıkışında derecelendirme kuruluşlarının oynadığı rol herkes tarafından kabul edilen bir gerçektir. Sözü edilen derecelendirme kuruluşları, müşterilerinin, risk düzeyi oldukça yüksek “subprime mortgage” alacakları ile teminatlandırılan menkul kıymetlerine en yüksek derecelendirme notlarını vermişlerdir. Krizden sonraki dönemde, banka varlıklarının risklilik düzeyinin belirlenmesi konusunun derecelendirme kuruluşlarına bırakılmış olması, tartışma konusu olmuştur. Sonuçları kriz olmasa bile, derecelendirme kuruluşlarına olan bu güvenin yanıltıcı olduğu, zira bu kuruluşların kredi değerlilikleri ile ilgili olarak tutarlı ve istikrarlı tahminler yapamadıkları ifade edilmektedir. Örneğin Cifuentes, derecelendirme kuruluşlarının Basel II’ de belirtilen kredibilite, bağımsızlık, objektiflik ve şeffaflık kriterlerini karşılayıp karşılamadıklarını sorgulamaktadır<sup>104</sup>. Moosa, Basel II’yi uygulamakla sorumlu olan otoritelerin aşırı bir biçimde derecelendirme kuruluşlarının verdiği notlara bağımlı olduğunu ifade ederek, bu derecelendirme kuruluşlarını “düzenleme yapılmamış oligopolistik sektör” olarak nitelendirmektedir<sup>105</sup>.

Basel Komitesi’nin bağlı bulunduğu BIS’in 2000 yılında ekonomisti olan Hawking ve Turner derecelendirme kuruluşlarının notlarının kullanılmaması yönünde argümanlar ileri sürmüşlerdir. Söz konusu çalışmalarında Hawking ve Turner özellikle 1997 Asya Krizi’nde derecelendirme şirketlerinin gösterdikleri başarısız performans nedeniyle, çoğu kimsenin kredi derecelendirme kuruluşlarının yaptığı değerlendirme ve verdikleri derecelendirme notlarına olan güvenin yıkıldığını belirtmektedirler. Zira Asya Krizi ortaya çıkmadan önce, cari açıkları büyüyen bir çok Asya ülkesinin notunu düşürmeyen derecelendirme kuruluşları, not düşürme işlemini krizin ortasında yapınca kriz daha da derinleşmiştir. Sonuç olarak şu noktaya ulaşılmışlardır: Kredi Derecelendirme Kuruluşları yaptıkları değerlendirme ve

---

<sup>104</sup> Arturo Cifuentes, “Weak Basel II May Not Be Enough To Calm Credit Fears”, FinancialTimes, 18.12.2007, <http://www.ft.com/cms/s/0/05fcdaae-ad0c-11dc-b51b-0000779fd2ac.html#axzz1QBOKWFE1> (24.06.2011) Aktaran İmad, a.g.m., s.106.

<sup>105</sup> İmad Moosa, “Shelter From The Subprime Financial Crisis”, Monash Business Review, 2008, sayı 4:1, s.31–33 Aktaran İmad, a.g.m., s.106.

verdikleri notlarda ileriye bakan bir bakış açısı yerine geriye bakan anlayışı kullanmışlardır<sup>106</sup>.

Benzer bir tespiti Rodriquez de yapmaktadır: Derecelendirme notları gelecek ile ilgili değerlendirme ve tahminlerden daha çok piyasadaki eğilimlere göre şekillenmektedir<sup>107</sup>.

Yine Dawies, kredi derecelendirme kuruluşlarının faaliyetlerinin nasıl düzenlenmesi ve denetlenmesi gerektiği konusunda yoğun tartışmaların olduğu bir ortamda, Basel II' de sözü edilen derecelendirme kuruluşlarına olan güven ve bağımlılığı bir tezat olarak değerlendirmektedir<sup>108</sup>.

Öte yandan, Kriz sonrası süreçte Basel II Standartlarının yeniden masaya yatırıldığı bir ortamda, Finansal İstikrar Kurulu, BSB 27 Ekim 2010 tarihinde bankaların kredi derecelendirme kuruluşlarına olan bağımlılığının azaltılmasına ilişkin **“Principles for Reducing Reliance on CRA Ratings”** isimli bir prensipler seti yayımlamıştır. Bu prensipler genel olarak incelendiğinde derecelendirmeye olan bağımlılığın azaltılması, bankaların kendi içlerinde oluşturacakları “bağımsız kredi derecelendirmesi”nin ve kapasitelerinin gelişiminin teşvik edilmesinin amaçlandığı görülmektedir. Başka bir deyişle, öncelikle bankaların daha sonra piyasa katılımcıları ve kurumsal yatırımcıların kendi kredi değerlendirmelerini yapmaları, böylece KDK tarafından yapılan değerlendirmelere bağımlı kalmamaları amaçlanmaktadır. Gelecek beş yıl içerisinde radikal ve geniş değişiklikler içeren söz konusu prensiplerin, mevcut uygulamada önemli değişiklikler yapacağı açıktır. Prensipleri yayınlayan FSB, ulusal otoritelerden gerçekleştirecekleri düzenlemelerde bu prensiplerden yararlanmalarını ve mümkün olduğunca derecelendirme kuruluşlarına olan bağımlılıklarını azaltmalarını tavsiye etmektedir<sup>109</sup>.

---

<sup>106</sup> Hawkins, John ve Philip Turner, “International Financial Reform: Regulatory And Other Issues”, International Financial Contagion Konferansı, Washington DC:Dünya Bankası:, 3-4.02.2000, <http://siteresources.worldbank.org/INTMACRO/Resources/HawkinsTurner.pdf>, s.12 (01.03.2011) Aktaran İmad, a.g.m., s.106-107.

<sup>107</sup> L. JacoboRodriguez,“International Banking Regulation:Where’s the Market Discipline in Basel II?”, Washington DC:Cato Institute Policy Analysis, no. 455, Ekim 2002, <http://www.cato.org/pubs/pas/pa455.pdf>, s.16 Aktaran İmad, a.g.m., s.107.

<sup>108</sup> Howard Davies,“A Review of The Review”, Financial Markets, Institutions and Instruments, Aralık 2005, sayı 14, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.0963-8008.2005.00106.x/pdf>, s. 249-250 Aktaran İmad, a.g.m., s.107.

<sup>109</sup> Financial Stability Board, Principles for Reducing Reliance on CRA Ratings, 2010, [http://www.financialstabilityboard.org/publications/r\\_101027.pdf](http://www.financialstabilityboard.org/publications/r_101027.pdf) (18.03.2011).

### 1.2.2.3.3 Uygulama

Basel II halen yeknesak bir şekilde tüm ülkeler arasında uygulanmamaktadır. Basel Komitesi, ulusal otoritelere standartların uygulanması konusunda ciddi inisiyatifler vermiştir. Bunun sonucunda Basel II uygulamasının ülkeden ülkeye göre farklılık göstermesi kaçınılmaz bir gerçek olarak ortaya çıkmıştır. De Fontnouvelle makalesinde, bankaların sermaye gereksiniminin, her ülkede yerel otoritenin gerçekleştirdiği düzenlemeler sonucu Basel II Standartlarını uygulamada ne kadar ilerleme sağlandığına bağlı olacağını ifade etmiştir<sup>110</sup>. Imeson da, Basel II'nin bu haliyle, ülkeler arasında başka bir anlaşmazlık ve ayrılık konusu olduğunu ifade etmektedir<sup>111</sup>. ABD ve Avrupa Birliği bu durumun en güzel iki örneğidir. Bilindiği üzere ABD' de Basel II sadece büyük ölçekli bankalar<sup>112</sup> için mecburidir. Risk yönetimi alt yapısı, sözü edilen büyük ölçekli bankalar için belirlenen standartları karşılayan diğer bankalar da "isteğe bağlı olarak" Basel II'yi seçebilmektedirler. Bunun dışında kalan bankalar ise Basel I' de kalmaya devam edeceklerdir. Diğer yandan Avrupa Birliği Basel II Standartlarını, tüm kredi kurumları ve yatırım şirketlerini kapsamı içine alan Sermaye Yeterlilik Direktifi (CRD, Capital Adequacy Directive) vasıtasıyla uygulayacaktır<sup>113</sup>.

Basel II Standartlarının uygulamaya geçirilmesi bazı ülkelerde oldukça zorlu olacaktır. Zira, otoritenin Basel II çerçevesinde yeniden yapılandırılması ve büyük miktarda eğitilmiş personel ihtiyacı, ilk göze çarpan zorluklardandır. Davies'e göre Basel II düzenleme anlamında büyük ve önemli bir kültürel değişim gerektirmektedir. Bu durum GOÜ için daha da önemli bir konudur<sup>114</sup>.

Basel II'nin uygulanması ile ilgili eleştirilerden birisini de, karmaşık ve anlaşılması zor olan yapısı oluşturmaktadır. Zira Basel II dokümanı 347 sayfalık içeriği ile ilk bakışta gerçekten korkutucu gelmektedir. Bu resmi dokümana bir de, binlerce sayfalık açıklayıcı doküman da eklenince Basel II, öncelikle

---

<sup>110</sup> Patrick de Fontnouvelle, Victoria Garrity, Scott Chu ve Eric Rosengren, "The Potential Impact Of Explicit Basel II Operational Risk Capital Charges On The Competitive Environment Of Processing Banks in The United States", Federal Reserve Bank of Boston, 12.01.2005, <http://www.federalreserve.gov/generalinfo/basel2/docs2005/opriskjan05.pdf> (24.06.2011), s.1.

<sup>111</sup> Micheal Imeson, "Basel II: Capital accord or capital discord?", The Banker, 01.03.2006, [http://goliath.ecnext.com/coms2/gi\\_0199-5506787/Basel-II-Capital-Accord-Or.html](http://goliath.ecnext.com/coms2/gi_0199-5506787/Basel-II-Capital-Accord-Or.html) (13.01.2011),s.1.

<sup>112</sup> Büyük ölçek 250 milyar \$ toplam aktif büyüklüğü ya da 10 milyar \$ uluslar arası riski/alacağı olan bankalardır.

<sup>113</sup> Imad, a.g.e., s.107.

<sup>114</sup> Davies, a.g.m., s.250.



okunması ve anlaşılması oldukça zor bir külliyat halini almaktadır<sup>115,116</sup>

### 1.2.2.3.4 Devresel Hareketler (Pro-cyclicality)

Bankaların kredi politikalarını ekonominin devresel hareketlerine bağlı olarak belirledikleri bilinen bir gerçektir. Başka bir deyişle, piyasalarda likiditenin fazla olduğu ve ekonomilerin genişleme dönemlerinde bankalar daha fazla kredi arz etme politikasını seçerken, likiditenin azaldığı ve ekonominin daraldığı dönemlerde kredi arzlarını kısımlaktadırlar. Bu nedenle ekonominin daralma devrelerinde likidite sıkışıklığı ile birleşen kredi daralması krizlerin daha da derinleşmesine neden olmaktadır<sup>117</sup>. Bu olgu literatürde “**dönemsellik etkisi (Pro-cyclicality)**” olarak isimlendirilmektedir.

Basel II'nin de bu dönemsellik etkiye neden olarak ekonomik daralmaları daha da kötüleştirileceği ve bankaların ekonominin genişleme dönemlerinde daha düşük sermaye gereksinimi hesaplamasına, kötü dönemlerinde ise daha fazla sermaye gereksinimi hesaplamasına neden olacağı ileri sürülmektedir. Zira varlıkların risklilik düzeyi yukarıda sözü edilen ekonomik devrelere göre değişkenlik gösterebilmektedir. Bankalar da varlıklarının risklilik düzeyini ölçerken Basel II'de kredi riski için kendilerine sunulan 2 temel yaklaşımdan Standart Yaklaşımı ya da İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşımını kullanacaklardır. Gerek Standart Yaklaşım'da gerekse de İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım'da kaçınılmaz olarak sözü edilen dönemsellik etkisi mevcuttur<sup>118</sup>. Standart Yaklaşım'a göre kredi derecelendirme kuruluşlarının notlarını esas alarak sermaye gereksinimi hesaplamak zorunda olan bankaların bu kuruluşlar tarafından verilen/verilecek notları ne kadar “öncü” bir gösterge olarak kabul edecekleri tartışmalıdır. Zira gerek yaşanan son finansal krizde gerekse de geçmişte özellikle 1997 Asya Krizi öncesinde yüksek notlar veren kredi derecelendirme kuruluşları, krizler ortaya çıktıktan sonra notları düşürerek krizlerin daha da derinleşmesine neden olmuşlardır. Bu notlara dayanarak sermaye hesaplamaları yapan bankalar da sermaye ihtiyacı içerisinde oldukları kriz dönemlerinde yüksek oranlarda

---

<sup>115</sup> Pdf formatında 347 sayfa olan 2006 tarihli gözden geçirilmiş Basel II dokümanı, diğer dillere tercüme edildiğinde sayfa sayısı artmaktadır. Diğer yandan Basel II'yi yayınlayan Basel Komitesi tarafından hazırlanan ve BIS'in resmi web sitesinde yayınlanan 100'ün üzerinde doküman bulunmaktadır. Bu dokümanların hemen hepsi de Basel II ile doğrudan alakalı olması da, yarısinin ilgili olduğu ve her bir dokümanın ortalama 20 sayfadan oluştuğu göz önüne alındığında, Basel II dokümanı dışındaki açıklayıcı dokümanın da büyük bir hacim tuttuğu görülecektir.

<sup>116</sup> Powell, a.g.m., s.8.

<sup>117</sup> Ayhan ALTINTAŞ, Bankacılıkta Risk Yönetimi ve Sermaye Yeterliliği, Turhan Kitabevi, Ankara,2006, s.97.

<sup>118</sup> Jun Danielson, Paul Embrechts, Charles Goodhart, Con Keating, Felix Muennich, Oliver Renault ve Hyun Song Shin, “An Academic Response to Basel II”. Mayıs 2001, LSE Finacial Markets Group an ESRC Research Centre Paper no:130, <http://www.bis.org/bchs/ca/fmg.pdf>, s.15.

sermaye gereksinimi içerisinde girmişlerdir. Aynı şekilde kredi müşterilerinin “Temerrüt Olasılıkları”, “Temerrüt Tutarı” ve “Temerrüt Halinde Kayıp Tutarı” oranlarını kendi içsel yöntemlerini kullanarak hesaplamak isteyen bankalar da aynı durumla karşılaşacak ve genişleme dönemlerinde daha az sermaye hesaplarken kriz dönemlerinde daha yüksek tutarlarda sermaye gereksinimi hesaplayacaklardır. Çünkü yukarıda sözü edilen ve hesaplama olarak arkadan gelen risk parametreleri, ekonominin devresel hareketlerine bağlı olarak olumlu ya da olumsuz etkilenecektir<sup>119</sup>.

#### **1.2.2.3.5 Likidite ve Kaldıraç**

Basel II'nin en büyük eksikliklerinden birisi olarak likidite konusunda herhangi bir düzenleme yapılmamış olması gösterilmektedir. Her ne kadar bankaların güçlü sermaye yapılarının özellikle kriz dönemlerinde likidite sağlama kabiliyetlerini olumlu yönde etkileyebileceği öne sürülse de “Northern Rock” ve “Bear Stearns gibi şirketlerin batışında yaşandığı gibi, bunun her zaman geçerli olduğu söylenemez. Zira bu şirketler batmadan önce oldukça kuvvetli sermaye yapılarına sahiptiler<sup>120</sup>.

#### **1.2.3 Basel II Uygulamasına Yönelik Çalışmalar**

Gelişmiş ülkeler arasında dahi uygulamaya yönelik tam bir uzmanlaşma/ anlaşma sağlanamayan Basel II, bankaların kendi aralarında da rekabet anlamında rahatsızlıklara neden olmaktadır. Zira farklı bölgelerde farklı uygulamalar ve farklı kurallar nedeniyle, özellikle çok şubeli uluslar arası bankalar açısından rekabet noktasında haksız uygulamalara neden olunabilmektedir. Bugünkü haliyle Basel II'nin rekabet ve finansal istikrara muhtemel etkileri nedeniyle, üzerinde tam olarak uygulama uzlaşısı sağlanamayan oldukça karmaşık kurallar bütününden oluştuğunu ifade etmek çok abartılı olmayacaktır<sup>121</sup>.

Bu nedenle, gelişmiş ülkelerin dahi üzerinde tam uzlaşma sağlayamadıkları Basel II kriterlerinin, G-10 üyesi olmayan ülkeler ve özellikle de GOÜ tarafından tamamıyla uygulanması konusundaki baskı anlamsız görünmektedir. Ancak diğer yandan, dünya genelinde bir çok ülkenin Basel II kriterlerini hali hazırda uygulamaya geçirdiği ya da yakın gelecekte bunu planladığı da bazı araştırma ve anketlerden anlaşılmaktadır<sup>122</sup>. Bu araştırmalardan üçü aşağıda verilmiştir.

---

<sup>119</sup> Altıntaş, a.g.e., s. 97.

<sup>120</sup> Imad, a.g.m., s.100.

<sup>121</sup> Ricardo Gottschalk ve Stephany Griffith-Jones, “Review of Basel II Implementation in Low-Income Countries”, Aralık 2006, Institute of Development Studies University of Sussex, [www.stephanygj.net/papers/Basel\\_II\\_in\\_LICs\\_Dec2006.pdf](http://www.stephanygj.net/papers/Basel_II_in_LICs_Dec2006.pdf) (10.12.2010), s.6.

<sup>122</sup> Gottschalk ve Griffith-Jones, a.g.m., s.6.

### 1.2.3.1 Finansal İstikrar Enstitüsü (FSI, Financial Stability Institution) Anketleri

Yukarıda ifade edilen araştırmalardan en önemlisi Finansal İstikrar Enstitüsü'ne ait olup, bu Kurum denetim otoritelerinin ilgi alanına giren konularda geçtiğimiz yıllar boyunca araştırmalar gerçekleştirerek sonuçlarını denetim otoriteleriyle paylaşmıştır. FSI, Basel II'nin Komite üyesi olmayan ülkelerde uygulanması hakkında 2004 yılında bir anket çalışması gerçekleştirmiş<sup>123</sup> ve bu çalışma 2006<sup>124</sup>, 2008<sup>125</sup> ve 2010<sup>126</sup> yıllarında güncellenmiştir.

FSI tarafından yapılan söz konusu anketlerin en günceli olan 2010 anketi, Basel Bankacılık Denetim Komitesi (BCBS) üyeleri de dahil olmak üzere 173 ülkeye gönderilmiştir. Ankete 133 ülkeden %77 oranında cevap alınmıştır.

Söz konusu ankete göre, ülkelerin Basel II'yi uygulayıp uygulamayacaklarına dair kararlarına ilişkin bilgiler aşağıda tablo halinde verilmiştir:

**Tablo 1.1: Basel II Uygulanmasına İlişkin Özet Tablo  
(Ülke Sayısı Bazında)**

	Cevap Sayısı*		Basel II'yi Uygulamayı Düşünen Ülkeler*	
	2008 anketi	2010 anketi	2008 anketi	2010 anketi
<b>Afrika</b>	16	20	12	15
<b>Amerika**</b>	16	22	14	17
<b>Asya</b>	19	25	18	17
<b>Karayipler</b>	9	10	8	8
<b>Avrupa</b>	46	46	45	45
<b>Orta Doğu</b>	9	10	9	10
<b>Toplam</b>	<b>115</b>	<b>133</b>	<b>106</b>	<b>112</b>

\* BCBS üyelerini içermektedir  
\*\* ABD, Kanada ve Latin Amerika'yı içermektedir

**Kaynak:** BIS, 2010.

<sup>123</sup> BIS, 2004, Implementation of The New Capital Adequacy Framework in Non-Basel Committee Member Countries, <http://www.bis.org/fsi/fsipapers04.pdf> (08.10.2010).

<sup>124</sup> BIS, 2006, Implementation of The New Capital Adequacy Framework In Non-Basel Committee Member Countries, <http://www.bis.org/fsi/fsipapers06.pdf> (08.10.2010)

<sup>125</sup> BIS, 2008, Implementation of The New Capital Adequacy Framework in Non-Basel Committee Member Countries, <http://www.bis.org/fsi/fsiop2008.pdf>(08.10.2010)

<sup>126</sup> BIS, 2010, Implementation of The New Capital Adequacy Framework in Non-Basel Committee Member Countries, <http://www.bis.org/fsi/fsipapers09.pdf>pdf (08.10.2010)

Yukarıdaki tablodan da görüleceği üzere, 2010 anket sonuçlarına göre, 2008 anketinde 106 olan Basel II'yi uygulamakta olduğunu ya da uygulamayı planladığını düşünen ülke sayısı 112'ye yükselmiştir. 2010 anketi, daha önceki FSI anketlerinin sonuçlarını pekiştirir bir biçimde ortaya çıkmakta ve Basel II Standartlarının dünya genelinde yaygın bir biçimde uygulanacağını göstermektedir.

**Tablo 1.2: Ülkelerin Kredi Riski Ölçümünde Tercih Ettikleri Yaklaşımlar\***

	2006			2008			2010		
	Standart	FIRB	AIRB	Standart	FIRB	AIRB	Standart	FIRB	AIRB
<b>Afrika</b>	9	6	4	9	4	4	10	4	4
<b>Latin Amerika</b>	9	5	6	11	6	5	10	6	5
<b>Asya</b>	14	14	10	14	12	12	15	12	12
<b>Karayipler</b>	4	1	1	6	4	4	6	2	2
<b>Avrupa</b>	37	34	32	43	38	38	44	37	36
<b>Orta Doğu</b>	8	6	3	9	7	4	10	3	0
<b>Toplam</b>	<b>81</b>	<b>66</b>	<b>56</b>	<b>92</b>	<b>71</b>	<b>67</b>	<b>95</b>	<b>64</b>	<b>59</b>

**Kaynak:** BIS, 2010

\* Kaynak'ta verilen rapordaki bilgilerden yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Yukarıda yer alan Tablo 1-2'de ise ülkelerin kredi riski için Standart, Temel İçsel Derecelendirme (F-IRB) ve İleri İçsel Derecelendirme (A-IRB) yaklaşımlarından hangisi veya hangilerini uygulayacaklarına ilişkin bilgiler karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Basel II'yi adapte eden ve kredi riski ölçümü için Standart Yaklaşımı kullanmayı planladığını belirten ülke sayısı yıllar itibarıyla artarak 2010 yılında 95 olmuştur. 2006 yılından 2008 yılına kadar artış eğilimi gösteren Temel İçsel Derecelendirme Yaklaşımı'nı kullanmak isteyen ülke sayısı ise 2010 yılında 64'e düşmüştür. Aynı eğilim İleri İçsel Derecelendirme Yaklaşımı'nı kullanan/kullanmayı planlayan ülkeler için de aynı olup, 2010 yılı için bu sayı 59'a düşmüştür. **Görüldüğü üzere ankete katılan ülkeler için üç ana kredi riski metodolojisinden Standart Yaklaşım en çok tercih edilen yöntemdir.**

Tablo 1-3'de 2010 tarihli Anket'e göre Basel II'yi uygulayacak ülkelerin uygulamaya hangi tarihte geçmeyi planladıklarına ilişkin bilgi verilmektedir<sup>127</sup>.

<sup>127</sup> Anketin esas aldığı veriler 2010 tarihli olduğu için 2008 ve 2009 tarihli ülke sayılarının zaten uygulamaya geçmiş ülke sayılarını temsil ettiği anlaşılmalıdır.

**Tablo 1.3: Basel II Uygulama Planlarına İlişkin Özet  
(Ülke Sayısı Bazında)**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013-2015*	Toplam
Afrika	1	0	3	2	2	7	15
Amerika**	2	0	3	0	4	8	17
Asya	7	2	3	1	1	3	17
Karayıpler	-	1	0	0	0	7	8
Avrupa	29	3	3	3	0	7	45
Orta Doğu	4	0	3	0	1	2	10
<b>Toplam</b>	<b>43</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>34</b>	<b>112</b>

\*Belirli bir tarih vermeyen ülkeler buraya eklenmiştir  
\*\*ABD, Kanada ve Latin Amerika'yı içermektedir

**Kaynak:** BIS, 2010.

FSI tarafından düzenlenen 2010 tarihli anket çalışmasından şu sonuçlara ulaşmak mümkündür:

- 1-Basel II Standartları, Basel Komitesi üyesi olsun olmasın bir çok ülke tarafından tercih edilmekte ve bu tercih yıllara göre artış göstermektedir.**
- 2- Kredi riski ile ilgili olarak Basel II'de sunulan ölçme yöntemlerinden en çok tercih edilen Standart Yaklaşım'dır.**

### **1.2.3.2 Uluslar arası Bankacılar Enstitüsü (IIB, Institute of International Bankers) Anketi**

Uluslar arası Bankacılar Enstitüsü, bankacılık, sigortacılık ve diğer finansal hizmetleri nedeniyle ABD mevzuatı ile ilgili olan ve dünya genelinde 38 ülkede faaliyet gösteren uluslar arası ölçekteki bankacılık ve finans kurumlarından oluşan bir enstitüdür. Bu enstitü her yıl 33 ülke ve Avrupa Birliği ülkelerini kapsayan ve bu ülkelerdeki bankacılık ve sigortacılık ile ilgili konularında global düzeyde anketler düzenlemektedir. Adı geçen Enstitü tarafından en son 2010 yılında yayınlanan ankette Basel II'nin 33 ülkede nasıl uygulandığına yönelik bilgiler mevcuttur.

IIB tarafından kamuya açıklanan son ankete göre 30 Haziran 2009 tarihi itibarıyla ankete katılan 33 ülkede Basel II'nin uygulanma durumuna ilişkin bilgiler Tablo 1-4'de verilmiştir.

**Tablo 1.4: IIB Anketine Göre Ülkelerin Basel II'yi Uygulama Durumları**

Basel II'nin uygulanması beklenmektedir ancak henüz gerçekleştirilmemiştir.	Basel II'ye geçilmiştir ve tüm yerel bankalarında uygulanmaktadır	Basel II'ye geçilmiştir ama tüm yerel bankalarında uygulanmamaktadır.
Cayman Adaları Türkiye	Almanya Avustralya Avusturya Bahreyn Bermuda Danimarka Finlandiya Fransa G. Afrika Hollanda Hong Kong İngiltere İrlanda İspanya İsveç İsviçre İtalya Japonya Kanada Letonya Lüksemburg Norveç Portekiz Romanya Singapur Şili	ABD Arjantin Filipinler Hindistan İsrail

**Kaynak:** Institute of International Bankers.

Tablo 1-4'de yer alan bazı ülkelere ilişkin açıklamalara aşağıda verilmiştir<sup>128</sup>:

**Arjantin:** Arjantin Merkez Bankası, Ocak 2010 başlangıç tarihi olmak üzere kredi riski için basitleştirilmiş standart yaklaşımın kullanılmasını uygun görmüştür. Operasyonel risk konusunda, yerel finansal sistem için en uygun seçeneğin analiz edilmesine devam edilmektedir.

**Cayman Adaları:** Cayman Adaları Para Otoritesi, 2010–2012 yılları arasında Basel II Standartlarını uygulamaya geçmeyi planlamaktadır. İlk aşamada anonim şirket halinde kurulmuş olan Cayman bankalarına 2010

<sup>128</sup> Institute of International Bankers, Global Survey, 2010, <http://www.iib.org/associations/6316/files/2010GlobalSurvey.pdf>, s.1-2.

sonuna kadar 1. Yapısal Blok kapsamındaki Standart Yaklaşım uygulanacaktır. 2. ve 3. Yapısal Blokların uygulanmasına ise 2010–2012 yılları arasında geçilmesi şart koşulmuştur. Daha ileri yaklaşımların uygulanmasına ise daha sonra geçilmesi planlanmaktadır.

**Hong Kong:** Hong Kong, 1 Ocak 2007 tarihinde Basel II Standartlarını uygulamaya başlamıştır. Basel II Standartları, Hong Kong'ta kurulu tüm yetkilendirilmiş kuruluşlara uygulanmaktadır. Bu çerçeve, görece basit ve sıradan işlemler yapan küçük yetkilendirilmiş kuruluşlara yönelik olarak kredi riski için Temel Yaklaşımı içermekte ve bu kuruluşlara piyasa riski sermaye gereksinimi ve belli finansal açıklama gereksinimleri konularında asgari muafiyetler sağlamaktadır. Temel Yaklaşım, aslında Basel I çerçevesinin modifiye edilmiş halidir. Basel II'nin Standart Yaklaşımı ile tutarlı hale getirmek için belli tanım değişiklikleri yapılmıştır. Hong Kong Para Otoritesi hiçbir yetkilendirilmiş kuruluşu ya da grubu belli bir yaklaşımı kullanması konusunda zorunlu tutmamıştır.

**Hindistan:** Hindistan'da faaliyet gösteren bütün yabancı bankalar ve Hindistan sınırları dışında faaliyetleri olan Hindistan bankaları 1 Nisan 2008 itibariyle kredi riski için Standart Yaklaşımı ve operasyonel risk için Temel Gösterge Yaklaşımı'na tabi tutulmuşlardır. Yurt dışında herhangi bir birimi olmayan Hindistan bankaları aynı standartlara 1 Nisan 2009 itibariyle tabi olmuşlardır. Hindistan Merkez Bankası, Basel II'nin basit yaklaşımlarını tamamlayıp daha ileri uygulamalara geçecek olan Hindistan bankalarına yönelik yol haritası üzerinde çalışmaktadır.

**İsrail:** Bankaların denetiminden sorumlu otorite, Ocak 2007'de yaptığı duyuru ile 2009 yılı sonundan başlamak üzere Basel II Standartlarının uygulanacağını belirtmiştir.

**Filipinler:** Filipinler Merkez Bankası'nın hazırladığı Basel II Standartları çerçevesinde uygulamaları anlatan rehberler, tüm küresel ve ticari bankalara ve bunların iştirakleri ile banka benzeri kuruluşlara uygulanmaktadır. Tasarruf bankaları, ziraat bankaları, küresel ve ticari bankaların bir iştiraki olmayan banka benzeri kuruluşlar Basel I Standartlarına tabi olmaya devam etmektedir.

**Güney Afrika:** Basel II Standartları Güney Afrika'da 1 Ocak 2008 tarihinde uygulamaya konulmuş, bu tarihten itibaren 1990 tarihli Bankacılık Kanunu'na göre tescilli olan bankalar için Basel I'in kullanımına son verilmiştir. Bu tarihten itibaren Basel II, 1993 tarihli Müşterek Bankacılık Kanunu'na göre faaliyet gösteren iki müşterek banka (mutual banks) için uygulamaya konulmayacaktır.

**Türkiye:** Türkiye, Basel II'nin uygulanmasına geçiş tarihini küresel finansal krizin oluşturduğu türbülans nedeniyle Haziran 2008'de süresiz olarak ertelemiştir.

Tablo 1-4'den de görüleceği üzere, bir önceki kısımda açıklanan BIS anketi ile uyumlu olarak Basel II Standartları ülkelerin çoğu tarafından kullanılmakta ya da bunun için gerekli çalışmalar yapılmaktadır.

### 1.2.3.3 BIS Sayısal Etki Çalışması (QIS)

Basel II Standardını geliştiren Basel Bankacılık Denetim Komitesi, QIS5 olarak adlandırılan bir sayısal etki çalışması yapmıştır<sup>129</sup>. Bu çalışmalara, dünya çapında 31 ülkeden 367 bankanın katılımı sağlanmıştır. Bunlar, ABD hariç G-10 ülkeleri ile G-10 dışındaki 19 ülkeden oluşmaktadır. Çalışmaya G-10 ülkelerinde faaliyet gösteren 56 Grup1 bankası<sup>130</sup> ile 156 Grup2 bankası ve diğer ülkelerden 155 banka katılmıştır<sup>131</sup>.

QIS çalışmasında yapılan diğer bir sınıflama ise, Basel II düzenlemesini geliştiren G-10 ülkeleri, "G-10"; Avrupa Birliği Denetleme Kurumları Komitesi'ne (CEBS, Committee on European Banking Supervisors) üye olan ve G-10 grubunda değerlendirilmeyenler, "G-10 dışı CEBS(CEBS non-G-10)"; G-10 grubunda yer almayanlar diğerleri ise "Diğer G-10 Dışı (Other non-G-10)" olarak sınıflandırılmıştır<sup>132</sup>.

QIS5 çalışmasında katılımcılar mümkün olduğunca her bir yöntemi uygulayarak veri sağlamışlar ve Basel II yürürlüğe girdiğinde kullanacakları "**en muhtemel yöntem (Most Likely Approach)**"i göstermişlerdir<sup>133</sup>. Aşağıdaki Tablo 1-5'te yer aldığı üzere, Grup1 bankalarının hemen hemen tamamı ileri yaklaşım olan F-IRB ve A-IRB Yaklaşımı'nı; "G-10 dışı CEBS" grubunda yer

<sup>129</sup> QIS-1 Temmuz 2000, QIS-2 Nisan 2001, QIS-2.5 Kasım 2001, QIS-3 Ekim 2002, QIS-4 2004 ve 2005, QIS-5 Aralık 2005 tarihlerinde yapılmıştır. Daha ayrıntılı bilgi için bkz. <http://www.bis.org/bcbs/qis/overview.htm> (03.04.2011)

<sup>130</sup> Çalışmalarda, banka analiz edilirken Grup1 ve Grup2 bankaları ayrımı yapılmıştır. Grup1 bankaları ana sermayeleri (Tier 1 capital) 3 milyar EUR'dan fazla, çeşitlendirilmiş ve uluslararası aktif bankalar olarak, diğerleri ise Group 2 olarak tanımlanmıştır.

<sup>131</sup> Türkiye 2002 yılında yapılan QIS3 çalışmalarına 6 banka ile katılım sağlamıştır. Ancak daha sonraki çalışmalara katılım sağlamamıştır.

<sup>132</sup> G-10: Belçika, Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Lüksembourg, Hollanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İngiltere ve ABD.

G-10 Dışı CEBS: Bulgaristan, Güney Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Finlandiya, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, Malta, Norveç, Polonya ve Portekiz.

Diğer G-10 Dışı: Avustralya, Bahreyn, Brezilya, Şili, Hindistan, Endonezya ve Singapur.

<sup>133</sup> Aynı çalışmada operasyonel riske ilişkin sonuçlar yer almaktadır. Konuyla doğrudan ilişkili olmadığı için bunlara değinilmemiştir.



alan sadece 2 banka Standart Yaklaşımı kullanmayı planlamaktadır. Grup2 bankaları ise önemli ölçüde (160 banka) Standart Yaklaşımı kullanmayı planlamakta olup, ileri yöntemleri kullanacak bankalar ise 126 tanedir. Sonuç olarak, G-10 bankalarının önemli bir kısmı ileri yaklaşımlar kullanmayı; G-10 haricindeki ülkelerin küçük bankaları ise (Grup2) büyük ölçüde Standart Yaklaşımı kullanmayı planlamaktadır<sup>134</sup>.

**Tablo 1.5: QIS5 Katılımcılarının Muhtemelen Kullanacakları Yaklaşımlar**

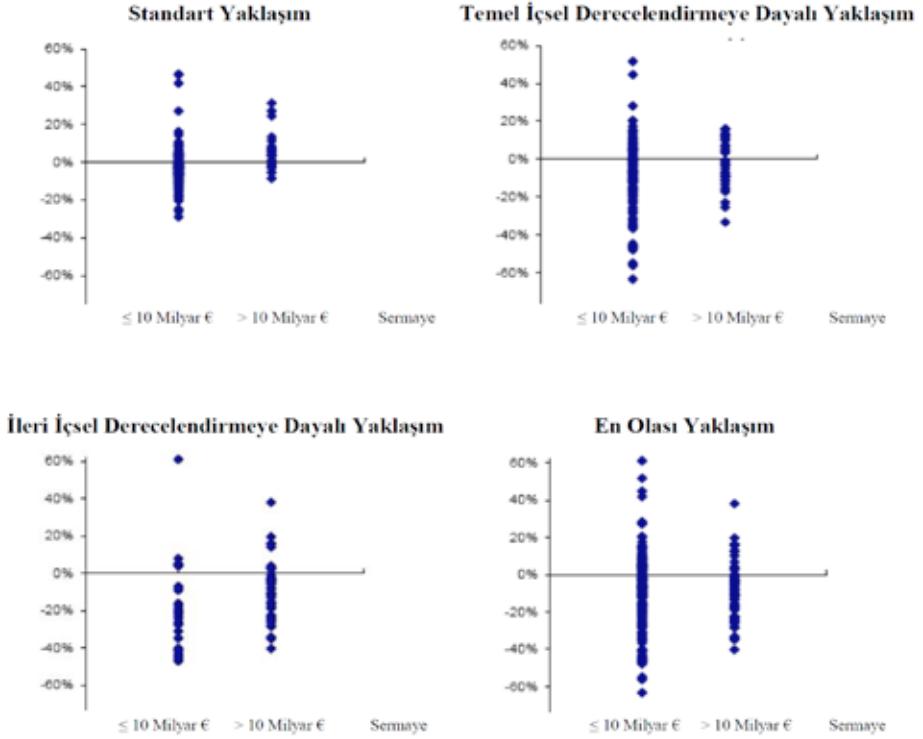
	1. Grup			2. Grup		
	SA	FIRB	AIRB	SA	FIRB	AIRB
G-10	0	23	59	33	102	11
CEBS G-10 Dışı	2	4	2	78	7	1
Diğer G-10 Dışı	0	2	4	49	3	2
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>29</b>	<b>65</b>	<b>160</b>	<b>112</b>	<b>14</b>

**Kaynak:** BIS, Results of the Fifth Quantitative Impact Study, 2006

G-10 ülkeleri bankalarının hesaplanan sermaye yükümlülüğündeki değişimlere ise aşağıdaki grafikte yer verilmektedir. Bu grafikte bankaların aktif büyüklüklerine ve yöntemlere göre sermaye yükümlülüğündeki artışlar görülmektedir. Buna göre, büyük bankaların Standart Yaklaşımı uygulamaları halinde sermaye yükümlülüğünde %30'lara varan artışlar olurken, F-IRB ve A-IRB gibi daha gelişmiş yaklaşımları kullandıklarında %40'lara varan bir sermaye yükümlülüğü azalışı olmaktadır. Bu bankaların en muhtemel durumda sermaye yükümlülüğünü önemli ölçüde azalttığı görülmektedir. Küçük bankaların ise, her durumda sermaye yükümlülüğündeki değişimin %60'lara varan artış ve azalışları olduğu görülmektedir.

<sup>134</sup> BIS, Results of The Fifth Quantitative Impact Study (QIS 5), 2006, <http://www.bis.org/bcbis/qis/qis5results.pdf> (25.01.2011), s.15.

**Grafik 1: G-10 Ülkelerindeki Bankaların Aktif Büyüklüğüne Göre Mevcut Düzenlemeye Nazaran Sermaye Yükümlülüğündeki Değişimler**



**Kaynak:** BIS, Results of the Fifth Quantitative Impact Study, 2006

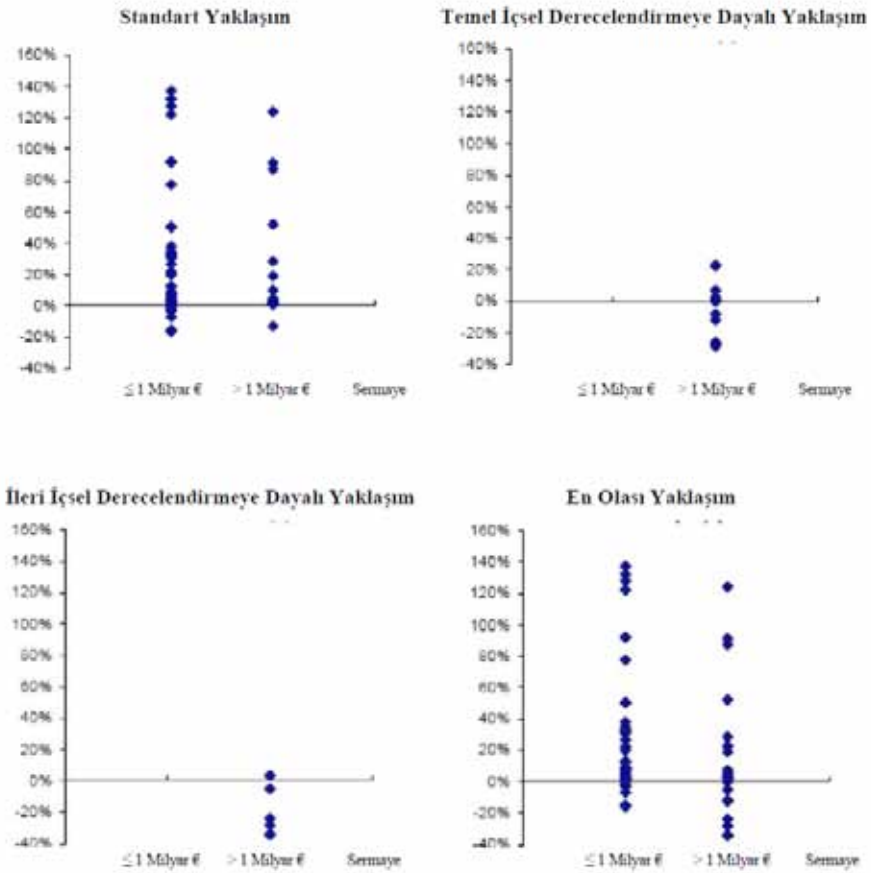
Ülkemizin QIS5 çalışmasına dahil olması halinde, “G-10 Dışı CEBS” olarak değil “Diğer G-10 Dışı” grubunda yer alması ihtimal dahilindedir. Bu nedenle, söz konusu grubun incelenmesi Basel II'nin etkisinin ülkemiz açısından görülmesini sağlayacağından önemlidir. Aşağıdaki grafikte yer aldığı üzere, bu grupta yer alan bankaların önemli bir kısmı Standart Yaklaşımı kullanmayı planlamaktadır. Bu grupta çok az bankanın sermaye yükümlülüğünde bir düşüş olduğu, artışların ise %140'lara vardığı<sup>135</sup>, büyük bankaların<sup>136</sup> bir

<sup>135</sup> Ülkemizde 1 milyar EUR aktif büyüklüğüne sahip bankalar ve katılım bankaları toplamı 31.12.2006 itibarıyla 25 adettir.

<sup>136</sup> Bu grupta büyük banka tanımı aktif büyüklüğü 1 milyar EUR'dan fazla banka olarak tanımlanmıştır.

kısının ise ileri yaklaşımlar kullanması nedeniyle %40'lara varan bir sermaye yükümlülüğü indirimi sağladığı görülmektedir.<sup>137</sup>

**Grafik 2: “Other Non-G-10” Ülkelerindeki Bankaların Mevcut Düzenlemeye Nazaran Sermaye Yükümlülüğünde Değişimler**



**Kaynak:** BIS.

<sup>137</sup> “Other non-G10” grubunda yer alan ülkeler : Avustralya, Bahreyn, Brezilya, Şili, Hindistan, Endonezya ve Singapur olup, gelişmiş yöntemleri kullanan ve sermaye yeterliliğinde düşüş öngörülen bankaların Avustralya'nın büyük bankaları olduğu düşünülmektedir.

**Tablo 1.6: Mevcut Düzenlemeye Nazaran Sermaye Yükümlülüğünde Ortalama Değişim (%)**

	Standart Yaklaşım	Temel İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım (FIRB)	İleri İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım (AIRB)	En Olası Yaklaşım
G10 1. Grup	1,7	-1,3	-7,1	-6,8
G10 2. Grup	-1,3	-12,3	-26,7	-11,3
CEBS 1. Grup	-0,9	-3,2	-8,3	-7,7
CEBS 2. Grup	-3,0	-16,6	-26,6	-15,4
G10 Dışı 1. Grup	1,8	-16,2	-29,0	-20,7
G10 Dışı 2. Grup	38,2	11,4	-1,0	19,5

**Kaynak:** BIS, Results of the Fifth Quantitative Impact Study, 2006

Gruplar itibarıyla bütün ülkelerden katılan bankaların ortalama sermaye yükümlülüklerindeki değişimlerine Tablo 1-6'da yer verilmiştir. Buna göre bankaların en muhtemel yaklaşımlara göre (most likely approach), G-10 ülkelerinin Grup1 ve Grup2 bankaları muhtemel yaklaşımla sırasıyla %6,8 ve %11,3 sermaye yükümlülüğü indirimi sağlamaktadır. Sermaye yükümlülüğündeki indirim, CEBS Grup1 bankalarında %7,7; Grup2 bankalarında ise %15,4 oranında olmaktadır. "Diğer G-10 Dışı" ülkelerinde Grup1 bankaları ortalama %20,7 oranında indirim sağlarken diğerleri %19,5 oranında ilave yükümlülüğe maruz kalmaktadır. Bu ülkelerde bankaların sermaye yükümlülüğündeki indirimler, ileri yaklaşımları kullanmalarından kaynaklanmaktadır. "Diğer G-10 Dışı" ülkeleri Grup2 bankalarının ise Standart Yaklaşımı kullanmaları nedeniyle ortalama %38,2 oranında ilave bir sermaye yükümlülüğüne maruz kaldıkları dikkat çekmektedir.



## İkinci Bölüm

### 2 Kredi Riski Yönetimi

Bankaların maruz kaldığı finansal risklerin en önemlilerinden biri olan kredi riski “*kredi müşterisinin yapılan sözleşme gereklerine uymayarak yükümlülüğünü kısmen veya tamamen zamanında yerine getirememesinden dolayı bankanın maruz kalabileceği zarar olasılığı*” olarak tanımlanmaktadır<sup>138</sup>. Öneminden dolayı, mezkûr riskin kontrol altında tutulması ve izlenebilmesi için etkin bir şekilde sayısallaştırılması gerekmektedir. Diğer taraftan bankaların risklerini etkin bir şekilde ölçüp yönetmeleri ve bunun için kullanılacak ölçüm sistemlerinin bankaların faaliyetlerinin yapısı ve hacmiyle uyumlu olması gerekmektedir<sup>139</sup>.

Basel Komitesi tarafından 2000 yılında yayımlanan “Kredi Riski Yönetimi Prensipleri ( Principles for the Management of Credit Risk ) ” isimli tavsiye dokümanında bankalarda etkin bir kredi riski yönetimi için prensipler yer almaktadır. Bu dokümanda;

- a) Kredi riski konusunda uygun ortamın oluşturulması,
- b) Güvenilir kredi verme işlevinin bulunması,
- c) Kredilerin uygun yönetimi, ölçümü ve izlenmesi,
- d) Kredi riskinin uygun kontrolünün yapılması,
- e) Gözetim ve denetim otoritelerinin rolü

hususlarında olmak üzere toplam 17 prensibe yer verilmiştir<sup>140</sup>.

Söz konusu dokümanda yer alan 10 numaralı prensipte; kredi riskinin yönetiminde banka faaliyetlerinin yapısı, büyüklüğü ve karmaşıklığı ile uyumlu içsel derecelendirme sistemlerini geliştirmeleri ve kullanmaları öngörülmektedir<sup>141</sup>. Dokümanın yayımlandığı tarih olan 2000 yılında içsel derecelendirme sistemlerinin sonuçları yasal sermaye hesabında dikkate alınmıyordu. Ancak 2004 yılında yayımlanan ve 2006 yılında son şekli

<sup>138</sup> “Bankaların İç Sistemleri Hakkındaki Yönetmelik”, Resmi Gazete, 26333, 01.11.2006. [http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Mevzuat/Bankacilik\\_Kanununa\\_Iliskin\\_Duzenlemeler/1678bankalarin\\_ic\\_sistemleri\\_hakinda\\_yonetmelik\\_24\\_02\\_2011.pdf](http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Mevzuat/Bankacilik_Kanununa_Iliskin_Duzenlemeler/1678bankalarin_ic_sistemleri_hakinda_yonetmelik_24_02_2011.pdf).

<sup>139</sup> BIS, Principles for the Management of Credit Risk,2000 <http://www.bis.org/publ/bcb75.pdf> (29.06.2011), s.3.

<sup>140</sup> BIS, Principles for the Management of Credit Risk,2000 <http://www.bis.org/publ/bcb75.pdf> (29.06.2011), s.3,4,5.

<sup>141</sup> BIS, Principles for the Management of Credit Risk,2000 <http://www.bis.org/publ/bcb75.pdf> (29.06.2011), s.4.

verilen Basel II Standartı ile birlikte bankaların sermaye gereksinimlerini İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım kullanarak hesaplamalarına olanak sağlanmıştır<sup>142</sup>.

Bilindiği üzere, Basel II uyarınca kredi riski için sermaye gereksinimi Basitleştirilmiş Standart Yaklaşım, Standart Yaklaşım, Temel İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım veya Gelişmiş İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşımlardan biriyle hesaplanabilmektedir. Standart Yaklaşım'da kredi derecelendirme kuruluşlarının notları kullanılırken, içsel derecelendirmeye dayalı yaklaşımlarda bankanın içsel derecelendirme modelleriyle hesaplanmış olduğu girdiler kullanılmaktadır. Temel ve Gelişmiş IRB Yaklaşımları arasındaki fark bankaların içsel olarak tahmin edebilecekleri parametrelere ilişkindir. Temel IRB Yaklaşımında bankalarda sadece “Temerrüt Olasılığı” (PD) tahmini yapılırken, Gelişmiş IRB Yaklaşımında PD'nin yanı sıra “Temerrüt Halinde Kayıp” (LGD), “Temerrüt Tutarı” (EAD) ve “Vade” (M) parametreleri de banka tarafından kurulan modeller aracılığıyla içsel olarak tahmin edilmektedir.

Basel II kapsamında Temel ve Gelişmiş IRB yaklaşımlarının kullanılabilmesi için denetim otoritesinden onay alınması gerekmektedir. Sermaye yeterliliği hesabında içsel derecelendirmeye dayalı yaklaşımın kullanılabilmesi için sağlanması gereken asgari şartlara Basel II metninde yer verilmiştir. Asgari koşullar; “Risk Derecelendirme Sisteminin İşleyişi”, “Kurumsal Yönetim ve Gözetim- Denetim”, “İçsel Derecelerin Kullanımı”, “Riskin Sayısallaştırılması” ve “İçsel Tahminlerin Onaylanması” başlıkları altında düzenlenmiştir<sup>143</sup>. Bu kapsamda derecelendirmenin kapsamına, yapısına, kriterlerine, zamanlamasına, modellerin kullanımına ve dokümantasyonuna ilişkin olarak belirli asgari şartların sağlanması gerekmektedir.

Hem Temel hem de Gelişmiş IRB Yaklaşımlarının kullanılabilmesi için içsel modellerin otorite tarafından doğrulanması (validasyon) gerekmektedir.

Tezin bu bölümünde, bundan sonraki bölümlerin daha iyi anlaşılabilmesi için, Basel II'de kredi riski ölçümünde sunulan yaklaşımlar hakkında bilgi verilecek, daha sonra kredi risk model kurulumundan bahsedilecek ve son olarak kurulan modellerin doğrulanmasında kullanılacak yöntemler hakkında bilgi verilecektir.

---

<sup>142</sup> BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standarts: A Revised Framework Comprehensive Version ,Haziran 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>, paragraf 211, s.52.

<sup>143</sup> BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standarts: A Revised Framework Comprehensive Version Haziran 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>, paragraf 387-506, s.88-110.

## 2.1 Standart Yaklaşım

Basel Komitesi, kredi risklerine ilişkin sermaye ihtiyaçlarını hesaplarken bankalara iki ana yaklaşım arasında seçim yapma hakkı vermiştir. Bunlardan ilki olan Standart Yaklaşım (SA, Standart Approach) temel olarak, bankalardaki kredi riskinin bağımsız kredi derecelendirmelerine dayanılarak standart bir biçimde ölçülmesidir. Diğer yöntem ise, denetim otoritelerinin onayına tabi olarak bankaların kredi riski için IRB kapsamında içsel derecelendirme modellerini kullanmalarıdır<sup>144</sup>. Bu kısımda SA'ya yer verilecek, IRB ise ilerleyen sayfalarda açıklanacaktır.

Basel I'e en yakın yaklaşım olan Basitleştirilmiş Standart Yaklaşım, daha basit yöntemlerin standart bir yaklaşım içinde toplulaştırılmış hali olarak ifade edilebilir. Basitleştirilmiş Standart Yaklaşım'da, bankaların sermaye gereksinimi ile risk arasındaki bağlantı ya da duyarlılık, OECD'nin web sayfasında yayınlanan listede yer alan "İhracat Kredi Kuruluşları"nın verdikleri ülke derecelendirme notları ile oluşturulmaktadır<sup>145</sup>. Esasında sözü edilen bu iki basit yaklaşım arasındaki en büyük fark; SA'da KDK tarafından verilen derecelendirme notlarının kullanımına izin verilirken, Basitleştirilmiş Standart Yaklaşım'da sadece sözü edilen resmi ihracat kredisi garanti ajansları (İhracat Kredi Kuruluşları) tarafından düzenlenen derecelendirme notlarının kullanılabilmesidir.

İlk bakışta SA, Basel II gibi oldukça detaylı ve uzun bir dokümanın daha sade ve anlaşılması daha kolay bir bölümü gibi görünmektedir. Zira, SA daha önce Basel I'de düzenlenen sistematığe oldukça benzer yönler içermektedir. Örneğin, SA'da bankaların riskleri kategorilere dayanılarak sınıflandırılmakta, ihtiyaç duyulan sermaye de bu risk ağırlıklandırma işleminden sonra tespit edilmektedir. Basel II'de bir öncekinden farklı olarak getirilen en önemli yenilik, risk ağırlıklarına göre risklerin ağırlıklandırılmasında KDK'nın verdiği derecelere denk gelen risk ağırlıklarının kullanılmasıdır<sup>146</sup>.

Her ne kadar SA sade ve anlaşılması kolay bir üslup ile ele alınmış olsa da, bu SA'nın önemsiz olduğu anlamına kesinlikle gelmemektedir. Zira, daha önceki bölümde de ifade edildiği üzere, SA'yı kullanmak isteyen kuruluşların/

---

<sup>144</sup> Basel Komitesi, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework Comprehensive Version, Haziran 2006, paragraf 50-51, s.19.

<sup>145</sup> Inter-American Development Bank, Unlocking Credit—The Quest for Deep and Stable Bank Lending, Washington, DC: Inter-American Development Bank, <http://www.iadb.org/res/ipes/2005/docs/16e.pdf> (27.05.2011), s.228.

<sup>146</sup> John Tattersall ve Richard Smith, A Practitioner's Guide to The Basel Accord, Surrey; City&Financial Publishing, 2005, s.47.



ölkelerin sayısı, diğer yaklaşım olan IRB'yi kullanmak isteyenlerden daha fazladır.

Bir önceki bölümde açıklanan anket ve sayısal etki çalışmalarından da anlaşılacağı üzere, Basel II'ye yeni geçmiş ya da geçmeyi planlayan GOÜ'de faaliyet gösteren kurumların/bankaların büyük çoğunluğu ve gelişmiş ölkelerdeki görece küçük ölçekteki bankalar SA'yı kullanacaklardır. Öte yandan IRB'yi uygulamak isteyen ancak yetersiz veri ya da yüksek maliyet gibi nedenlerle IRB'yi uygulayamayacağı düşünölen bankaların da en azından bazı kredi türleri bazında SA'ya doğru tercihlerini değiştirebilecekleri ifade edilmektedir<sup>147</sup>.

Basel I ile karşılaştırıldığında Basel II'deki SA'nın bazı risk kategorilerinde yer alan riskler konusunda daha "yumuşak" düzenlemeler getirdiği görölmektedir. Örneğin mortgage kredileri (retail mortgage lending) Basel I'de %50 risk ağırlığında yer alırken SA'da %35 risk ağırlığında sınıflandırılmaktadır.

Amaçlarından birisi bankalarda risk yönetiminin sürekliliğini sağlamak olan Basel II'de, SA bu amaca ulaşmada en basit araçlardan biridir. Bu anlamda bir üst ve daha gelişmiş yaklaşım olan IRB'ye geçiş teşvik edilerek, bankaların risk yönetimi kapasitelerini arttırarak risk yönetimi sürecinde ilerlemeleri ve bunun sonucunda maruz kalınan risklerle uyumlu optimal sermaye bulundurmaları amaçlanmıştır. Yine bazı ölkeler de, bankaların IRB kullanarak faaliyet göstermelerini isteyen açıklamalar yapmıştır. Örneğin, FSA Temmuz 2003 tarihli bir çalışmasında, "IRB'nin, ölçeğine bakılmaksızın tüm şirketlerce uygulanabileceğini/ uygulanması gerektiğine inanıyoruz" ifadesini kullanmıştır<sup>148</sup>.

Bu nedenle, SA'yı seçmeyi düşönen bankaların bu tercihlerinin pratik uygulama zorluklarından kaynaklandığını ve esasında ileriki dönemlerde nihai hedefin IRB'ye geçmek olduğu konusunda otoriteleri ikna etmeleri beklenmektedir. Öte yandan bankaların, görece olarak uygulanması daha kolay olan SA'yı sırf bu "kolaylığı" için tercih etmeleri durumunda, bunun genel olarak risk yönetimine katkısının beklenen düzeyde olmayacağı beklenmelidir.<sup>149</sup>

---

<sup>147</sup> Tattersall ve Smith, a.g.e., s.47.

<sup>148</sup> Tattersall ve Smith, a.g.e., s.48.

<sup>149</sup> Tattersall ve Smith, a.g.e., s.48.

### 2.1.1 Varlık Sınıfları

Kredi riski için sermaye gereksinimi hesaplanması amacıyla SA'nın tercih edilmesi durumunda, bankayı kredi riskine maruz bırakan varlıkların on iki başlık altında toplanması gerekmektedir. Bu varlıklar:

1. Hazine ve merkez bankalarına kullanılan krediler
2. Bankalara kullanılan krediler
3. Çok taraflı kalkınma bankalarına kullanılan krediler
4. Merkezi hükümet içinde yer almayan kamu kurum ve kuruluşlarına kullanılan krediler
5. Menkul kıymet şirketlerine kullanılan krediler
6. Kurumsal krediler
7. Perakende krediler
8. İkamet amaçlı gayrimenkul ipoteği karşılığı krediler
9. Ticari gayrimenkul ipoteği karşılığı krediler
10. Tahsili gecikmiş alacaklar
11. Yüksek risk kategorileri
12. Diğer

Sayılan bu varlık kategorileri için risk ağırlıklı varlık tutarları hesaplanırken yalnızca ilk 6 kategoride yer alan varlıklar için KDK'nın vermiş olduğu notlardan yararlanılacaktır. Geriye kalan diğer 6 varlık sınıfının risk ağırlıkları ise Basel II metninde belirlenmiştir.

### 2.1.2 Derecelendirme

Öneminden dolayı kredi riskinin kontrol altında tutulması ve izlenebilmesi için etkin bir şekilde sayısallaştırılması gerekmektedir. Bu nedenle derecelendirme sistemleri bahsi geçen sayısallaştırmanın yapılabilmesine imkan vermekte ve önem arz etmektedir. Bankaların risklerini etkin bir şekilde ölçüp yönetmeleri ve bunun için kullanılacak ölçüm sistemlerinin bankaların faaliyetlerinin yapısı ve hacmiyle uyumlu olması gerekmektedir<sup>150</sup>.

Derecelendirme faaliyetine ilişkin olarak ilk harf notunun 1909 tarihinde John Moody tarafından demiryolu şirketleri tarafından çıkarılan tahviller için verildiği bilinmektedir. 1916 yılında tahvil derecelendirmesine başlayan ve daha sonra ünvanı Standard&Poor's olan Poor's Publishing'i 1924 yılında Fitch izlemiştir. 2. Dünya Savaşı'ndan sonra önemi azalan kredi derecelendirme

---

<sup>150</sup> BIS, Principles for the Management of Credit Risk,2000 <http://www.bis.org/publ/bcbs75.pdf> (29.06.2011), s.3.

şirketleri 1970'li yıllarda yaşanan ekonomik kriz sonucunda yeniden itibar kazanmışlardır. 1975 yılında ise ABD Menkul Kıymetler ve Borsalar Komisyonu (SEC, Securities and Exchange Comission) tarafından tahvil ihracında, SEC tarafından ilan edilen kuruluşların birinden derecelendirme notu alınması zorunlu hale getirilmiştir. Basel II ile birlikte kredi riskinin ölçümünde Standart Yaklaşım kapsamında derecelendirme kuruluşlarının notlarının yasal sermaye gereksinimi hesabında kullanılmasına izin verilmesi bu kuruluşların bankacılık sistemi açısından önemini artırmıştır.

KDK'nın müşterilerine vermiş olduğu notlar müşteri kredi değeri hakkında fikir vermektedir. Kimi zaman harf (AAA, AA vs.) kimi zaman sayı (1,2,3 vs) kimi zaman da her ikisinin kombinasyonu (A1, A2 vs) şeklinde olabilen notların hangi anlamlara geldikleri derecelendirme kuruluşlarının internet sitelerinde yayımlanmaktadır. Dünya çapında önde gelen derecelendirme kuruluşlarından olan Standard&Poor'sun internet sitesinde Tablo 2-1'deki tanımlar yayımlanmıştır<sup>151</sup>.

---

<sup>151</sup> Standard&Poor's, Standard&Poor's Ratings Definitions, 2011, [http://www2.standardandpoors.com/spf/pdf/fixedincome/Ratings\\_Definitions.pdf](http://www2.standardandpoors.com/spf/pdf/fixedincome/Ratings_Definitions.pdf).

**Tablo 2.1: S&P Derecelendirme Notları**

Not	Tanımı
AAAA	En yüksek derece olarak nitelendirilen bu dereceye sahip şirketlerin finansal yükümlülüklerini yerine getirme kabiliyetleri son derece yüksektir.
AA	En yüksek dereceyle aralarında küçük bir fark vardır. Bu dereceye sahip şirketlerin finansal yükümlülüklerini yerine getirme kabiliyetleri çok yüksektir.
A	Bu dereceye sahip şirketlerin finansal yükümlülüklerini yerine getirme kabiliyetleri yüksek olmakla beraber, önceki kategorilere oranla ekonomik koşullara ve piyasa koşullarındaki değişmelere karşı daha duyarlıdır.
BBB	Bu dereceye sahip şirketlerin finansal yükümlülüklerini yerine getirme kabiliyetleri yeterli düzeyde olmasına karşın, ekonominin kötüleşmesi ve şartların değişmesi şirketin finansal yükümlülüklerinin yerine getirme kapasitesini büyük olasılıkla zayıflatacaktır.
BB	Spekülatif notlar içerisinde en güçlüsüdür. Bu nota sahip olan şirketlerin ekonomik şartların kötüleşmesine bağlı olarak finansal yükümlülüklerini yerine getirme kabiliyetleri belirsizliğini korumaktadır.
B	BB derecesine göre temerrüt riski daha fazladır. Buna karşın halen finansal yükümlülüklerini yerine getirme kapasitesine sahiptir. Kötü iş, finansal ve ekonomik koşullarda şirketin ödeme kapasitesinin ve isteğinin zayıflacağı açıktır.
CCCC	Bu derecelendirme notuna sahip şirketin finansal yükümlülüklerini yerine getirmesi ancak arzu edilen iş, finansal ve ekonomik koşulların gerçekleşmesi durumunda mümkündür. Kötü iş, finansal ve ekonomik durumlarda finansal yükümlülüklerini yerine getirmesi pek mümkün görünmemektedir.
CC	Bu derecelendirme notuna sahip müşteriler önemli ölçüde temerrüt riskine maruzdur.
C	"C" derecelendirme notuna sahip olan müşteriler önemli ölçüde temerrüt etme riskiyle karşı karşıyadır. Bu derece bir iflas dilekçesinin kayda geçirildiği fakat kredi ödemelerinin devam ettiği durumlarda da kullanılmaktadır.
D	Temerrüt etmiş müşteriler için kullanılmaktadır.

**Kaynak:** Standard&Poor's, Stadart & Poor's Ratings Definitions 2011.

"AAA", "AA", "A" ve "BBB" yatırım yapılabilir derecelendirme notları olarak isimlendirilirken, "BB", "B", "CCC", "CC" ve "C" daha çok spekülatif özellik göstermektedir. "AA" ile "CCC" arasındaki notlar için (+) ve (-) işaretleri

kullanılmak suretiyle müşterinin ana derecelendirme kategorisindeki göreceli sırası belirlenerek çeşitlendirme yapılmaktadır<sup>152</sup>.

Daha önce de belirtildiği üzere, kredi riski açısından Basel II'nin getirdiği en köklü değişikliklerden birisi, sermaye gereksinimi hesaplanırken risk ağırlıklarının belirlenmesinde, KDK tarafından belirlenecek derece notlarının dikkate alınmasıdır. Buna yönelik olarak Basel II yeni bir süreç geliştirmiştir. Bu süreçte düzenleyici otoriteler iki konu üzerinde ısrarcı olmak zorundadırlar:<sup>153</sup>

a) Bankalar tarafından kullanılacak KDK'nın mesleki yeterliliğinin uygun olması.

b) KDK tarafından verilen derecelendirme notlarının uygun/doğru risk sınıflamasında kullanılması.

Aşağıda bu kavramlar kısaca açıklanmıştır.

#### **2.1.2.1 KDK'nın Otorite Tarafından Onaylanması<sup>154</sup>**

Özellikle Enron, Worldcom ve Parmalat'ta yaşanan problemler ve son global krizde görülen eksiklikler, KDK'nın prestijini sarsmıştır. Bu nedenle söz konusu kuruluşların yeniden ele alınarak sıkı düzenlemelere tabi olmaları hayati bir konuma yükselmiştir.

SA'da, KDK'nın seçiminde bankalar serbest bırakılmamıştır. Otoriteler tarafından KDK olarak onay verilen şirketler tarafından verilecek derecelendirme notları bankalar tarafından kullanılabilir.

Denetim otoritelerinin KDK'yı hangi kriterlere göre değerlendirip onay verecekleri SA'da belirtilmiştir. Buna göre bir kredi derecelendirme kuruluşu aşağıda sayılan altı kriteri yerine getirmelidir<sup>155</sup>.

- Objektiflik
- Bağımsızlık
- Uluslar arası Erişim/Şeffaflık
- Kamuya Açıklama

---

<sup>152</sup> Standard&Poor's, Standard&Poor's Ratings Definitions, 2011, [http://www2.standardandpoors.com/spf/pdf/fixedincome/Ratings\\_Definitions.pdf](http://www2.standardandpoors.com/spf/pdf/fixedincome/Ratings_Definitions.pdf) (11.07.2011). s.5.

<sup>153</sup> Tattersall ve Smith, a.g.e., s.52.

<sup>154</sup> Tattersall ve Smith, a.g.e., s.54.

<sup>155</sup> BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework Comprehensive Version, Haziran 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>, paragraf 91, s.27-28.

- Alt Yapı ve İnsan Kaynağı
- Kredibilite

### 2.1.2.2 KDK Notlarının Otorite Tarafından Kontrol Edilmesi<sup>156</sup>

Otoriteler, KDK tarafından verilen derece notlarının uygun/doğru olarak kullanılıp kullanılmadığını kontrol etmelidir. Örneğin, bono derece notunun ilgili bono yerine bono ihraççısının derecelendirilmesinde kullanılıp kullanılmadığı kontrol edilerek, bankaların lehine olacak notları yanlış kullanarak (cherry-picking ratings), sermaye hesaplama sürecinde avantaj sağlamalarının önüne geçilmek istenmektedir. Bunun yanında, her bir dereceye denk gelen temerrüt olasılıklarının gerçekleşen temerrütlerle karşılaştırılmasını öngören geriye dönük test uygulamaları da otoriteler tarafından kullanılabilir önemli kontrol araçlarından birisi olacaktır.

Özetle, bankalar, tercih ettikleri KDK tarafından kullanılan metodolojileri iyi anlamak ve derecelendirme notlarını uygun bir şekilde kullanıp kullanmadıklarından emin olmak zorundadır.

## 2.2 İçsel Derecelendirme Yaklaşımı

İçsel Derecelendirme Yaklaşımı değişik yönlerden Basel II'nin en önemli bölümüdür. Basel II'de 1. Yapısal Blok'ta SA'ya 160 paragraf ayrılmışken (50 ile 210. paragraflar arası), IRB'ye toplam 326 paragraf ayrıldığı görülmektedir (211 ile 538. paragraflar arası). Basel II'nin felsefesi tüm dokümana yayılmış olsa da, bu felsefenin en çok yoğunlaştığı bölüm IRB'nin açıklandığı bölümdür. IRB'deki ana mantık, otoritenin onayı ve kontrolü ile bankaların kendi kredi risklerini kendi oluşturdukları içsel modeller ile ölçerek sermaye gereksinimlerini hesaplamalarıdır<sup>157</sup>.

Bazı bankalar, IRB'yi seçtikleri zaman sermaye gereksinimleri azalacağı için önemli avantajlar sağlayacaktır. Özellikle kredi portföyünde konut kredileri ve yatırım yapılabilir ticari kredi (investment-grade commercial loan potfolio) oranı yüksek olan bankaların, Basel I ile karşılaştırıldığında, sermaye gereksiniminde %30' lara yaklaşan düşüş sağlayabileceği ileri sürülmektedir<sup>158</sup>. Zaten IRB'nin bu özelliği, önemli tutarda perakende kredi portföyü bulunan bankalar açısından bu yaklaşımı stratejik bir konuma getirmektedir. Diğer taraftan, perakende bankacılık yapan bankaların daha

---

<sup>156</sup> Tattersall ve Smith, a.g.e., s.55.

<sup>157</sup> Tattersall ve Smith, a.g.e., s.67.

<sup>158</sup> Tattersall ve Smith, a.g.e., s.68.

fazla operasyonel riske maruz kalacağı düşünüldüğünde bu iki etkinin birbirini dengeleyebileceği düşünülebilir. Yine de, birinci etkinin daha fazla olduğu ve bu nedenle perakende bankacılık yapan bankaların IRB'yi seçmeleri durumunda perakende portföyleri açısından önemli tutarda sermaye indirimi sağlayacağı literatürde kabul görmüş bir yaklaşımdır<sup>159</sup>.

İlerleyen bölümlerde detaylı olarak açıklanacağı üzere, IRB gerek otoriteler gerekse bankalar açısından oldukça yoğun bir çalışma ve adaptasyon süreci gerektirmektedir. Bu süreçte bankalar kapsamlı ve uyumlu risk ölçüm model ve metodolojilerine ihtiyaç duyacaklardır. Bu modeller düzenli ve kullanıma elverişli detay bilgiler gerektirecektir. IRB'ye adaptasyon, en gelişmiş bankalarda dahi ciddi değişikliklere ve bankaların süreç, yönetim ve stratejilerinin yenilenmesine neden olacaktır. Başka bir deyişle, IRB'nin seçimi, etkileri ve sonuçları organizasyonun tümünde hissedilebilecek stratejik bir karardır. Otoritelerin, bankaların IRB için başvuruda bulunurken banka üst yönetiminin onayını ve imzasını talep etmesinin nedenlerinden biri de, bu kararın banka için oldukça önemli bir karar olması ve başarı için üst yönetimin desteğine ihtiyaç duyulmasıdır<sup>160</sup>.

Belirli asgari koşullara uymak ve kamuoyunu bilgilendirme yükümlülüklerini yerine getirmek yoluyla IRB'yi kullanmak için denetim otoritesinin onayını alan bankalar, belirli bir krediye ilişkin sermaye gereksinimini, risk bileşenleri için yapmış oldukları içsel tahminlere dayanarak belirleyebileceklerdir. Sözü edilen risk bileşenleri, daha sonra da anlatılacağı üzere, “**Temerrüt Olasılığı**”, “**Temerrüt Halinde Kayıp**”, “**Temerrüt Tutarı**” ve “**Vade**”yi kapsamaktadır. Bazı durumlarda, bankaların bir veya birden fazla risk bileşeni için kendi içsel tahminleri yerine denetim otoritesi tarafından belirlenen değerleri kullanmaları da gerekebilecektir<sup>161</sup>.

### 2.2.1 Varlık Sınıfları

IRB yaklaşımında da, bankalar, bankacılık portföyü risklerini aşağıdaki varlık kategorilerine ayırmak zorundadırlar<sup>162</sup>:

---

<sup>159</sup> Tattersall ve Smith, a.g.e., s.75.

<sup>160</sup> Tattersall ve Smith, a.g.e., s.68.

<sup>161</sup> BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standarts: A Revised Framework Comprehensive Version , Haziran 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>, paragraf 211, s.52.

<sup>162</sup> BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standarts: A Revised Framework Comprehensive Version , Haziran 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>, paragraf 215, s.52.

- a) Kurumsal Krediler
- b) Hazine ve Merkez Bankası Kredileri
- c) Banka Kredileri
- d) Perakende Krediler
- e) Sermaye Yatırımları

IRB, bankaların beklenen kayıp ve beklenmeyen kayıp parametrelerini ölçmelerine dayanır. Yukarıda yer verilen kategorilere göre sınıflandırılan krediler için Basel II'de değişik risk ağırlıkları belirlenmiştir. Risk fonksiyonlarının girdisi niteliğindeki tanımlanmış risk bileşenleri bankalar tarafından kendi modelleri ile hesaplanarak sermaye ihtiyacının belirlenmesi IRB Yaklaşımı'nın ana çatısını oluşturmaktadır.

IRB'de yukarıda verilen her bir varlık kategorisi için üç temel bileşen mevcuttur<sup>163</sup>:

- a) Risk Bileşenleri:** Risk parametrelerine ilişkin banka tahminleri.
- b) Risk Ağırlık Fonksiyonları:** Risk bileşenlerinin risk ağırlıklı varlıklara ve dolayısıyla sermaye yükümlülüğüne dönüştürdüğü fonksiyonlar.
- c) Asgari Gereksinimler:** Bankanın belirli bir varlık kategorisinde IRB'yi kullanabilmesi için yerine getirmesi gereken asgari standartlar.

IRB'de bankalar maruz kaldıkları kredi riskini ölçmede otorite tarafından onaylanmış derecelendirme sistemlerini kullanarak tutmaları gereken sermaye gereksinimini hesaplayacaklardır. IRB'de gelişmişlik yapısına göre iki yaklaşım bulunmaktadır. Bunlardan basit olanı Temel İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım (F-IRB) iken karmaşık ve gelişmiş olanı İleri İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım (A- IRB)'dir. F- IRB yaklaşımını seçen bankalar sermaye gereksinimlerinin sadece bir bileşenini hesaplayacaklardır. Bu yüzden F-IRB' yi seçen bankaların esnekliği, ileri yaklaşımları seçen bankalara göre daha azdır<sup>164</sup>.

Basel II, IRB yaklaşımını seçen bankaların kullanacakları derecelendirme metodolojilerini münhasıran belirlemek yerine, bu konuda yönlendirici birçok rehberler sunarak, bankaların bu rehberlere göre hazırlayacakları kendi metodolojilerini seçme imkanı sunmuştur. F-IRB için bankalardan beklenen, her bir kredi müşterisi için temerrüt olasılığını yansıtan derecelendirmenin

---

<sup>163</sup> BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standarts: A Revised Framework Comprehensive Version , Haziran 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>, paragraf 244, s.59.

<sup>164</sup> Tattersall ve Smith, a.g.e., s.69.



belirlenmesidir. A-IRB'yi seçen bankalar ise müşterilerini temerrüt olasılıklarına göre derecelendirecekleri gibi her bir krediyi, temerrüt oluşması durumunda oluşacak kaybın büyüklüğüne göre derecelendireceklerdir. Bu nedenle IRB'de iki anahtar kavramın bilinmesi gerekmektedir<sup>165</sup>.

a-Temerrüt Olasılığı (PD, Probability of Default)

b-Temerrüt Halinde Kayıp (LGD, Loss Given Default)

Uygun ve doğru PD ve LGD hesaplayabilmek için, bankaların referans data kullanmaları gerekecektir. Basel II' de her bir metriks için gerekli olan verilerin tutulma süresi ayrı ayrı belirlenmiştir. PD hesaplamak için asgari 5 yıllık bir veriye ihtiyaç duyulurken, LGD hesaplamak için bu süre 7 yıla çıkmaktadır.

Diğer yandan IRB'nin etkin ve güvenilir bir şekilde kullanımı ve doğru sonuç temini bakımından, bankaların politika ve süreçlere ihtiyacı bulunacaktır. Bankaların derecelendirme sistemlerinin uygunluğu, bankalar tarafından karşılaşılan gerçek zarar miktarları göz önüne alınarak belirlenmelidir.

Otoriteler, IRB'yi sadece yasal sermaye hesaplamak için gerekli basit bir yöntem olarak görmemeli, bankaların bankacılık faaliyetlerine entegre edilmiş, onun bir parçası olmuş risk yönetimi sürecinin başta gelen aracı olarak görmelidirler. Bu nedenle, bankaların özellikle kredi bölümünde çalışan personelin derecelendirme sistemi konusunda bilgisi olmalı; diğer yandan gerek taktik gerekse stratejik düzeyde hem kredi risk yönetimini hem de karar alma sürecini destekleyecek bilgi birikimine sahip olmalıdır. Bunun için yetişmiş insan gücüne ihtiyaç duyulacağı gibi, sürece üst yönetimi de dahil edecek ve iç kontrolün yapılmasını sağlayacak bir dokümantasyon ve gözetim sisteminin kurulması zorunlu hale gelecektir<sup>166</sup>.

## **2.2.2 Kredi Riski Ölçümü**

IRB'de kredi riskinin nasıl ölçüleceğine ilişkin açıklamalar tek başına bir kitaba konu olacak kadar uzun ve bir o kadar da karışık. Bu nedenle bu bölümde ölçüm kısmına çok ayrıntılı girilmeyecek ancak IRB'de derecelendirme sisteminin ana noktaları genel olarak açıklanmaya çalışılacaktır.

### **2.2.2.1 Temerrüt**

IRB'yi kullanmak isteyen bankaların kullandıkları temerrüt tanımının,

---

<sup>165</sup> Tattersall ve Smith, a.g.e., s.69.

<sup>166</sup> Tattersall ve Smith, a.g.e., s.69.

Basel II' de kullanılan tanım ile uyumlu olması gerekmektedir. Temerrüt için yapılan standart 90 günlük ödememe tanımı Basel II'de de kabul edilmiştir.

### 2.2.2.2 Risk Parametreleri

İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım ile kredi riski için hesaplanması gereken sermaye yükümlülüğü, Basel II dokümanında yer alan sermaye gereksinimi formülüyle hesaplanmaktadır. Kurumsal krediler, hazine ve merkez bankası ile bankalara kullanılan kredilere ilişkin olarak sermaye gereksinimi aşağıda yer alan formüller aracılığıyla hesaplanmaktadır<sup>167</sup>.

$$\text{Korelasyon (R)} = 0.12 \times (1 - \text{EXP}(-50 \times \text{PD})) / (1 - \text{EXP}(-50)) + 0.24 \times [1 - (1 - \text{EXP}(-50 \times \text{PD})) / (1 - \text{EXP}(-50))]$$

$$\text{Vade ayarlaması (b)} = (0.11852 - 0.05478 \times \ln(\text{PD}))^2$$

$$\text{Sermaye yükümlülüğü (K)} = [\text{LGD} \times N[(1 - R)^{-0.5} \times G(\text{PD}) + (R / (1 - R)^{0.5} \times G(0.999))] - \text{PD} \times \text{LGD}] \times (1 - 1.5 \times b)^{-1} \times (1 + (M - 2.5) \times b)$$

$$\text{Risk ağırlıklı varlıklar (RAV)} = K \times 12.5 \times \text{EAD}$$

IRB'de kredi riskinin ölçümünde daha önce kısaca değinilen temerrüt olasılığı ve temerrüt halinde kayıp parametrelerine ilave olarak 2 kavram daha bulunmaktadır. Bunlardan ilki, "**Temerrüt Tutarı**" olup A-IRB'yi seçen bankaların bu parametreyi kendilerinin tahmin edebilmeleri gerekmektedir. İkinci parametre ise "**Vade**" olup, gerek F-IRB'yi gerekse A-IRB'yi seçen bankaların bunu hesaplayabilmesi gerekmektedir. Bu dört parametre arasında, PD, LGD ve EAD'nin tahmin edilmesi ve hesaplanması en karmaşık parametrelerdir. Ancak, literatürün büyük kısmı PD'nin hesaplanmasına yoğunlaşmıştır. LGD'nin hesaplanması da literatürde yavaş yavaş yerini almaktadır<sup>168</sup>.

PD, LGD, EAD ve M parametreleri yukarıdaki formüllere girdi teşkil ederek sermaye gereksiniminin hesaplanmasında kullanılmaktadır. F-IRB'de söz konusu parametrelerden sadece PD banka tarafından içsel modellerle hesaplanırken, A-IRB'de tüm parametreler banka tarafından hesaplanmaktadır. F-IRB'de PD haricindeki diğer parametreler denetim otoritesi tarafından sağlanmaktadır.

<sup>167</sup> BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework Comprehensive Version , Haziran 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf> (11.07.2011), paragraf 271-274, s.63-64.

<sup>168</sup> Tattersall ve Smith, a.g.e., s.71.

İçsel olarak tahmin edilecek PD, LGD ve EAD genel olarak banka verileri kullanılarak tahmin edilmeli, dışsal veri kullanıldığı takdirde söz konu verilerin banka verileriyle uyumu gözétilmelidir. Tahminlerde sadece sübjektif değerlendirmeler değil aynı zamandan istatistiksel yöntemlerden faydalanılmalıdır. Bununla birlikte söz konusu tahminler için tahmin hatasını azaltmak amacıyla ihtiyatlı marjlar uygulanmalıdır. PD, LGD ve EAD tahminleri birbiriyle uyumlu olmalı ve aynı temerrüt tanımı kullanılmalıdır. Bu kapsamda bankanın borçlunun yükümlülüklerini yerine getiremeyeceğine kanaat getirmesi ya da borcun vadesinin üzerinden 90 günden fazla geçmiş olmasına karşın borcun ödenmemesi durumunda temerrüt gerçekleşmiş sayılır<sup>169</sup>.

#### **2.2.2.2.1 Temerrüt Olasılığı<sup>170</sup> (PD, Probability of Default)**

Temerrüt Olasılığı, bir kredinin 1 yıllık dönemde ödenmeyerek temerrüt etme ihtimalidir<sup>171</sup>. 0 ile 1 arasında bir değer alabilen PD; kredi kullanan her bir müşteri için ayrı ayrı hesaplanabileceği gibi benzer özelliklere sahip müşterilerden oluşan havuzlar için de hesaplanabilmektedir.

F-IRB ve A-IRB'yi kullanan bankaların hesaplayacakları PD aşğıdaki kriterleri sağlamak zorundadır<sup>172</sup>:

- Temerrüt tanımı otoritenin tanımı ile uyumlu olmalıdır.
- En az bir yıllık zaman dilimi kullanılmalıdır.
- İleriye dönük tahminleri içermelidir.
- Bir müşteri ya da portföy için en düşük PD tahmini %0,03 olabilir.
- En az 5 yıllık veriye dayanmalıdır.
- Temel olarak içsel veriler toplanmalı ve kullanılmalı, gerek görüldüğünde dışsal veriler ve istatistiki modellerle desteklenmelidir.
- Kullanılan dışsal verilerin banka içsel verileriyle uyumlu olduğu ispatlanmalıdır.

Bankalar her bir kredi müşterisi için, en az 5 yıllık veriler üzerinden temerrüt olasılığını hesaplamak zorundadırlar. Bundan sonraki adım ise, bu müşterileri

---

<sup>169</sup> BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standarts: A Revised Framework Comprehensive Version , Haziran 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>, paragraf 452, s.100

<sup>170</sup> Tattersall ve Smith, a.g.e., s.72.

<sup>171</sup> Committee of European Banking Supervisors, Directive 2006/48/EC of the European Parliament and of the Council, 2006, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:177:0001:0001:EN:PDF> (23.04.2011), s.14.

<sup>172</sup> Reto Gallati, Risk Management and Capital Adequacy, New York: The McGraw-Hill Companies, Inc., 2003, s. 260.

derecelendirme sisteminden aldıkları derecelere göre gruplara ayırmaktır. Uygulamada “skala” olarak adlandırılan bu gruplamanın en az yedi bölümden oluşması ve bir derecenin tümüyle temerrüde düşmüş müşterilere tahsis edilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda bankaların yapmaları gerekenler şöyle özetlenebilir.

- Bankalar, kredileri müşterilerine göre gruplayabilmelidir. Zira, bir müşterinin temerrüde düşmesi durumunda, bu müşterinin bankadan kullandığı diğer kredileri de bu kapsamda değerlendirilmelidir.

- Müşteri derecelendirmesi geleceği öngören (forward – looking) yapıda olmalı ve finansal sorunların tahminini içermelidir. Ayrıca makro ekonominin döngüsel etkileri de derecelere eklenmelidir.

- Müşterilerin, skalaya dağılımı ortalama bir yapıya sahip olmalıdır. Başka bir deyişle, müşterilerin en az yedi bölümden oluşması gereken skalada 1-2 bölümde yoğunlaşması durumunda bu durumun analiz edilmesi ve açıklanması gerekmektedir.

#### **2.2.2.2.2 Temerrüt Halinde Kayıp<sup>173</sup> (LGD, Loss Given Default)**

PD ile beraber, A-IRB'nin ikinci önemli parametresi LGD'dir. PD, kredi müşterisinin temerrüt etme olasılığını ölçerken; LGD de temerrüt oluşursa bankanın maruz kalabileceği kayıp tutarını tahmin etmeye çalışmaktadır. Bu tahmin, PD tahmininde olduğu gibi en az 5 yıllık değil, asgari 7 yıllık bir veri setine dayanmak zorundadır.

Temerrüt Halinde Kayıp, temerrüde düşen bir krediden dolayı uğranan zararın kredinin temerrüt anındaki bakiyesine oranıdır<sup>174</sup>. Yüzdesele olarak ifade edilen LGD'nin bir diğer tanımı ise “1- geri dönüşüm oranı”dır. F-IRB'de LGD değeri otorite tarafından belirlenecek olup Basel II'de önerilen oran %45'tir. Öte yandan Gelişmiş IRB'de LGD'nin banka içsel modelleri kullanılarak tahmin edilmesi gerekmektedir. Basel II'de bankaların kullanabileceği LGD tahminleri için ön görülen asgari standartlar aşağıdaki şekildedir:

• LGD tahminlerinin, ekonomik durgunluk (downturn) dönemlerini yansıtması gereklidir.

---

<sup>173</sup> Tattersall ve Smith, a.g.e., s.72.

<sup>174</sup> Committee of European Banking Supervisors, Directive 2006/48/EC of the European Parliament and of the Council, 2006, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:177:0001:0001:EN:PDF> (23.04.2011), s.14.

- LGD tahminlerinde temerrüt etmiş kredi verileri, temerrütle ağırlıklandırılmış olarak kullanılmalıdır.
- LGD tahminlerinde borçlunun riski ile teminatın veya teminat verenin ilişki düzeyi (korelasyon) de dikkate alınmalıdır.
  - Kurumsal krediler için LGD tahminleri asgari yedi yıl olmak üzere en az bir ekonomik çevrim süresini kapsayan veriler ile desteklenmelidir.
  - Tahmin edilen LGD ile gerçekleşen kayıp oranları asgari yılda bir kez olmak üzere karşılaştırılmalıdır.

Otoriteler, LGD'nin maruz kalınacak gerçek risk için en doğru gösterge olmasını beklerler. Ancak, gerçek zararı etkileyen bir çok unsur bulunmaktadır. Kullandırılan kredinin tutarı ve kredinin vadesi bu unsurların en önde gelenidir. Alınan teminatların niteliği ve niceliği, makroekonomik faktörler vb. bu çerçevede sayılabilir.

Basel II, bankalardan kredilerini LGD'lerine göre sıralamasını istemektedir. Burada LGD, temerrüt anında maruz kalınan tutarın yüzdesi olarak ifade edilen zarar tahminidir.

Müşteri derecelendirmesinde, müşterilerin ekonominin gerek genişleme gerekse durgunluk dönemlerinde beklenen temerrüt olasılıkları dikkate alınırken; LGD hesaplamasında sadece ekonominin kötü dönemlerinde tecrübe edilmiş zararları dikkate alınmakta ve LGD'nin bu zararlar ile uyumlu olması beklenmektedir.

### **2.2.2.2.3 Temerrüt Tutarı (EAD, Exposure at Default)**

Basel II metninde Temerrüt Tutarı, borçlunun temerrüde düşmesi halinde kredinin beklenen risk tutarı olarak tanımlanmıştır<sup>175</sup>. Bilanço içi kalemler için kredinin fiilen çekilen tutarından daha az olmayan bir EAD tahmini yapılması gerekmektedir. Gerek Basel II gerekse Avrupa Birliği Sermaye Yeterliliği Direktifi (CRD) bilanço dışı kalemler için EAD tahminleri üzerine odaklanmaktadır. CRD'de söz konusu tahminler dönüşüm faktörü olarak adlandırılmakta olup limit tahsis edilen bir borçlunun temerrüt durumunda limit boşluğunun ne kadarını kullanacağı tahmin edilmektedir. Söz konusu tahminlere ilişkin asgari standartlar aşağıda yer almaktadır<sup>176</sup>:

---

<sup>175</sup> BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standarts: A Revised Framework Comprehensive Version , Haziran 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>, paragraf 474, s.104.

<sup>176</sup> BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standarts: A Revised Framework Comprehensive Version , Haziran 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>, paragraf 474-477, s.104-105.

- EAD tahminleri temerrüt olayının tetiklendiği tarihe kadar ve bu tarihten sonra gerçekleşebilecek ilave çekilişleri yansıtmalıdır.
- EAD tahminlerinde ihtiyat payı da içeren uzun vadeli temerrütle ağırlıklandırılmış ortalama tahminler kullanılmalıdır.
- Kurumsal krediler için EAD tahminleri asgari yedi yıl olmak üzere en az bir ekonomik çevrim süresini kapsayan veriler ile desteklenmelidir.

#### 2.2.2.4 Vade (M, Maturity)

Basel II metninde 318. paragraf ile 324. paragraf arasında düzenlenen efektif vade, F-IRB kullanan bankalar için efektif vadenin 6 ay olduğu repo tipi işlemler hariç, 2.5 yıl olarak belirlenmiştir. Öte yandan, otoriteler gerek temel gerekse de ileri yaklaşımları uygulayan bankalardan aşağıdaki formülü kullanarak her bir kredi için efektif vadeyi hesaplamalarını ister.

$$\text{Efektif Vade} = \sum_t t * CF_t / \sum_t CF_t$$

Bu formülde,  $CF_t$ , t döneminde borçlunun sözleşmeye göre ifa etmesi gereken anapara, faiz ve komisyon ödemesi gibi nakit akımlarını temsil etmektedir.

#### 2.2.3. Derecelendirme ve Validasyon

Basel II bankaların tek tip derecelendirme metodu kullanması yerine, değişik metodları kullanmasına izin vermektedir. Ancak, bankalar derecelendirme notlarını ve kriterlerini nasıl belirlediğini açıkça belirtmek zorundadırlar. Bu nokta oldukça önemlidir. Çünkü her seçimin farklı bir validasyon süreci ve kontrol mekanizması olacaktır. Örneğin, derecelendirme sisteminin “**Uzman Değerlendirmesi (Expert Judgement)**” ağırlıklı olması durumunda, derecelendirme sistemi model ağırlıklı olan bankalara kıyasla oldukça farklı kontrol prosedürlerine tabi olacaktır. Pratikte bankalar ne sadece uzman görüşüne dayanan ne de sadece modellerden oluşan derecelendirme sistemleri kullanmakta, bunun yerine her iki yaklaşımın karışımı olan melez derecelendirme metodlarını tercih etmektedirler. Bunun sonucunda, validasyon teknikleri de melez bir hal almaktadır<sup>177</sup>.

Basel II'nin kalbi IRB ise, veri bu kalbe kan götüren, tüm vücuda yayılı damarlar hükmündedir. Daha önce de ifade edildiği üzere, bankaların PD hesaplamaları için 5 yıllık veriye, LGD hesaplamaları için de yedi yıllık veriye ihtiyaçları olacaktır. Asgari süreler temerrüt olasılıklarının ispatlanabilirlikleri açısından önemlidir.

---

<sup>177</sup> Tattersall ve Smith, a.g.e., s.73.

İhtiyaç duyulacak veri, kredi müşterisinin adı ile kullanılan kredinin teminatının değerlendirilmesinin yapıldığı tarihteki değeri ya da son nakit akımına kadar genişleyen bir yelpazede olacaktır. Bu nedenle, IRB'yi seçecek bankaların PD ve LGD parametrelerini hesaplayabilmek için ciddi anlamda geniş ve farklı verileri toplaması gerekmektedir<sup>178</sup>.

Basel II metni IRB yaklaşımları çerçevesinde kullanılan verilerin tutarlı ve güvenilir olmasını gerektirmektedir. Bu nedenle bankaların verilerin standartlara uygun olduğunu devamlı suretle kontrol etmesi gerekmektedir. Bu gereksinim sadece denetim otoriteleri için değil, 3. Yapısal Blok kapsamında kamuya açıklanacak verileri kullanacak olan yatırımcılar için de önemlidir. Bankalar kullandıkları veri için daha ihtiyatlı standartlar belirleme hakkına sahip olmakla birlikte aşağıdaki üç şartın her halükarda sağlanması gerekmektedir<sup>179</sup>:

a) Tüm borçlular ve borçlanma araçlarına ilişkin veriler borcun vadesi boyunca tutulmalıdır.

b) PD ve LGD hesaplamalarında kullanılan veriler devamlı suretle yenilenmelidir.

c) Banka tarafından toplanan veriler IRB sisteminin doğrulanması ve iyileştirilmesi için yeterli olmalıdır.

### 2.3 İçsel Derecelendirme Sistemlerinin Kurulumu

Derecelendirme sistemlerinin teşkilinde genel olarak daha önce sayılan 3 risk parametresini tahmin etmeye çalışan modeller söz konusudur. Bu çalışmada LGD ve EAD tahmin modellerinden ziyade PD tahmin modelleri üzerinde durulacaktır. Bahsi geçen PD tahmin modelleri kalitatif ya da kantitatif verilerin işlenmesi yöntemine göre geniş bir yelpazede dizayn edilebilmektedir. Söz konusu yapılar “Sezgisel Model”, “İstatistiki Model”, “Nedensel Model” veya bunların birleşimi olan “Hibrit Model” şeklinde sınıflanabilmektedir<sup>180,181</sup>.

Genel olarak sezgisel modellerde bazı ölçütler dahilinde doğrudan kredi analisti, sektörlerle ilgili öznel geçmiş tecrübelerine dayanarak değerlendirme

---

<sup>178</sup> Tattersall ve Smith, a.g.e., s.75.

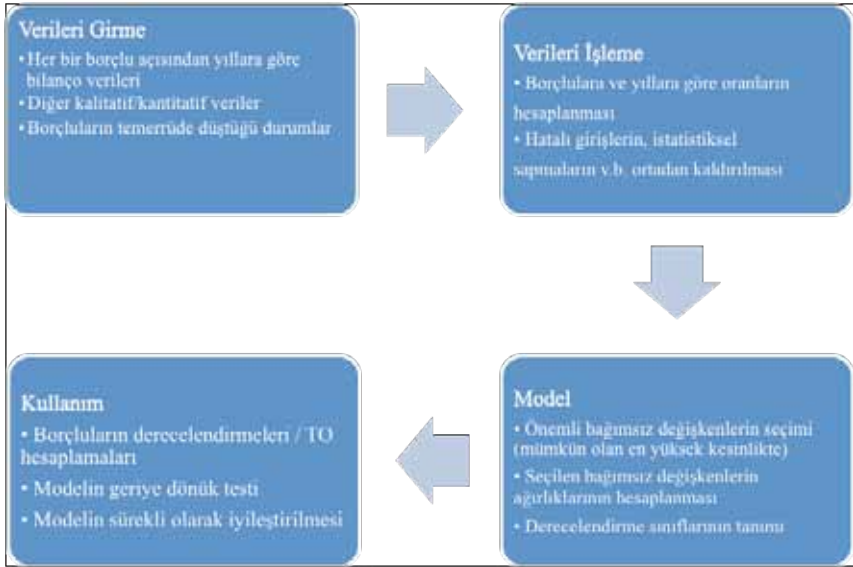
<sup>179</sup> Tattersall ve Smith, a.g.e., s.75-76.

<sup>180</sup> Oesterreichische Nationalbank (OeNB), Guidelines on Credit Risk Management: Rating Models and Validation, 2004, [http://www.oenb.at/en/img/rating\\_models\\_tcm16-22933.pdf](http://www.oenb.at/en/img/rating_models_tcm16-22933.pdf) (12.06.2011), s.32.

<sup>181</sup> Bahsi geçen tasnif Avusturya Merkez Bankası'nın Derecelendirme Modelleri ve Doğrulama Rehberi'nden alınmıştır. Kullanılan kavramların İngilizce karşılığı şu şekildedir: Heuristic Models(Sezgisel Model), Statistical Models(İstatistiki Model), Causal Models(Nedensel Model), Hybrid Models(Hibrit Model). Ayrıca Geniş bir kullanım alanı olan Uzman (Expert) modeller Heuristic Modelin bir alt dalıdır.

yapabilmektedirler. İstatistiksel modellerde ise belli değişkenler (örneğin mali rasyolar gibi sürekli veriler ya da kullanılan firma yaşı gibi kesikli veriler) ile temerrüt arasındaki ilişkinin korelasyonu istatistiksel analizlerle tespit edilmeye çalışılmaktadır. Nedensel modellerde ise var olan mali verilerden finansal teoriler kullanılarak sonuçlar çıkartılmaya çalışılmaktadır. Bankalardaki PD tahmin modellerinde, bahsi geçen yöntemlerden bazen sadece biri bazen de mezkûr modellerin karışımı kullanılabilir. Kullanılan yöntemlere göre farklılık arz eden derecelendirme sistemlerinin kurulum aşamaları genel olarak 4 adımda gösterilebilir (Şekil 3-1)

### Şekil 2.1: Derecelendirme Sürecine Genel Bir Bakış



**Kaynak:** Guido Giese.

Bir bankada kredi müşterilerine ait verilerin toplandığı veri tabanı, model girdilerin ana kaynağını oluşturmaktadır. Veri tabanında yer alan bilgiler işlenerek modellemeye uygun hale getirilmektedir. İşlenmiş veriler üzerinden kurulan modele göre müşteriler derecelendirilerek PD hesaplamaları yapılmaktadır. Model kurulumundan sonra da modelin uygunluğunun geriye dönük testler yoluyla izlenmesi ve sürekli iyileştirilmesi gerekmektedir.

Basel II’de yukarıda bahsi geçen modelleme yöntemlerinden (sezgisel, nedensel, istatistiksel, hibrid) belirli bir tanesinin kullanılmasıyla alakalı herhangi bir yönlendirme yer almamaktadır. Bunun yanında Basel II’de kullanılan



modelin içerdiği varsayım, hesaplama ve yöntemlerden ziyade modelin ürettiği tahminlerin gerçekleşme düzeyi, ayrıştırma gücü, bu tahminlere yönelik test sonuçlarının kabul edilebilir seviyede olması ve model çıktılarının bankaların kredi riski yönetiminde kullanılması hususlarına önem verilmektedir.

## 2.4 Doğrulama (Validasyon)

Bankalar tarafından kullanılacak içsel modellerin bazı kriterleri karşılmasına yönelik olarak çeşitli testlere tabi tutulması “Model Doğrulaması (Validasyon)” olarak adlandırılmaktadır<sup>182</sup>. PD tahmin modellerinin çok farklı çalışma metodolojilerine sahip olması sebebiyle her bir PD tahmin modelinin validasyonu farklı yöntemler kullanılarak veya birden fazla yöntemin bir arada kullanılması suretiyle gerçekleştirilmektedir. Basel Bankacılık Denetim Komitesi bünyesinde bulunan Uzlaşma Uygulama Grubu, Ocak 2005’te doğrulama ile ilgili altı prensip yayınlamıştır. Bu prensipler şu şekilde özetlenebilir<sup>183</sup>:

1) Doğrulama, temel olarak bankanın tahminlerinin başarısının ve derecelendirmelerin kredi tahsis sürecinde kullanımının değerlendirilmesi ile ilgilidir.

2) Kullanılan PD tahmin modelinin doğrulanmasından birinci derecede banka sorumludur.

3) Doğrulama bir defaya mahsus yapılmaz ve süreklilik arz eder.

4) Bütün PD tahmin modellerinin doğrulanmasında kullanılacak tek bir yöntem mevcut değildir.

5) Doğrulama hem kantitatif (niceliksel) hem de kalitatif (niteliksel) faktörleri kapsamalıdır.

6) Doğrulama süreci ve sonuçları bağımsız gözden geçirmeye tabi olmalıdır.

7) Bu prensiplerden yola çıkarak Alman Merkez Bankası Eylül 2003 tarihli aylık raporunda PD tahmin modellerinin doğrulama çerçevesini Şekil 2-2’deki gibi özetlemiştir.

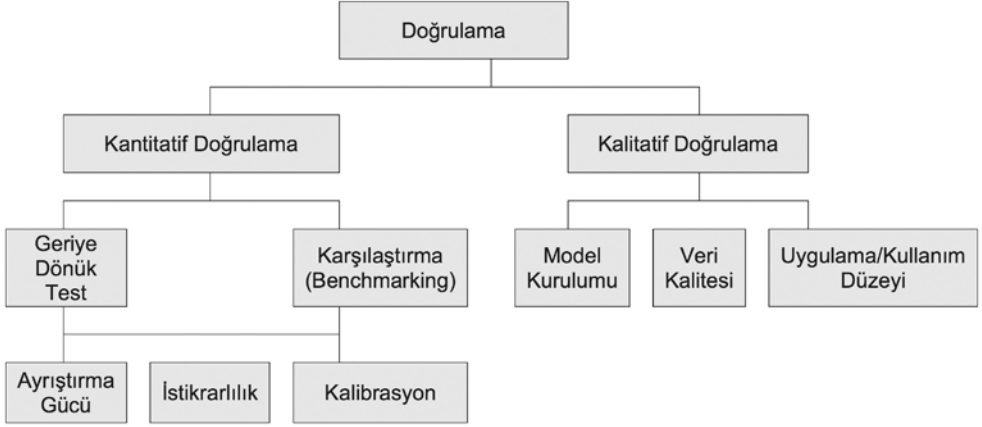
Aşağıda yer verilen şekilden anlaşılacağı üzere doğrulama temelde “**kantitatif (niceliksel)**” ve “**kalitatif (niteliksel)**” doğrulamanın bir arada yapılması suretiyle gerçekleştirilmektedir.

---

<sup>182</sup> CEBS, Guidelines on the Implementation, Validation and Assessment of Advanced Measurement (AMA) and Internal Rating Based (IRB) Approaches”, 2006, <http://www.eba.europa.eu/getdoc/5b3ff026-4232-4644-b593-d652fa6ed1ec/GL10.aspx> (14.04.2011), paragraf 374, s.92.

<sup>183</sup> BIS, Update on work of the Accord Implementation Group Related to Validation Under the Basel II Framework, 2005, [http://www.bis.org/publ/bcbs\\_n14.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs_n14.pdf) (20 Ocak 2011).

## Şekil 2.2: Doğrulama Şematığı



**Kaynak:** Deutsche Bundesbank 2003

Kantitatif doğrulama, geriye dönük testlerle (backtesting) veya karşılaştırma/kıyaslama (benchmarking) yapılmak suretiyle gerçekleştirilmektedir. PD tahmin modeline ilişkin geriye dönük test, önceden tahmin edilen temerrüt olasılıkları ile gerçekleşen temerrüt oranlarının istatistiksel yöntemlerle kıyaslanması anlamına gelmektedir. Karşılaştırma/Kıyaslama ise model tarafından tahmin edilen temerrüt olasılıklarının, başka PD tahmin modelleriyle elde edilen temerrüt olasılıkları, denetim otoritesi tarafından belirlenen temerrüt olasılıkları veya bağımsız kredi derecelendirme kuruluşlarının derecelendirmeleriyle karşılaştırılması anlamı taşımaktadır. Geriye dönük testlerle veya karşılaştırma/kıyaslama yapılarak geçerliliği doğrulanmak istenilen PD tahmin modelleri yeterli seviyede ayrıştırma gücüne, kararlı bir yapıya ve beklenen seviyeden daha az sapmaya (kalibrasyona) sahip olmalıdır.<sup>184,185</sup>

Bir PD tahmin modelinin veya derecelendirme sisteminin “**ayrıştırma gücü**”, henüz temerrüde düşmemiş bir borçlunun belirlenen süre içerisinde (genellikle 1 yıl alınmaktadır) temerrüde düşüp düşmeyeceğini önceden (ex ante) tahmin edebilme kabiliyeti olarak tanımlanabilir. Bu sebeple ayrıştırma gücü yüksek bir PD tahmin modeli, temerrüde düşen borçluları önceden doğru

<sup>184</sup>CEBS, Guidelines on the Implementation, Validation and Assessment of Advanced Measurement (AMA) and Internal Rating Based (IRB) Approaches”, 2006, <http://www.eba.europa.eu/getdoc/5b3ff026-4232-4644-b593-d652fa6ed1ec/GL10.aspx> (14.04.2011), paragraf 391-394, s.98.

<sup>185</sup> BIS, Working Paper No. 14: Studies on the Validation of Internal Rating Systems - Revised Version, 2005, [http://www.bis.org/publ/bcbs\\_wp14.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs_wp14.pdf) (20.01.2011), s.9.

bir şekilde tahmin edebilecektir. Ancak pratikte, temerrüde düşecek borçluları tam ve kesin olarak tahmin edebilecek mükemmel bir model mevcut değildir. Dolayısıyla, derecelendirme notu bakımından yüksek nota (örneğin Standart & Poor's'un AAA notu) sahip derecelendirme sınıflarında gerçekleşmiş temerrüt oranlarının düşük olması; düşük nota (örneğin Standart & Poor's'un C notu) sahip derecelendirme sınıflarında ise gerçekleşmiş temerrüt oranlarının yüksek olması, analize tabi tutulan PD tahmin modelinin ayırıştırma gücünün yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Öte yandan, bir PD tahmin modeli için izleyen bölümlerde belirtilen metodolojiler kullanılarak hesaplanan ayırıştırma gücü değeri tek başına yeterli bir anlam ifade etmemektedir. Aynı veri seti ve farklı modeller kullanılarak yapılan PD tahminlerinin karşılaştırılması, PD tahmin modellerinin ayırıştırma güçlerinin kıyaslanması açısından faydalı olacaktır<sup>186</sup>.

Kararlı yapıdaki bir PD tahmin modeli ise borçlunun kredi değerliliği ile risk faktörleri arasındaki sebep-sonuç ilişkisini yeterli düzeyde dikkate alır. Diğer bir ifadeyle, kararlı bir PD tahmin modeli, borçlunun kredi değerliliğini etkilediği bilinen bir risk faktöründe olumlu bir değişiklik meydana geldiğinde borçlunun kredi değerliliğinin orantılı oranda artması; olumsuz değişikliklerin meydana gelmesinde ise kredi değerliliğinin orantılı oranda azalması PD tahmin modelinin kararlılığının göstergesidir. Kararsız modeller zaman içerisinde birçok kez keskin iniş çıkışlar göstermesine karşın, kararlı modeller zaman içerisinde çok az sayıda keskin hareketler göstermektedir. Risk faktörleri arasındaki yüksek veya sabit olmayan korelasyon, PD tahmin modelinin kararsız olmasına sebep olacaktır<sup>187</sup>.

Kalibrasyon kalitesinin testi ise derecelendirme notlarına tekabül eden tahmini temerrüt olasılıkları ile gerçekleşen temerrüt oranları arasındaki sapmaların belirlenen sınırlar içerisinde kalıp kalmadığını yani doğru tahmin yapıp yapmadığını kontrol etmektir. Diğer bir ifadeyle kalibrasyon testi, PD tahmin modelinin temerrüt olasılıklarını doğru sayısallaştırıp sayısallaştıramadığının test edilmesidir. Kalibrasyon kalitesinin testine yönelik yöntemler daha çok bir PD tahmin modeli oluşturulup belirli bir süre çalıştırıldıktan sonra elde edilen sonuçlar üzerinden yapılan (ex post) testlerdir. İyi kalibre edilmiş bir model ile tahmin edilmiş temerrüt olasılıkları, gerçekleşen temerrüt oranlarından çok az sapma gösterir<sup>188</sup>.

---

<sup>186</sup> Bernd Engelmann ve Robert Rauhmeier, The Basel II Risk Parameters: Estimation, Validation and Stress Testing, New York :Springer Berlin Heidelberg, 2006, s.58.

<sup>187</sup> Deutsche Bundesbank, Approaches to the Validation of Internal Rating Systems, 2003, [http://www.bundesbank.de/download/volkswirtschaft/mba/2003/200309\\_en\\_rating.pdf](http://www.bundesbank.de/download/volkswirtschaft/mba/2003/200309_en_rating.pdf) (20 Ocak 2011),s.62.

<sup>188</sup> Deutsche Bundesbank, Approaches to the Validation of Internal Rating Systems, 2003, [http://www.bundesbank.de/download/volkswirtschaft/mba/2003/200309\\_en\\_rating.pdf](http://www.bundesbank.de/download/volkswirtschaft/mba/2003/200309_en_rating.pdf) (20 Ocak 2011),s.62.

Kantitatif doğrulama yöntemlerinin yanında kalitatif doğrulama yöntemlerinin kullanılması suretiyle de PD tahmin modellerinin geçerliliği doğrulanmalıdır. Kalitatif doğrulama, PD tahmin modelinin tasarımı, modele girdi olarak kullanılan verilerin kalitesi ve modelin sonuçlarının bankalarca kullanımı (use test) olmak üzere üç farklı boyuta sahiptir.

Bir PD tahmin modeli veya derecelendirme modeli kullanarak derecelendirme notuna ulaşan derecelendirme sistemleri için model tasarımının test edilmesi önem arz etmektedir. Model tasarımında kullanılan veri setlerinin yeterli seviyede veriye sahip olmaması durumunda kantitatif doğrulama yöntemleri yetersiz kalmakta, bu yöntemler yerine modelin tasarımının test edilmesi ön plana çıkmaktadır. Uzman görüşüne dayalı derecelendirme sistemleri için ise modelin tasarımının test edilmesi çok fazla önem arz etmemektedir. Ancak her iki durumda da derecelendirme sürecinin şeffaf ve iyi belgelendirilmiş olması, risk faktörlerinin etkilerinin ayrı ayrı ele alınması ve bunların ekonomik olarak makul sınırlar içinde dikkate alınması; modele dayalı derecelendirme sistemlerinin ise istatistiksel temellerinin, kullandığı matematiksel formülasyonun, varsayımlarının makul ve mantıklı olması modelin tasarımına ilişkin olumlu bir görüş verilebilmesi için gerekli olduğu düşünülmektedir<sup>189</sup>.

Bankalar ayrıca, PD tahmin modelinin oluşturulmasında ve işleyişinde kullanılan verilerin bir bütünlük içerisinde ve tutarlı olmasına dikkat etmelidirler. İyi bir PD tahmin modelinin, bankaların uzun dönemli temerrüt tecrübelerini yansıtması beklenmektedir<sup>190</sup>. Başka bir deyişle, bankaların en az bir ekonomik döngüyü içeren bir veri geçmişine sahip ve temerrüt verisi de dahil yeteri sayıda veriye dayanması halinde yüksek kalitede ve doğrulukta tahminler ortaya koyabileceklerdir. Bu sebeple PD tahmin modelinin dayandığı veritabanının büyüklüğü ve kalitesi önem arz etmektedir. Temel alınan veritabanının yeterli sayı ve nitelikte veriye sahip olmaması durumunda ise harici veri kullanılmak suretiyle söz konusu eksiklik giderilmelidir<sup>191</sup>.

Kalitatif doğrulamaya ilişkin bir diğer husus ise PD tahmin modelinin veya derecelendirme modelinin sonuçlarının bankalarca kredi tahsis sürecinde, limit

---

<sup>189</sup> Oesterreichische Nationalbank (OeNB), Guidelines on Credit Risk Management: Rating Models and Validation, 2004, [http://www.oenb.at/en/img/rating\\_models\\_tcm16-22933.pdf](http://www.oenb.at/en/img/rating_models_tcm16-22933.pdf), s.97.

<sup>190</sup> CEBS, Guidelines on the Implementation, Validation and Assessment of Advanced Measurement (AMA) and Internal Rating Based (IRB) Approaches", 2006, <http://www.eba.europa.eu/getdoc/5b3ff026-4232-4644-b593-d652fa6ed1ec/GL10.aspx> (14.04.2011), paragraf 366, s.91..

<sup>191</sup> BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework Comprehensive Version , Haziran 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf> (23.12.2010), paragraf 462-463, s.102..

belirlemede veya raporlamalarda etkin bir şekilde kullanılıp kullanılmadığıdır (kullanım testi, use test). Kullanım testi aslında teorik olarak tasarlanan modelin pratik olarak uygulanabilirliğini ve derecelendirme sürecinin beklenen şekilde işleyip işlemediğini görmeye yarar. Bu sebeple kullanım testine, “**süreç tabanlı doğrulama**” da denilmektedir<sup>192</sup>. Bir PD tahmin modelinin veya derecelendirme sisteminin banka içerisinde belirtilen amaçlarla etkin olarak kullanılmaması, sadece kişisel kullanım amaçlı veya spesifik konuya has olması, bankanın içsel süreçleriyle entegre edilmemiş olması, sözkonusu modelin kalitatif doğrulaması için gerekli kriterleri sağlamadığını gösterir<sup>193</sup>.

Yukarıda belirtilen hususlar haricinde Basel II, bankaların PD tahmini için kullandığı modellerinin veya derecelendirme sistemlerinin, bankanın kredi kullandırmalarından doğrudan veya dolaylı olarak fayda sağlayan icrai birimlerinin etkisinde olmaması, buna mukabil bunlardan bağımsız bir yapıya sahip olması gerektiğini belirtmektedir. Banka personelinin eğitilmesi, derecelendirme sisteminin banka personeline kabul görmesi, anlaşılması ve günlük iş süreçlerinde kullanımının test edilmesi de kalitatif doğrulama yöntemleri arasında sıralanabilmektedir<sup>194</sup>.

Diğer taraftan Avusturya Denetim Otoritesi'nin Derecelendirme Modelleri ve Doğrulama Rehberi'nde ise otorite tarafından doğrulama sürecinin nasıl çalıştırılması gerektiği Şekil 2-3'te gösterilmiştir<sup>195</sup>.

Söz konusu şekilde en dikkat çekici husus model tasarımı, veri kalitesi ve uygulama alt başlıklarından oluşan kalitatif doğrulamada sorun varsa modelin doğrudan reddedilmesi gerekliliğidir. Bu kapsamda en önemli husus yukarıdaki bölümlerde de bahsi geçen model çıktılarının bankaların içsel süreçlerinde kullanımının yeterli düzeyde olmamasıdır. Herhangi bir bankada anılan yetersizliğin olması aynı zamanda bu bankanın kendi geliştirdiği modele güvenmemesi anlamına geldiği için doğrudan reddin gerekçesini oluşturmaktadır.

---

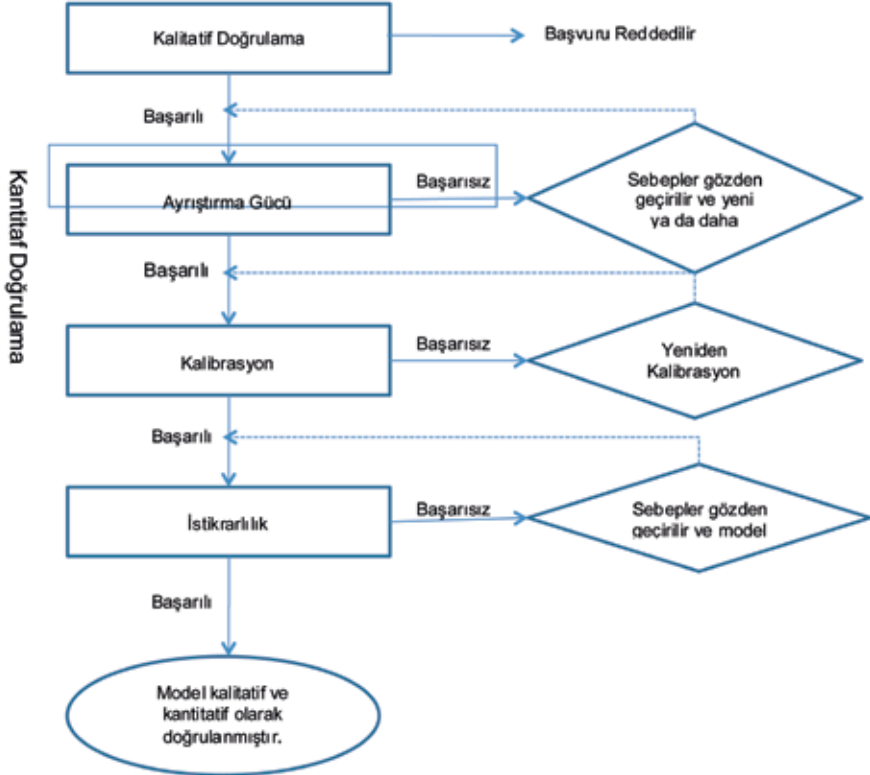
<sup>192</sup> Engelmann ve Rauhmeier, a.g.e., s.259.

<sup>193</sup> BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standarts: A Revised Framework Comprehensive Version , Haziran 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf> (08.04.2011), paragraf 444-445, s.98-99...

<sup>194</sup> BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standarts: A Revised Framework Comprehensive Version , Haziran 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf> (08.04.2011), paragraf 441, s.98.

<sup>195</sup> Oesterreichische Nationalbank (OeNB), Guidelines on Credit Risk Management: Rating Models and Validation, 2004, [http://www.oenb.at/en/img/rating\\_models\\_tcm16-22933.pdf](http://www.oenb.at/en/img/rating_models_tcm16-22933.pdf), s.95...

**Şekil 2.3: Doğrulama Süreci**



**Kaynak:** OeNB.

## 2.5 Eşleştirme Süreci ve Kalibrasyon

Basel II kapsamında kredi riski için sermaye gereksinimi hesaplamasında kredi derecelendirme kuruluşlarının notları ve içsel derecelendirme sistemlerinin ürünü olan notlar doğrudan kullanılamamaktadır. Diğer bir ifadeyle, gerek Standart Yaklaşım'a göre sermaye gereksinimi hesabında kullanılmak istenen dışsal derecelendirme notlarının risk ağırlıklarıyla, gerekse İçsel Yaklaşım'a göre bankaların içsel derecelendirme notlarının temerrüt oranları ile eşleştirilmesinin yapılması gerekmektedir. Bu bölümde "eşleştirme" ve "kalibrasyon" olarak adlandırılan bu süreçler açıklanacaktır.

### 2.5.1 Eşleştirme

Basel II Standart Yaklaşım kapsamında, bir derecelendirme kuruluşunun verdiği derecelendirme notlarının bankaların sermaye yeterliliğinin hesaplanmasında kullanılabilmesi için, bu derecelendirme notlarının denetim otoriteleri tarafından risk ağırlıklarına eşleştirilmesi gerekmektedir. Avrupa Birliği müktesebatı ve uluslar arası en iyi uygulamalarda eşleştirme süreci ile ilgili olarak;

2006/48/EC sayılı Avrupa Birliği Sermaye Gereksinimi Direktifi'nin (CRD) 82 nci maddesinin birinci fıkrası ile 98 inci maddesinin birinci fıkrası,

Yeni Basel Sermaye Uzlaşısı dokümanının (Basel II dokümanı) "Standart Yaklaşım'da Eşleştirme Sürecinin Uygulanması" başlıklı ikinci eki,

Avrupa Banka Denetçileri Komitesi'nin (CEBS) 20.01.2006'da yayımladığı "Kredi Derecelendirme Kuruluşlarının Tanınmasına İlişkin Rehber (GL-7, Guidelines on the Recognition of External Credit Assessment Institutions)" adlı yayın yer almaktadır.

Denetim otoriteleri yukarıda bahsi geçen dokümanları dikkate alarak kredi derecelendirme notlarını CRD'de yer alan ve risk ağırlıklarının ilişkilendirildiği kredi kalitesi kademelerine eşleştirmektedir. Bu süreç "eşleştirme süreci" olarak adlandırılmaktadır. Aynı zamanda, eşleştirme sürecinin veri kısıtları ve metodolojilerdeki farklılıklar nedeniyle mutlak olarak doğru olmasının mümkün olmadığı, ancak bu durumun kredi riski Standart Yaklaşım ve/veya menkul kıymetleştirme pozisyonları için derecelendirmeye dayalı yaklaşım hedefleri kapsamında sıkıntı doğurmayacağı kabul edilmektedir<sup>196</sup>.

Basel II Dokümanı'nın" Standart Yaklaşım- Eşleştirme Sürecinin Uygulanması" başlıklı İkinci Eki değişik opsiyon ve parametreler sunulurken, denetim otoritelerine eşleştirme uygulamalarına yardımcı olmak amacıyla hazırlanmıştır<sup>197</sup>. Söz konusu bölümde, eşleştirme süreci ile ilgili olarak denetim otoritelerinin dikkate almalarını tavsiye ettiği ana parametrelerden biri "Kümülatif Temerrüt Oranları(KTO)"<sup>198</sup> olup, aşağıda KTO'nun kullanılmasına ilişkin yaklaşımlara dair hususlar irdelenecektir.

<sup>196</sup> CEBS, Guidelines on the Recognition of External Credit Assessment Institutions, 2006, <http://www.eba.europa.eu/formupload/41/413b2513-5084-4293-a386-16385b80411d.pdf>, s.26.

<sup>197</sup> BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework Comprehensive Version , Haziran 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf> (25.04.2011), s.248-251.

<sup>198</sup> KDK'nın yetkilendirilmesine dair GL07 kod numarasına sahip CEBS rehberinin 139. Maddesinde Kümülatif Temerrüt Oranı'nın tanımı şu şekildedir: "Bu kapsamda, temel gösterge 3 yıllık periyot için hesaplanan kümülatif temerrüt oranlarıdır. Bu oran, 3 yıl içerisinde aynı havuza dahil olan tüm derecelendirilmiş risklerden temerrüde düşenlerin toplam risklere oranıdır.

Denetim otoriteleri, Standart Yaklaşım kapsamında kredi riski derecelendirmeleriyle bağlantılı iki ayrı KTO ölçütünü kullanacaklardır<sup>199</sup>:

**i) Üç yıllık KTO'nun 10 yıllık ortalaması:** Denetim otoriteleri, uzun vadeli temerrüt durumunu değerlendirmek için, derecelendirme kuruluşlarından her bir kredi derecelendirme notu için üç yıllık KTO'nun 10 yıllık ortalaması bilgisini talep etmelidir. Yeterli veriye sahip olmayan derecelendirme kuruluşlarından ise, üç yıllık KTO'nun 10 yıllık ortalamasının tahmini değeri talep edilmelidir.

**ii) En güncel üç yıllık KTO:** Denetim otoriteleri, derecelendirme kuruluşlarından her bir kredi derecelendirme notu için en güncel üç yıllık KTO'yu talep etmelidir.

**iii) Üç yıllık KTO'nun 10 yıllık ortalamasının eşleştirme sürecinde uygulanması:** Üç yıllık KTO'nun 10 yıllık ortalaması; uzun vadeli temerrüt deneyimini yansıtan, başlıca derecelendirme kuruluşlarının uluslar arası düzeyde rapor ettiği temerrüt deneyimlerine dayanarak Basel Bankacılık Denetim Komitesi tarafından belirlenen ve Tablo 2-2'de sunulan "uzun vadeli referans üç yıllık KTO" ile kıyaslanmalıdır.

**Tablo 2.2: Basel II'de Önerilen Uzun Vadeli Referans Üç Yıllık KTO**

S&P Notları	AAA-AA	A	BBB	BB	B
Üç yıllık KTO'nun 20 yıllık ortalaması	%0,10	%0,25	%1	%7,5	%20,00

**Kaynak:** BIS

Bununla birlikte, yetkili bir derecelendirme kuruluşunun üç yıllık KTO'sunun 10 yıllık ortalamasının, uzun vadeli referans üç yıllık KTO ile tamamen uyumlu olması beklenmemelidir. Derecelendirme notlarının KTO'sunun referans KTO'ya tam olarak eşlenmesi beklenmediğinden dolayı, KTO için üst sınırlar belirlenmiştir. Basel Bankacılık Denetim Komitesi'nin genel görüşü ise bu KTO üst sınırlarının denetim otoritesine yol göstereceği ve mutlaka olması gereken bir koşul olmadığı şeklindedir<sup>200</sup>.

<sup>199</sup> BIS, International Convergences of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework Comprehensive Version, 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf> (25.04.2011), s. 248.

<sup>200</sup> BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework Comprehensive Version , Haziran 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf> (07.07.2011), s.248-251.



Bunun yanı sıra Standard&Poor's, Moody's ve Fitch gibi uluslar arası derecelendirme şirketleri yıllık olarak "temerrüt çalışması (default study)" isimli geriye dönük test dokümanları yayımlanmaktadır. Bu dokümanlarda verilen 3-yıllık KTO'lar genel olarak Tablo 2-2'de verilen oranlarla uyumlu görünmektedir (Tablo 2-3).

**Tablo 2.3: Üç Yıllık Kümülatif Temerrüt Oranları**

	<b>Moody's<sup>1</sup></b> <b>(1982-2009)</b>	<b>Fitch Ratings<sup>2</sup></b> <b>(1990-2009)</b>	<b>Standard&amp;Poors<sup>3</sup></b> <b>(1981-2009)</b>
<b>Aaa/AAA</b>	% 0,00	% 0,00	% 0,14
<b>Aa/AA</b>	% 0,06	% 0,00	% 0,14
<b>A/A</b>	% 0,21	% 0,41	% 0,35
<b>Baa/BBB</b>	% 0,55	% 1,43	% 1,23
<b>Ba/BB</b>	% 3,58	% 5,17	% 5,27
<b>B/B</b>	% 10,43	% 6,31	% 15,65
<b>Caa-C/CCC-C</b>	% 25,61	% 32,10	% 42,40

<sup>1</sup> **Kaynak:** Moody's Corporate Default and Recovery Rates: 1920-2009,2010,

<sup>2</sup> **Kaynak:** Fitch Ratings,

<sup>3</sup> **Kaynak:** Standard&Poor's,

Eşleştirme sürecinin kriterleri detaylı bir şekilde CEBS GL-7 adlı rehberde açıklanmıştır. Söz konusu Rehber'de, Basel II Dokümanı İkinci Eki'nde belirtilen eşleştirme yaklaşımının bu Rehber'de belirtilen ilkeler açısından uygun bir yaklaşım olduğu belirtilmiş ve konu ile ilgili aşağıdaki prensipler belirlenmiştir<sup>201</sup>.

- Eşleştirme sürecinde, uzun bir dönem üzerinden ve devamlı olarak hesaplanan 3 yıllık kümülatif temerrüt oranlarının kullanılmasının, derecelendirme notlarının kredi kalitesi kademelerine eşleştirmede uygun bir ölçü olacağı kabul edilmektedir.

- Önemli miktarda niceliksel verinin mevcut bulunduğu durumda, bu veriler eşleştirme sürecine temel oluşturacaktır. Bununla birlikte, eşleştirme süreci, derecelendirme notları KTO'sunun "referans (benchmark) KTO" ile kıyaslanmasını etkileyen nitel faktörleri de dikkate alacaktır (Örneğin, temerrüt tanımlarının farklı olması, KTO hesaplama metodolojileri vb.)

- Önemli miktarda niceliksel verinin bulunmadığı durumda denetim

<sup>201</sup> CEBS, Guidelines on the Recognition of External Credit Assessment Institutions, 2006, <http://www.eba.europa.eu/formupload/41/413b2513-5084-4293-a386-16385b80411d.pdf> (02.03.2011), paragraf 128, s.27.

otoriteleri, kararlarını, niceliksel verilerin neler olduğuna ve kredi derecelendirme kuruluşlarının derecelendirme skalasının anlamlarını “benchmark” ile karşılaştırarak yaptığı değerlendirmeye dayandıracaktır. Ayrıca, denetim otoriteleri, kredi derecelendirme kuruluşunun kendi karşılaştırmasını da dikkate alabilecektir. Denetim otoritesinin alacağı kararlar, niceliksel verilerin neler olduğuna bağlı olmakla birlikte, belirsizlikler durumunda uygun bir ihtiyatlılıkla daha çok nitel karşılaştırmaya dayalı olacaktır.

Sonuç olarak Basel Komitesi, Standart Yaklaşım çerçevesinde KDK'nın verdiği kredi derecelendirme notlarının sermaye gereksinimi hesaplanmasında hangi risk ağırlığı ile eşleştirilmesinde üç yıllık KTO'nun dikkate alınmasını tavsiye etmektedir. Duruma göre 10 yıllık ortalama ya da en güncel tutar üzerinden değerlendirilmesi gereken KTO için Komite bu verinin karşılaştırılması gereken “referans KTO” tespit etmiştir. Dolayısıyla söz konusu referans KTO denetim otoriteleri için eşleştirme sürecinde önemli bir referanstır.

## 2.5.2 Kalibrasyon

Eşleştirme Standart Yaklaşım içerisinde bir süreç iken, kalibrasyon IRB Yaklaşımı'nda içsel modelin çıktıları olan derecelendirme notlarına (AAA, AA, 1, 2, 3 vs.) denk gelen temerrüt oranlarının belirlenmesi işlemidir<sup>202</sup>. Temerrüt olasılıkları 0 ile 1 arasında sonsuz sayıda değer alabilmesine karşın -raporlama kolaylığı dikkate alınarak-derecelendirme notu sayısı sınırlıdır. Derecelendirme notları için temerrüt olasılıklarının tayin edilmesi IRB yaklaşımı için Basel II'de öngörülen asgari şartlara uyum açısından çok kritik bir süreçtir. Söz konusu asgari şartlar uyarınca bir içsel derecelendirme sisteminde bankanın müttemerrid olmayan borçlular için en az yedi, temerrüde düşmüş borçlular için bir derecelendirme notu olması gerekmektedir<sup>203</sup>

Bankalar uygulamada içsel model kullanılan tüm varlık sınıfları için “**Ana Skala (Master Scale)**” olarak adlandırılan ortak bir derecelendirme skalası kullanmaktadır. Her bir varlık sınıfı için münferit olarak tasarlanmış olan derecelendirme modellerinin çıktılarını ana skalaya eşleştirilmektedir. Bu sayede farklı segmentlerde yer alan müşterilerin kredi değerliliği hakkında ortak bir değerlendirme yapılabilmektedir<sup>204</sup>.

---

<sup>202</sup> Oesterreichische Nationalbank (OeNB), Guidelines on Credit Risk Management: Rating Models and Validation, 2004, [http://www.oenb.at/en/img/rating\\_models\\_tcm16-22933.pdf](http://www.oenb.at/en/img/rating_models_tcm16-22933.pdf) (12.07.2011), s.84.

<sup>203</sup> BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework Comprehensive Version , 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf> (12.07.2011), paragraf 404, s.91.

<sup>204</sup> Oesterreichische Nationalbank (OeNB), Guidelines on Credit Risk Management: Rating Models and Validation, 2004, [http://www.oenb.at/en/img/rating\\_models\\_tcm16-22933.pdf](http://www.oenb.at/en/img/rating_models_tcm16-22933.pdf) (12.07.2011), s.84.

• Her bir varlık sınıfı kendine has özelliklere sahip olduğu için farklı içsel derecelendirme modelleri için ayrı ayrı kalibrasyon yapılmalıdır. Derecelendirme modelinin türüne göre (istatistiksel, sezgisel vb.) kalibrasyon yöntemleri farklılık arz edecektir<sup>205</sup>:

• Lojistik regresyon yönteminde model çıktıları olan temerrüt olasılıklarının modelin kurulu olduğu örnekleme bağlı olmasından dolayı kalibrasyon aşamasında tüm portföy için (beklenen ortalama temerrüt oranına göre) yeniden ölçeklendirmek gerekmektedir.

• Diğer istatistiki ve sezgisel modeller için derecelendirme notları için temerrüt oranlarının atanması ve gerektiğinde yeniden ölçeklendirilmesi gerekmektedir.

• Opsiyon fiyatlama modelleri ise örneklemeden bağımsız temerrüt oranları üretmektedir.

Kalibrasyon yöntemlerinden diğer bir tanesi ise içsel derecelendirme sistemi ile doğrulanmış dışsal bir skala (Moody's, S&P ve Fitch skalaları gibi) arasında ilişki kurmaktır. Diğer bir ifadeyle benzer portföyler için temerrüt analizi yapmış olan uluslar arası kredi derecelendirme kuruluşlarının tecrübeleri, içsel modelin derecelendirme notlarına tekabül eden temerrüt oranlarının atanmasında kullanılmaktadır. Bu yöntemde içsel model hangi varlık kategorisi için hazırlanmışsa çıktıları ve tarihsel temerrüt oranları kullanılan dışsal modelin de benzer varlık sınıfı için hazırlanmış olması gerekmektedir<sup>206</sup>.

Daha önceki bölümde anlatıldığı üzere, içsel modellerin doğrulanmasında hangi yöntem kullanılıyor olursa olsun kalibrasyon kalitesinin de test edilmesi gerekmektedir. Kalibrasyon kalitesi içsel derecelendirme modeli tarafından tahmin edilen temerrüt olasılıklarının gerçekleşen temerrüt oranlarına ne derece yakın olduğuna bağlıdır. Kalibrasyon kalitesinin testinde; bir derecelendirme notuna belirli bir dönem için (bir yıllık) atanan PD, söz konusu derecelendirme notuna sahip müşteri sayısı ve dönem sonunda müşterilerin temerrüt durumları dikkate alınmaktadır.

---

<sup>205</sup> Oesterreichische Nationalbank (OeNB), Guidelines on Credit Risk Management: Rating Models and Validation, 2004, [http://www.oenb.at/en/img/rating\\_models\\_tcm16-22933.pdf](http://www.oenb.at/en/img/rating_models_tcm16-22933.pdf) (12.07.2011), s.84.

<sup>206</sup> BIS, Working Paper No. 14: Studies on the Validation of Internal Rating Systems - Revised Version,2005, [http://www.bis.org/publ/bcbs\\_wp14.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs_wp14.pdf) (20.01.2011), s.19.

## Üçüncü Bölüm

### 3 Basel II ve Gelişmekte Olan Ülkeler

#### 3.1 Gelişmekte Olan Ülkeler ve Basel Düzenlemeleri

Basel Standartlarının uygulanması konusunda, Basel Komite üyesi olmayan ülkeler üzerinde herhangi bir yaptırım gücü ya da zorlama olmamasına karşın, bu ülkelerin kriterleri uygulamaya koymaları yönünde gerek Komite gerekse de IMF ve Dünya Bankası gibi uluslar arası kuruluşlar tarafından desteklendikleri görülmektedir. Pratikte GOÜ'yü Basel I kriterlerini uygulamaya yönelten/teşvik eden hususlar, bu ülkeleri Basel II kriterlerini de uygulamaya yönlendiren unsurlar ile büyük oranda örtüşmektedir<sup>207</sup>.

Gelişmekte olan ülkeleri Basel kriterlerini<sup>208</sup> uygulamaya iten saikler ise şu şekilde sıralanabilir<sup>209</sup>.

- Sektör Disiplini
- Piyasa Disiplini
- Piyasaya Giriş Şartları
- İtibar
- Uluslar arası Uygulama
- Verimlilik

#### 3.1.1 Sektör Disiplini

GOÜ'deki bankacılık sisteminin zayıflıkları ve bu ülkelerde ardı ardına yaşanan bankacılık krizlerinin farkında olan Dünya Bankası ve IMF, bu ülkeleri daha yüksek tutar ve oranda sermaye tutmaları konusunda teşvik etmeye başlamıştır. Adı geçen kurumların bu konuda kullandıkları en uygun araç ise Basel Standartlarında yer alan ilkeler olup, söz konusu ilkeler GOÜ arasında "en iyi uygulamalar"ın bir göstergesi olarak benimsenmeye ve hızla uygulanmaya başlanmıştır<sup>210</sup>.

IMF ve Dünya Bankası gibi uluslar arası kuruluşlar, fonlarını kullandırmadan

<sup>207</sup> JonathanWard, "The New Basel Accord and Developing Countries: Problems and Alternatives", ESRC Centre for Business Research Cambridge University Working Paper, 2002, No.4, <http://www.dspace.cam.ac.uk/bitstream/1810/225212/1/wp04.pdf> (10.08.2010), s.32.

<sup>208</sup> Bu tez çalışmamızda Basel Standartları ile Basel Kriterleri aynı anlamda kullanılmış olup, Basel I Standartları /Kriterleri ya da Basel II Standartları/Kriterleri şeklinde açıkça belirtilmediği sürece, Basel Standartları/Kriterleri kavramı hem Basel I hem de Basel II Standartlarını kapsamaktadır.

<sup>209</sup> Ward, a.g.m., s.32.

<sup>210</sup> Barth, Caprio ve Levine, a.g.e., s.65.

önce yaptıkları stand- by türü yardım paketlerinde o ölkelerin ekonomik ve finansal durumları ile ilgili bazı kriterleri göz önünde bulundurmaktadır. Örneğin IMF bir ölkenin reform programı yapmasını beklerken, Dünya Bankası “Finansal Sektör Uyum Kredisi (Financial Sector Adjustment Loan)”ne bazı koşullar ilave etmektedir.

IMF ve Dünya Bankası, özellikle Asya Krizi’nden sonra Mayıs 1999’da “Finansal Sektör Değerleme Programı (FSAP, Financial Sector Assesment Program)” nı oluşturmuştur. FSAP’ın ana amacı, ölkelerin finansal sektörlerinin istikrarı ve yaşanan ana gelişmeleri değerlendirmektir<sup>211</sup>. FSAP’da ilgili ölkenin finans sektörünün kırılganlığı tetkik edilirken, bu sektörde gerçekleştirilen ilerlemeler değerlendirilmekte ve uluslar arası standartlar göz önüne alınmaktadır. Bu standartlar ise “Etkili Banka Denetimi için Gerekli 25 Adet Ana Prensiptir (BCP, 25 Core Principles for Effective Banking Supervision-The Basel Core Principles)”ten oluşmaktadır. 1997 yılında Komite tarafından yayınlanan söz konusu standartlar, bir ölkede bankacılık sisteminin kuvvetli ve istikrarlı olması için sektörde bulunması gereken özellikleri gösteren bir rehber niteliğindedir<sup>212</sup>. BCP’nin, Basel-I ve Basel II’nin büyük çoğunluğunu ihtiva ettiği kabul edilmektedir<sup>213</sup>. Sözü edilen prensipler, uluslar arası uygulanabilirliği olan genel geçer standartlar olup, IMF yardım programlarında, sözü edilen prensiplerin uyum seviyesi önemli bir yer tutmaktadır<sup>214</sup>.

Dünya Bankası da, ölkelere kullandığı “Finansal Sektör Uyum Kredileri”nin kullandırımında finansal piyasaların düzenlenmesi ve denetlenmesi ile ilgili koşulları, özellikle 1980’lerde yaşanan GOÜ’in kredi krizinden sonra, periyodik olarak arttırmaktadır. Sözü edilen koşullar, 1990’lı yıllardan itibaren ölkelerin “ihtiyatlı (prudential)” düzenlemelerinden banka denetimi ve sermaye yapısına doğru kaymaya başlamıştır<sup>215</sup>. Cull tarafından yapılan bir araştırmada Dünya Bankası tarafından kullanılan “Finansal Sektör Uyum Kredileri”nin kullandırım koşullarının %79’u banka denetimi ile ilgili iken %71’inin de düzenleme ile ilgili olduğu; bu oranların 1990 yılından önce ise ortalama olarak sırasıyla %63 ve %88 olarak gerçekleştiği ifade edilmektedir<sup>216</sup>. Halihazırda ihtiyatlı düzenlemenin, denetim ve sermayeden sonra üçüncü sırada yer aldığı görölmektedir<sup>217</sup>.

---

<sup>211</sup> James R. Barth, a.g.e., s.66.

<sup>212</sup> Yayla ve Yayla, a.g.m., s.3.

<sup>213</sup> Powell, a.g.m., s.4.

<sup>214</sup> Ward, a.g.m., s.33.

<sup>215</sup> Ward, a.g.m., s.33.

<sup>216</sup> R. J. Cull, “Financial Adjustment Loans: A Mid-Course Analysis”, World Bank Working Paper, Ağustos 1997, No.1804, <http://go.worldbank.org/9JKRYD4GX0> (02.09.2010), s.11.

<sup>217</sup> Ward, a.g.m., s.33.

### 3.1.2 Piyasa Disiplini

Piyasa oyuncuları ve genel olarak mali ve finansal piyasalar, idarenin/ hükümetin, uluslar arası piyasalara ve özellikle de uluslar arası standartlara uyumunu ısrarla talep etmektedirler. Bunun en önemli nedeni, uluslar arası normlara uyumun, gerek ülke gerekse şirket borçlanmalarında fonlama maliyetini düşüren önemli bir etken olmasıdır<sup>218</sup>.

### 3.1.3 Piyasa Giriş Şartları

Bankaların kurulmaları ya da faaliyete geçmeleri için alınması gereken izinler, Basel II'ye uyumu hızlandıran bir etkidir. Bankaların lisans alarak faaliyete geçmeleri için otorite tarafından aranan şartlar Basel II'nin uygulanma sürecini desteklemektedir. Basel II'de misafir (host) ülkeler, yabancı bankaların ülkelerinde faaliyet göstermesine izin verirken aradığı şartlardan birisi, o bankaların ana faaliyetini devam ettirdiği ülkedeki denetimin yeterli olmasıdır. Bu husus BCP'de de düzenlenmiştir. Bilindiği üzere, Londra G-10 ülkesi olmayan birçok ülke bankasının faaliyet gösterdiği büyük uluslar arası finans merkezlerinden birisidir. İngiltere denetim otoritesi (FSA), bankaların piyasaya giriş kararını değerlendirirken, o ülkenin BCP'yi uygulayıp uygulamadığına bakarak risklilik değerlendirmesi yapmaktadır. Bu konuda verilecek diğer bir örnek ise ABD'dir. ABD'de Uluslar arası Bankacılık Kanunu (International Banking Act)'nu değiştiren 1991 tarihli Yabancı Bankaların Denetimini Güçlendirme Kanunu (1991 Foreign Bank Supervision Enhancement Act) yabancı bankalara ABD'de bankacılık yapma izni verirken, bu bankaların kendi ülkelerinde konsolide bazda geniş kapsamlı düzenleme ve denetlemeye tabi olmalarını şart koşturmaktadır<sup>219</sup>.

Gerek AB gerekse ABD düzenlemelerinde yer alan, ev sahibi ülkelerin sahip oldukları “geniş kapsamlı” ya da “yeterli” düzenleme ve denetim uygulamaları tam olarak tanımlanmamıştır. Öte yandan, bu konuda “genel geçer” nitelikli detaylı bir tanımın yapılması da oldukça zor görünmektedir. Bu nedenle özellikle GOÜ için geçerli “geniş kapsamlı” veya “yeterli” bir düzenleme ve denetleme rejimi, “standart” ya da “uluslar arası alanda ortak uygulanan” kuralların uygulandığı bir rejim olarak algılanmalıdır. Bu konuda en iyi uygulamanın Basel Standartları olduğu ise açıktır<sup>220</sup>.

---

<sup>218</sup> Ward, a.g.m., s.34.

<sup>219</sup> Ward, a.g.m., s.35.

<sup>220</sup> Ward, a.g.m., s.35.

### 3.1.4 İtibar

“Uyarı Etkisi (Signalling Effect)” olarak tanımlanan bankaların piyasadaki itibarlarını koruma politikaları Basel II’ nin uygulanmasını hızlandıran diğer bir etkidir. IRB’yi uygulamak istemeyen bazı bankalar sinyal etkisi nedeniyle bu kararlarını değiştirebilirler. Bařka bir deyişle, daha gelişmiş yöntemleri kullanmak, daha dūřük maliyetli ve daha avantajlı ise, bu konuda tereddüt eden ũlkeler artık sözü edilen “ileri/karışık” yaklaşımları kullanacaklardır. Böylece gelişmiş yaklaşımları kullanarak kendilerinin de bu konuda yetkinleştiğinin “sinyallerini” vermek isteyeceklerdir<sup>221</sup>.

Bunun yanında, GOÜ yukarıda açıklanan “uyarı etkisi”ni , kendi ũlkelerini ticari açıdan cazibe merkezi haline getirmek amacıyla da kullanabilir ya da bu sinyali kullanarak uluslar arası oluşumlar içerisinde kendilerine yer bulabilirler<sup>222</sup>.

### 3.1.5 Uluslar arası Uygulama/ Faktörler

Uluslar arası etkenler, ulusal otoritelerin politika tercihlerini ve dolayısıyla düzenlemelerini dört yoldan etkilemektedir<sup>223</sup>.

1- Sınır ötesi bankacılık yaygınlaştığı ve yabancı banka girişleri arttığıca, bankalar arasındaki rekabet artmakta, haksız uygulamalar konusunda bankaların algılaması daha hassas hale gelmektedir. Bu hassasiyet ve rekabet, düzenleme ve denetim politikalarındaki değişiklikler ile ilgili olarak bankaların lobi faaliyetleri yapmalarına neden olmaktadır. Örneđin açık mevzuat hükümleri ve denetim uygulamaları ile uyumlu olarak bir bankanın bir ũlkede daha dūřük tutarda sermaye tutması, diğer ũlke uygulamaları ile karşılaştırıldığında avantaj sağlamaktadır.

2- ũlkelerin denetim ve düzenleme politikalarında ciddi farklılıklar olduğu durumda bankaların sınır ötesi bankacılık operasyonları/işlemleri, ekonomileri, dolayısıyla mudileri ve vergi mükelleflerini, potansiyel krizlere hatta zararlara maruz bırakmaktadır. Dolayısıyla bu uluslar arası faaliyetlerin düzenleme altına alınması önem arz eden bir konudur.

3- ũlke otoriteleri, uluslar arası uygulamalardan ve tecrübelerden esinlenerek kendi düzenlemelerini ve politikalarını belirleyebilirler.

---

<sup>221</sup> Ward, a.g.m., s.35.

<sup>222</sup> Ward, a.g.m., s.35.

<sup>223</sup> Barth, Caprio ve Levine, a.g.e., s.63-64.

4- Uluslar arası ölçekte faaliyet gösteren bankaların tek bir mevzuata uyum sağlaması, iştiraklerinin ve şubelerinin bulunduğu her bir ülkedeki farklı mevzuata uyum sağlamasından daha az maliyetlidir. Bu nedenle, global düzeyde birbirine uyumlu mevzuat/standartları tercih eden uluslar arası faaliyet gösteren bankalar, ulusal otoriteleri uluslar arası açıdan uyuma zorlayıcı bir unsur olmaktadır.

Basel Standartlarının oluşturulmasında ana etken, global düzeyde faaliyet gösteren bankalar için yine global düzeyde standart bazı düzenlemelere duyulan ihtiyaçtır. Yeterli nitelikte bankacılık düzenleme ve denetleme uygulamaları olmayan ülkeler, bu konuda iyi örnekler veren ülkelere zarar vermektedirler. “**Denetim ya da mevzuat arbitrajı**” oluşturan bu durum ile riskler de sınırlar arası yolculuğa konu olmaktadır. Bu süreçte en çok zarar gören ülkeler ise, uluslar arası standartlardan farklı ve yeterli seviyede denetim/düzenleme sistemi oluşturamayan ülkeler olmaktadır<sup>224</sup>.

### 3.1.6 Etkinlik/ Verimlilik

Genelde finans özelde ise bankacılık ile ilgili denetim/düzenleme sisteminin yeniden kurulması ya da var olanın revize edilmesi için bazı sabit maliyetlerin yapılması gerekmektedir. Dolayısıyla, global bazda ortak bir düzenleme yapılması, her ülkede ayrı bir sistem/düzenleme yapılmasından daha az maliyetli olacaktır. Örneğin, yeni bir uygulama için yeterli sayı ve kalitede insan kaynağı olmayan GOÜ, bu açığını, uygulamaya katılacak olan diğer ülkeler ile kapatma yolunu seçebilecek, onlardan gerekli yardımı daha az maliyetle sağlayabilecektir<sup>225</sup>.

Ayrıca, Basel gibi ortak standartların uygulanmasında ülkeler birbirlerinin tecrübelerinden ve yol haritalarından yararlanabilirler. Bu husus da maliyet düşüren bir etkidir. Zira herhangi bir GOÜ, kendi başına bir düzenleme yaparken çoğu kaynağını bu amaç için harcamakta, Basel Standartları gibi ortak standartlarda ortak düzenleme esas alınarak o ülke karakteristiğine uygun değişikliklerle düzenlemeler yapılabilmektedir. Bu seçeneğin benimsenmesi ise ilk seçeneğe göre oldukça kolay ve daha az maliyetlidir<sup>226</sup>.

### 3.2 Basel II'nin Gelişmekte Olan Ülkelerde Uygulama Zorlukları

Mevcut hali ile Basel II Standartları, sermaye düzenlemelerinde risk duyarlılığına ağırlık vererek, bankaların ileri düzeyde risk yönetimlerini tesis

---

<sup>224</sup> Ward, a.g.e., s.35-36.

<sup>225</sup> Ward, a.g.m., s.36.

<sup>226</sup> Ward, a.g.m., s.36.



etmelerini teşvik etmektedir. Zira, risk yönetiminde riske duyarlılığın sağlanması, daha az oranda sermayenin ayrılmasını ya da başka bir deyişle “ekonomik sermaye”nin daha etkin kullanımını da beraberinde getirmektedir. Basel II, ulusal otoritelere kendi ulusal şartlarına dayalı olarak belirleyebilecekleri “ulusal inisiyatifler” belirleyerek, önlerine uygulayabilecekleri alternatifleri uygulama seçenekleri sunmaktadır. Her ne kadar Basel II Standartları için uygulama zorunluluğu bulunmasa da, öncelikle G-10 ülkelerinin uluslar arası alanda faaliyet gösteren bankaları bu yeni yapıyı “fiili bir zorunluluk” olarak kabul ederek, en azından kendi ülkelerinde uygulamaya geçmişlerdir. Bu durumun oluşturduğu “psikolojik baskı” ile Basel II artık global bir standart halini almıştır<sup>227</sup>.

Ancak bu noktada, Basel II'nin uygulanmasıyla ilgili bazı açmazlar da bulunmaktadır. Bunlardan ilki; Basel II'nin uygulanması için bankaların belirli bir ölçek ekonomisinin üzerinde faaliyet gösterme zorunluluklarıdır. Başka bir deyişle Basel II ancak belirli bir büyüklüğün üzerindeki bankaların katlanabileceği maliyetlere yol açmaktadır. İkinci husus ise, anılan ilkelere göre bankalar riskin sayısallaştırılmasında daha ileri yaklaşımları kullandıkça daha az sermaye tutma şeklinde bir ödüle kavuşacaklardır. Diğer taraftan prensiplerin etkin bir şekilde uygulanmaması ya da uygulamanın iyi denetlenmemesi neticesinde, prensiplere tam uyum sağlanmadan ileri yaklaşımlara geçiş söz konusu olmakta, dolayısıyla riskler için yeterli sermaye bulundurulmayabilmektedir<sup>228</sup>.

Her ne kadar, GOÜ Basel II'ye geçiş konusunda niyetlerini belirtse de, bu derece önemli bir politika değişikliğinin zorlukları ve uygulanabilirliğinin çok detaylı bir şekilde gözden geçirilmediği anlaşılmaktadır. Bu eğilim daha çok Basel II'ye geçiş için GOÜ üzerinde gittikçe artan baskılardan kaynaklanmaktadır. GOÜ üzerinde yoğunlaşan baskılar iki kaynaktan gelmektedir<sup>229</sup>:

a) Kendi ülkelerinde Basel II'ye geçilmiş ya da geçilmekte olan yabancı ortaklı bankalar.

b) Uluslar arası uygulamalardan geri kalma endişesi.

---

<sup>227</sup> Constantinos Stephanou ve Juan Carlos Mendoza, “Credit Risk Measurement Under Basel II: An Overview and Implementation Issues for Developing Countries”, World Bank Policy Research Working Paper, Nisan 2005, No.3556, [http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/1W3P/IB/2006/01/10/000112742\\_20060110171251/Rendered/PDF/wps35560corrected.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/1W3P/IB/2006/01/10/000112742_20060110171251/Rendered/PDF/wps35560corrected.pdf) (29.08.2010) s.26.

<sup>228</sup> Stephanou ve Mendoza, a.g.m., s.26.

<sup>229</sup> Stephanou ve Mendoza, a.g.m., s.26.

Gerek literatürde özel sektör şirketleri tarafından gerekse Basel Komitesi tarafından resmi olarak gerçekleştirilen sayısal etki analizleri (QIS) genel olarak, Basel II uygulamalarının ulusal bankacılık sistemi üzerindeki olası etkilerini ölçmektedirler. Özellikle Latin Amerika ülkelerinde gerçekleştirilen çalışmalar hariç tutulursa, bu çalışmalar daha çok G-10 ülkelerinde gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle, Basel II'nin GOÜ için uygun olup olmadığı ya da uygulanması durumunda karşılaşılabilecek muhtemel etkileri konusunda yeterli çalışmaların bulunduğu söylenemez<sup>230</sup>.

Kredi riski odaklı Basel II uygulamaları ile ilgili olarak, GOÜ' de karşılaşılabilecek olan sorunlar esasında genel olarak iki gruba ayrılabilir<sup>231</sup>:

**a) Genel Sorunlar:** Bu kategoride, Basel II'nin genel uygulaması ile ilgili GOÜ' de karşılaşılabilecek genel karakterli sorunlar yer alıp, tüm risk türlerini ve yaklaşımlarını kapsamaktadır.

**b) Özel Sorunlar:** Bu tip sorunlar ise, sermaye gereksinimi için kredi riskini ölçmede seçilecek yaklaşıma/metoda göre değişen sorunlardır.

### **3.2.1 Genel Sorunlar**

#### **3.2.1.1 Uygulama Alanının Genişliği ve Gerekli Koşullar**

Basel II Standartlarının genel karakterli uygulama sorunları arasında belki de en önemlisi uygulama alanının çok fazla olması ve Basel II'ye geçiş için GOÜ' den uyulması istenen gerekli koşulların sağlanamamasıdır. Muğlak bir ifade gibi gözükten "Basel II'ye geçiş" ten kastedilen, bankacılık sisteminin etkili ve yeterli denetlenmesinden öte, daha geniş anlamda finansal altyapının bulunması ve bunun her geçen gün desteklenerek geliştirilmesidir. Finansal alt yapının gelişmesi özünde bir kalkınma sorunudur. Anılan alt yapının gelişmesi, finansal olan ve olmayan verilerin belirli bir merkezden sağlıklı bir şekilde elde edilebilirliğine bağlıdır. Diğer bir ifadeyle, her türlü veri ihtiyacı olanlar tarafından ne denli sağlıklı ve hızlı elde edilebiliyorsa finansal sistemin alt yapısı o denli gelişmiş demektir. Aynı zamanda geniş anlamda kullanılan finansal alt yapıda, finansal sistemin daha etkin ve verimli faaliyetini devam ettirmesi için, banka ve banka dışı finansal kuruluşların daha büyük bir oranda temsil edilmesi gereklidir<sup>232</sup>.

Esasında Basel II'nin 2. ve 3. Yapısal Bloku altında yer alan düzenlemelerin kapsamı ve içeriği, uzun vadede 1. Yapısal Blok altında düzenlenen karmaşık

---

<sup>230</sup> Stephanou ve Mendoza, a.g.m., s.26.

<sup>231</sup> Stephanou ve Mendoza, a.g.m., s.27.

<sup>232</sup> Stephanou ve Mendoza, a.g.m., s.27.

sermaye kurallarının sağlayacağı faydadan daha fazla olacaktır. Örneğin 2. Yapısal Blok'ta yer alan “Düzeltilici Eylemler (Prompt Corrective Action)”, “Daha Yüksek Sermaye Yeterliliğinin Uygulanması İçin Yasal Zorunluluk (Mandate to Impose Higher Capital Requirements)”, “Konsolide Denetim (Consolidated Supervision)” ve 3. Yapısal Blok'ta bulunan “Gizlilik Kuralları (Confidentiality Rules)” gibi düzenlemeler mevcut durum itibarıyla, çoğu ülke otoritelerinin henüz uygulamaya geçemediği, ancak orta ve uzun vadede ulaşmayı amaçladıkları hedefleri göstermektedir. Tahmin edileceği üzere bu düzenlemeler için ülkelerin yasal ve idari çerçevesinde çok önemli değişiklikler gerekecektir<sup>233</sup>.

Basel II etkin bir banka denetimi için gerekli olan “konsolidasyon” ve dolayısıyla “konsolide denetim” konusunda oldukça önemli değişiklikler getirmiştir. Banka ile bankanın iştiraklerini kapsayan bir denetim sürecini kapsayan “konsolide denetim”in önemi Basel II’de daha da artmıştır. Basel II’de “konsolide denetim” ön plana çıkmışken, henüz konsolide denetime uyum sağlayamamış ülkelerin olduğu dikkate alındığında, bu ülkelerin Basel II’ye uyum konusunda çok hazır olmadıkları anlaşılmaktadır<sup>234</sup>.

Diğer yandan, yine Basel II’de önemli bir yeri olan KDK’nın bir sektör olarak güçlenebilmesi için şirketlerde olması gereken kurumsal yönetim çerçevesi, sağlam muhasebe ve dış denetim kuralları ile kredi müşterilerinin bilgilerinin toplandığı ve paylaşılabilirdiği kredi kayıt bürolarının varlığı ve etkin çalışması gibi birçok şart ya da gereklilikler de sözünü ettiğimiz “Genel Sorunlar” başlığı altında yer almakta olup, bunlar da o ülke otoritelerinin sorumluluk alanları içerisinde yer almaktadır<sup>235</sup>.

### **3.2.1.2 Banka Yönetim Anlayışında Köklü Değişiklikler**

Basel II, özellikle de IRB, GOÜ bankalarının hali hazırdaki işleyiş/yönetim tarzında köklü değişiklikler getirecek düzenleme ve metodolojileri içermektedir. Basel uzlaşısı, GOÜ bankalarını ve otoritelerini kredi riskine uyum konusunda zorlarken, gelişmiş ülkelerin bankacılık sisteminde öteden beri uygulana gelmekte olan kredi riski ölçüm yöntemlerinin kullanımını da opsiyonel seçeneklerle sunmaktadır. Özellikle Basel II Uzlaşısı çerçevesinde “ekonomik sermaye” ve RAROC gibi sayısal ağırlıklı konseptlerin banka yönetimlerinde kullanılması, banka üst düzey yöneticilerine, banka performansını daha etkin ölçmede ilave bir aracı kullanma imkanı vermektedir. Ayrıca, banka yöneticileri

---

<sup>233</sup> Stephanou ve Mendoza, a.g.m., s.27.

<sup>234</sup> Majnoni ve Powell, a.g.m., s.134.

<sup>235</sup> Stephanou ve Mendoza, a.g.m., s.27.

bu kapsamda belirlenen ölçüm yöntemleri ile değişik iş kollarını da kıyaslama imkanına sahip olabilirler. Zira ROE gibi klasik metotlar risk faktörünü dışlayan ve daha çok finansal tablolardan elde edilen veri setlerinden müteşekkil bir yapıya sahiptir. İş kolları bazında, sözünü ettiğimiz yeni yapıya uygun olarak yapılan ölçümler ile kredi analizi süreçleri daha basit ve kolay hale gelmekte, kredi onay sürecinde öznel değerlendirmelerin ağırlığı azalmakta ve risk bazlı fiyatlamaya imkan sağlanmaktadır. Sözü edilen avantajlarına rağmen bu ölçümleme teknikleri yapısal olarak oldukça karmaşık/kompleks modeller olduğundan bu konseptin tarihsel olarak klasik yöntemler kullanan özellikle GOÜ bankaları tarafından kabul edilmesi ve iş süreçlerinde etkin olarak kullanılması uzun bir süreci gerektirecektir<sup>236</sup>.

### 3.2.1.3 Uygulama Maliyeti

Her ne kadar yeni uzlaşının uygulanmasına yönelik olarak yapılacak fayda-maliyet analizi ülkeden ülkeye değişecek olsa da, özellikle IRB'nin seçilmesi durumunda gerekli olan operasyonel işlemler/kurulumlar oldukça maliyetli olabilecektir. Bu husus daha küçük ölçekteki GOÜ'nün karar verme aşamasında ciddi bir engel oluşturmaktadır. Öte yandan, gelişmiş ülkelerin uluslar arası alanda faaliyet gösteren büyük ölçekteki bankaları ise risk yönetimi sistemleri ile Basel II'ye hazır durumda olduklarından yeni düzene adaptasyon maliyetleri bu bankaların bilançolarında nispi olarak daha düşük olacaktır. Bu çerçevede sözü edilen maliyetlerin büyük ve küçük bankalar için görece ağırlığı ve etkisi göz önüne alınarak, ülkeler Basel II'ye geçiş sürecinde iki temel politika belirleyebileceklerdir<sup>237</sup>:

a) Bankacılık sisteminde faaliyet gösteren büyük ve küçük ölçekli tüm bankalar için, Basel II'den daha basit kurallar içeren ve adaptasyon için daha az maliyet gerektiren ancak daha az gelişmiş sermaye standartları belirleme.

b) Özellikle, risk yönetim sistemleri gelişmiş büyük ölçekli bankaların IRB'ye geçmelerine izin vermek<sup>238</sup>.

---

<sup>236</sup> Stephanou ve Mendoza, a.g.m., s.27.

<sup>237</sup> Stephanou ve Mendoza, a.g.m., s.28.

<sup>238</sup> Örneğin, ABD'de otorite, Basel II'nin Standart Yöntemini ve IRB Temel yaklaşımı kullanımını bankalardan talep etmediklerini ancak "core group" olarak da adlandırılan büyük ölçekli ve gelişmiş bankaların IRB-Advanced yaklaşımını kullanmakla yükümlü olduklarını resmi olarak açıklamıştır. Diğer tüm bankalar, Basel I kurallarına göre faaliyet göstereceklerdir. Ancak bu noktada, bu bankaların otorite tarafından geniş kapsamlı risk odaklı denetime ve ciddi anlamda şeffaflık kriterlerine tabi olduğunu belirtmekte yarar vardır. Zira sözü edilen, kapsamlı risk odaklı denetim ve kamuya şeffaflık kriterleri, Basel II'de 2. ve 3. Yapısal Blok'ta düzenlenen en önemli kavram ve gerek otoritelerin gerekse de bankaların uyması hedeflenen ana amaçları arasındadır.

### 3.2.1.4 Otoritenin Uygulama Kapasitesi

Gerek 1. Yapısal Blok'ta yer alan model validasyonu gerekse 2. Yapısal Blok'ta düzenlenen “**Diğer Risklerin Ele Alınışı (Treatment of Other Risks)**” gibi uygulanması ve kontrol edilmesi oldukça karmaşık/kompleks ve yüksek düzeyde bilgi gerektiren düzenlemelerde, ülke otoritelerinin değişik yönlerden hazırlık seviyesi önem kazanmaktadır. Özellikle, otoritelerin sahip oldukları uygulayıcı ve denetleyici personelinin eğitim kalitesi ve sahip oldukları “bilgi teknolojileri” bu kapsamda en önemli unsurlardır. Basel II'ye geçiş sürecinde, GOÜ'de zaten yetersiz olan personel kalitesi ve bilgi teknolojisi nedeniyle ciddi problemler ile karşılaşılabilir. Örneğin, otoriteler, Basel II kapsamında herhangi bir düzenleme yapmadan önce, bankaların maruz kalacağı etkileri analiz etmek amacıyla “sayısal etki çalışmaları” nı yapabilme yeterliğine sahip olabilmelidir. Bu durum sözü edilen personel kalitesi/eğitim ve bilgi işlem teknolojisi ile doğrudan ilgilidir. Öte yandan yetersiz personel kalitesini arttırmak için gerekli yatırımları yapan ve beşeri sermaye kalitesini istenen düzeye getirmeye çalışan otoritelerin karşılarındaki en önemli sorun, özel sektöre nazaran daha düşük ücretlerle istihdam ettikleri ve eğitimleri için ciddi harcamalar yaptıkları bu personelin, daha yüksek ve cazip çalışma koşulları ile özel sektöre transfer olmasıdır. Zira, sektörde faaliyet gösteren bankalar, kendi risk yöntemlerini yeniden kurmak ya da istenen düzeye yükseltmek için yetkin ve kabiliyetli personele ihtiyaç duyacaktır. Söz konusu ihtiyacın karşılanmasında, kamu tarafından yetiştirilmiş ancak düşük ücret ile çalışan kamu personelinin transferi bu bankalar için uygun bir seçenek olmaktadır<sup>239</sup>.

Bir diğer sorun ise denetim otoritelerine yasal mevzuatın verdiği sorumluluklarla ilgilidir. Bilindiği üzere denetim otoritelerinin temel varlık nedeni finansal sistemin güven ve istikrarını temin etmektir. Bunun için de gerekli düzenleme ve denetleme faaliyetleri anılan otoritelerce gerçekleştirilir. Basel II prensiplerinin uygulanması denetim otoritelerinin elindeki en önemli denetim araçlarından biridir. Bununla birlikte her ülkenin kendine özgü koşulları nedeniyle denetim otoritelerine verilen sorumlulukların fazlalığı denetim faaliyetlerine yeterli personelin tahsis edilmesini engelleyebilmektedir. Bu konuda yasal düzenleme yapıma zorunluluğu vardır.

### 3.2.1.5 Basel II'nin Etkisinin Tamamen Kavranamamış Olması

Basel II'de yer alan değişik yaklaşımlar, esasında, o ülkenin aynı düzenleyici ve denetleyici şemsiyesi altında faaliyet gösteren bankaların hangi düzeyde ve nasıl faaliyet göstereceklerini/yönetileceklerini de fiili olarak

---

<sup>239</sup> Stephanou ve Mendoza, a.g.m., s.27.

tain edebilmektedir. Söz konusu etkiler şöyle sıralanabilir<sup>240</sup>.

a) Basel II' ye geçiş sonrası bankacılık sektöründe, bankaların bireysel müşteri portföyü, ürün çeşitliliği ve portföy yapılarına bağlı olarak, sermayenin yeniden dağılımı gerçekleşecektir. Söz konusu sermaye değişiminin, bankaların davranışlarına, yönetim biçimlerine muhtemel etkileri, GOÜ'de gerektiği kadar analiz edilmemiş ve dikkate alınmamıştır.

b) Küçük ölçekli bankalar, geçiş sonrasında büyük ölçekli ve modelleri kullanan bankalarla rekabet sürecinde dezavantajlarla karşılaşacaklardır. Zira küçük ölçekli bankalar, kredi riskinin ölçümü ve yönetiminde, daha az gelişmiş ve dolayısıyla daha fazla sermaye ihtiyacı gerektiren modelleri seçebileceklerdir. Bu durum, daha riskli müşterilerin/varlıkların, bu bankalara yönelmesi; dolayısıyla da **“Ahlaki Tehlike (Moral Hazard)”** sorununu ortaya çıkaracaktır. Sözü edilen durum orta ve uzun vadede bu bankaların bilanço yapılarının bozulmasını beraberinde getirebilecektir.

c) **“Ekonomik Sermaye”** konsepti altında faaliyet göstermediği sürece, sayıları az da olsa gelişmiş olan yabancı bankaların yeni sermaye düzenlemeleri altında, GOÜ'ye olan risklerini/yatırımlarını azaltmaları mümkün olabilecektir.

d) Bir diğer konu ise GOÜ ekonomilerinde bütün sektörlerin aynı düzeyde gelişmişlik seviyesini yakalayamamış olmasıyla ilgilidir. Basel II'nin bakış açısı temelde risk üzerine kuruludur ve sermaye dağılımında esas hareket noktası risktir. Ancak GOÜ ekonomilerinde kaynakların muhtelif sektörler dağılımına karar verilirken hareket edilen tek saik risk değildir. Ülke ekonomisinin geleceği için yeri geldiğinde yüksek riskli sektörler fon akışının sağlanması da istenebilmektedir. Ancak Basel II açısından bunun anlamı zaten kıt olan sermayenin riskli alanlarda kullanılması ve kullanılabilecek sermaye miktarının azalmasıdır. Burada amaçlar arasında (Risk ve ekonomik kalkınma) çatışma gündeme gelebilecektir.

### **3.2.1.6 Ev Sahibi Ülke – Merkezi Ülke Denetim Otoriteleri Arasındaki İşbirliği**

Birçok GOÜ'de yabancı bankalar yoğun olarak faaliyette bulunmaktadır. Bu durum, o ülkeler için, rekabet ve etkinliği artırırken, aynı zamanda finansal istikrarı da sağlayan bir unsur olmaktadır. GOÜ'de faaliyet gösteren uluslar arası bankalar, aynı zamanda Basel II'de belirtilen gelişmiş/içsel modelleri global düzeyde ve konsolide bazda kullanacak bankalardır<sup>241</sup>.

---

<sup>240</sup> Stephanou ve Mendoza, a.g.m., s.27.

<sup>241</sup> Powel, a.g.m., s.6.

GOÜ’de faaliyet gösteren uluslar arası bankalar ya da şubeleri, o ülke için nisbi olarak büyük ölçekte iken, bu bankaların uluslar arası faaliyetleri bilançoda görece daha az önemli olabilir. Bu durum sözü edilen yabancı bankaların merkezleri olan “merkez ülke (home country)” ile faaliyette buldukları “ev sahibi ülke (host country)”lerin, önceliklerinin farklılaşmasına neden olmaktadır. “Ev Sahibi Ülke – Merkez Ülke İlişkileri” olarak adlandırılan bu durum Basel II’de de düzenlenmiştir. Bu düzenlemenin iki ana nedeni bulunmaktadır<sup>242</sup>.

Basel II, birden fazla otoriteyi hesaba katan ve daha büyük bir alanı kapsayan değişik yaklaşımları ihtiva etmektedir.

Basel II yaklaşımlarında, bugüne kadar halen çözüme kavuşturulamamış, sınır ötesi ya da birden fazla bölgeyi kapsayan konular bulunmaktadır.

Bir yanda GOÜ’de yoğun bir şekilde faaliyet gösteren G-10 ülkeleri bankalarının varlığı, öte yandan Basel II’de ulusal otoritelere tanınan önemli miktarda “ulusal inisiyatifler” bölgeler arasındaki uyumluluğun sağlanması için, Ev Sahibi Ülke ile Merkez Ülke arasındaki uyum ve işbirliğini gerekli kılmaktadır. Genel olarak değerlendirildiğinde, GOÜ’de şube ya da iştirak olarak faaliyet gösteren bankalar, uluslar arası çapta faaliyet gösteren merkezleri ile karşılaştırıldığında oldukça küçük ölçekte kalırken; faaliyette buldukları ülkenin bankacılık sistemi içerisinde ise görece daha önemli bir yer tutmaktadır. Yerel otoriteler, fiili durum olarak, gerek maddi olanaksızlıklar gerekse de personel yetersizliği nedeniyle, bu bankaların merkez ülkelerindeki faaliyetlerinden kaynaklanan riskleri izleme ve takip etmede çok istekli olmayabilirler. Bu durum sözü edilen bankanın hem merkezi ülkedeki otorite hem de ev sahibi ülkedeki otoritenin düzenlediği yasal çerçeveye uyumunu zorunlu kılmaktadır. Söz konusu “çifte uyum” bankalarda verimsizliğe yol açabilecektir. Bu nedenle en uygun çözüm, gerek ev sahibi gerekse de merkezi ülke otoritelerinin birlikte üzerinde mutabık kalacakları, ortak ve tek bir denetim düzenlemesidir<sup>243</sup>.

### **3.2.1.7 Yetersiz 3. Yapısal Blok**

Piyasa katılımcılarının kamuyu aydınlatma ve bilgilendirme süreci için gerekli şartları ve hususları detaylı bir şekilde açıklayan 3. Yapısal Blok’un genelde küçük/sıg finansal piyasalara sahip olan GOÜ için, kamuya açıklama konusunda piyasaları disipline edici rolü çok azdır. Zira bu tip, küçük hacimli piyasalarda oyuncuların azlığından dolayı kamuya açıklanacak bilgiler de çok yoğun değildir ve zaten piyasada bu bilgiler paylaşılmaktadır. Diğer

---

<sup>242</sup> Powel, a.g.m., s.6.

<sup>243</sup> Stephanou ve Mendoza, a.g.m., s.28.

yandan bu tip piyasalarda faaliyet gösteren bankalara kredi kullanırmak isteyen kreditorler için de bu kuruluşların gerekli finansal şeffaflığı sağlayıp sağlamaması önemli değildir. Çünkü kredi kullanacak bankalar, yurtiçi/yurtdışı kreditorlere karşı, teminat olarak “açık kamu kefaleti/teminat sunmaktadırlar<sup>244</sup>.

### 3.2.2 Özel Sorunlar

Daha önce de ifade edildiği üzere, Basel II Standartları esas olarak, uluslar arası ölçekte faaliyet gösteren büyük ölçekli bankalar dikkate alınarak düzenledikleri için, GOÜ’de karşılaşılan sorunlar ve bu ülkelere has özellikler çok irdelenmemiştir.

GOÜ için, kredi riskinin hesaplanmasında en uygun metodun görece basit yaklaşımlardan olan Standart Yaklaşım ve Basitleştirilmiş Standart Yaklaşım olduğu ifade edilmektedir<sup>245</sup>.

Bilindiği üzere, Standart Yaklaşım’da, sermaye gereksiniminin tespitinde KDK tarafından verilen “dışsal derecelendirme” notları kullanılmaktadır. Bu sistemin nasıl işlediği Tablo 3-1’de gösterilmiştir.

**Tablo 3.1: Standart Yaklaşım’da Portföylere Göre Risk Ağırlıkları**

Alacak Türü	AAA’dan AA-’ye	BBB+’dan BBB-’ye	BB+’dan B-’ye	B-’den aşağı	Derecelen- dirilmemiş
<b>Kamu</b>	0	20	50	100	150
<b>Bankalar Opsiyon 1</b> (içinde bulunduğu ülkenin derecesine göre)	20	50	100	100	150
<b>Bankalar Opsiyon 2</b> (banka derecesine göre)	20	50	50	100	150
<b>Bankalar Opsiyon 2</b> (inisiyatif kapsamında kısa vadeli alacaklar)	20	20	20	50	150
<b>Kurumsal</b>	20	50	100*		150**

**Kaynak:** Inter-American Development Bank.

\*BBB+’dan BB-’ye

\*\*BB-’den aşağısı

<sup>244</sup> Stephanou ve Mendoza, a.g.m., s.29.

<sup>245</sup> Majnoni ve Powell, a.g.m., s.134.



Tablo 3-1'den de görüleceği üzere, kurumsal bir müşteri tarafından yetki almış bir kredi derecelendirme kuruluşundan alınacak "A-" gibi yüksek bir derecelendirme notu ya da daha iyi bir not, %8 olan minimum orandan daha düşük bir seviyede sermaye gereksinimine neden olacaktır. Diğer yandan, "B-"nin altında alınacak bir not ile, bu kez %8'den daha fazla oranda bir sermaye gereksinimi ortaya çıkacaktır. Görüldüğü üzere, bankaların ihtiyacı olan sermaye gereksinimi, KDK tarafından verilen dışsal derecelendirme notları ile bire bir ilişkilendirilmiştir. Burada ilginç olan nokta ve eleştirilen bir husus ise, kurumsal kredi müşterisinin herhangi bir derecelendirme notu olmaması durumunda %100 risk ağırlığına konulurken, "B"nin altında bir not aldığı zaman %150 risk ağırlığında değerlendirilmesidir. Bu durum, mali durumu ve itibarının kötü olması nedeniyle muhtemelen düşük derecelendirme notu alacak olan kurumsal şirketlerin, maliyet unsurunu da dikkate alarak, hiç derecelendirme notunu almamalarını özendirecek bir etki yapabilecektir<sup>246</sup>.

Başka bir deyişle, kurumsallaşmamış ya da Basel II Standartlarına göre herhangi bir yapılanmaya gitmemiş ve dolayısıyla derecelendirme yapılması durumunda düşük not alması yüksek ihtimal olan kredi müşterileri için, maliyetine katlanıp düşük derece almaktan ise derecelendirilmeyip doğrudan %100 risk ağırlığında sınıflandırılarak kredi kullanmak daha mantıklı bir çözüm olacaktır<sup>247</sup>.

Standart Yaklaşım; banka sermaye gereksinimi ile derecelendirilmiş kredi müşterilerden kaynaklanan risk arasında bağlantı kuran basit yapıda olması nedeniyle izlenmesi ve takip edilmesi de oldukça kolaydır. Diğer taraftan, SA'nın uygulanması ile ilgili olarak, GOÜ'de şu sorunlar ile karşılaşılmaktadır<sup>248</sup>:

### **3.2.2.1 Ulusal Otoritelere Verilen Aşırı Takdir Yetkisi**

Standart Yaklaşım ile Basitleştirilmiş Standart Yaklaşım'da ulusal otoritelere verilen önemli takdir hakkı yetkisi nedeniyle, GOÜ otoritelerinin büyük çoğunluğunun, sermaye gereksinimi ile risk arasında minimum ilişki kuran ve kendilerine herhangi ilave bir yükümlülük getirmeyecek mevcut durumu sürdürecekleri kuvvetle muhtemeldir<sup>249</sup>.

---

<sup>246</sup> Inter-American Development Bank, a.g.e., s.228.

<sup>247</sup> Ewa Kania, "Basel II and Emerging Economies", VADYBA/MANAGEMENT, 2006, No.1(10), [http://www.leidykla.eu/fileadmin/Vadyba/10/Ewa\\_Kania.pdf](http://www.leidykla.eu/fileadmin/Vadyba/10/Ewa_Kania.pdf) (29.07.2010), s.72.

<sup>248</sup> Alejandro Vanoli, "Basel II: Systemic Consequences", <http://www.ibase.org.br/userimages/FLGG%20-%20Alejandro%20Vanoli.pdf> (23.01.2011), s.24.

<sup>249</sup> Stephanou ve Mendoza, a.g.m., s.29.

### 3.2.2.2 Kredi Derecelendirme Kuruluşlarının Yetersizliği

GOÜ açısından Standart Yaklaşım'ın en önemli uygulama eksikliği, derecelendirme kültürü ile KDK'nın yeterince gelişmemiş ve yaygınlaşmamış olmasıdır. Her ne olursa olsun, dışsal derecelendirmenin kullanımının zorunlu tutulması ya da teşvik edilmesi ile GOÜ'de derecelendirilmemiş kurumsal kredi müşterilerinin azalacağı ve derecelendirmenin yaygınlık kazanacağı iddia edilse de bu durumun önemli sakıncaları olabilecektir<sup>250</sup>. Zira GOÜ'de zaten az sayıda bulunan KDK arasında rekabet artacaktır. Yaşanacak rekabet sonucunda **“ahlaki riziko (moral hazard)”** problemi kaçınılmaz bir şekilde ortaya çıkacaktır. Çünkü oligopolistik bir yapıda olan bu piyasada piyasa paylarını arttırmak isteyen KDK, hak etmeyen kurumsal müşterilere, yüksek derecelendirme notları vereceklerdir. Söz konusu etkin ve gerçek olmayan derecelendirme notlarının bir diğer olumsuz etkisi ise, banka kredi portföylerinin olduğundan daha az riskli görünmesi ve dolayısıyla tutulması gereken sermaye tutarının daha az hesaplanması şeklinde ortaya çıkacaktır<sup>251</sup>.

Sözü edilen derecelendirme faaliyetlerinin yeterli düzeyde izlenmemesi ya da sıkı bir şekilde takip edilmemesi, yapılan derecelendirme faaliyetlerinin ve verilen notların kalitesinde ciddi sorunlar yaşanmasına neden olabilecektir. Yukarıda da açıklandığı üzere, derecelendirilmemenin düşük derece notu almaktan daha avantajlı olduğunu bilen şirketler KDK piyasasında artan rekabet ortamında, yüksek not alabilmek için “pazarlık payları”nı arttırabileceklerdir. Bu durum yine derecelendirme notlarında gerçeği yansıtmayan sapmalara neden olabilecek bir husustur<sup>252</sup>.

GOÜ'de SA'nın seçilmesi durumunda, “sıgı kredi derecelendirme faaliyetleri” nin kullanılacağı düşünülünce, bu durumun derecelendirme notlarının kalitesini arttırmaktan ziyade azaltma yönünde bir etki yapması daha kuvvetle muhtemeldir. Zira, verdikleri notlar ve dikkate aldıkları ilkeleri son finansal krizde bir kez daha derinlemesine sorgulanan derecelendirme kuruluşlarından, şirketler tarafından “ücret karşılığı” satın alınacak kredi notlarının, şirketin gerçek mali durumunu yansıtmaktan ziyade, verilen ücretin karşılığını yansıtmak gibi olumsuz sonuçlar doğurabilecektir<sup>253</sup>.

Diğer taraftan denetim otoritelerinin; KDK'nın verdiği derecelerin riskleri tam olarak yansıtmadığını düşünmesi durumunda, ellerinde önemli bir

---

<sup>250</sup> Inter-American Development Bank, a.g.e., s.228.

<sup>251</sup> Vanoli, a.g.m., s.24.

<sup>252</sup> Inter-American Development Bank, a.g.e., s.228.

<sup>253</sup> Majnoni ve Powell, a.g.m., s.135.

denetim aracı bulunmaktadır. Eşleştirme diye tanımlanan bu araç ile her bir derecenin denk geldiği temerrüt olasılığı otoriteler tarafından belirlenmektedir. Bu anlamda bir şirketin verdiği en iyi derece dahi %100 risk ağırlığıyla eşleştirilebilecektir. Bir diğer ifadeyle bahsi geçen ahlaki riziko problemi karşısında otoriteler tamamen çaresiz bir konumda değildirlir.

### 3.2.2.3 Piyasalarda Derecelendirmenin Çok Yaygın Olmaması

GOÜ'de, kredilendirme sürecinde kredi müşterilerinin derecelendirilmesi uygulaması ve dolayısıyla "derecelendirme kültürü" çok yaygın değildir. Bu ülkelerde derecelendirilen şirketler ise, zaten belli bir kredibilitesi bulunan ve sayıları görece az olan kurumsallaşmış şirketlerdir<sup>254</sup>. BU nedenle GOÜ'de, derecelendirme sektörü gelişim aşamasında olsa da, kendisinden beklenen fonksiyonu ifa edebilecek tecrübe ve birikime tam sahip bulunmamaktadır<sup>255 256</sup>.

Piyasalarda derecelendirmenin çok yaygın olmamasının en büyük nedenleri arasında derecelendirme yapılacak düzeyde kaliteli kredi müşterisinin olmaması, ekonomide kayıt dışılığın yüksek olması nedeniyle KDK'nın faaliyetlerine ihtiyaç duyulmaması ve derecelendirmenin belirli bir maliyet doğurması sayılabilir.

Basel II'de yer alan hükümler gereğince, derecelendirilmemiş kurumsal şirketler/müşteriler %100 risk ağırlığında sınıflandırılacaktır. Çoğu kurumsal müşterinin bu şekilde derece notu almadan %100 risk ağırlığıda dikkate alındığı göz önünde bulundurulursa; esasen bu durumun Basel-I ya da Basitleştirilmiş Standart Yaklaşım'a göre farklı olmadığı görülecektir. Diğer yandan, GOÜ'de sayıları görece az olan ve derecelendirme notu almış şirketler de, yüksek kredi riski taşıyan şirketler değillerdir<sup>257</sup>.

Genel olarak, GOÜ'de kredi notu almış olan şirketler, herhangi bir borçlanma enstrümanı ihraç etmiş veya halka açılmış, dolayısıyla dış yatırımcı ile bir şekilde bağlantısı olan şirketlerdir. Daha önce de ifade edildiği üzere, ciddi anlamda kredi riski bu şirketlerde ortaya çıkmamaktadır. Ancak, borsaya

---

<sup>254</sup> Esasında derecelendirilmemiş şirketler için de sermaye yükümlülüğü tutmaya devam edecekleri için bu durum şirketleri derecelendirme raporu almamaya teşvik eden ters bir etkiye sahiptir.

<sup>255</sup> Stephanou ve Mendoza, a.g.m., s.29-30.

<sup>256</sup> Bu durum, bazı daha büyük ve görece daha gelişmiş sayılabilecek ülkelerde değişmeye başlamıştır. Örneğin, Moody's Meksika'da orta ölçekli şirketler için bir derecelendirme modeli geliştirmiştir. Buna ek olarak, Şili, diğer ülkeler ile kıyaslandığında daha gelişmiş bir derecelendirme sektörüne ve "derecelendirme kültürüne sahiptir. Çünkü, emeklilik fonları gibi kurumsal yatırımcıların ancak en az iki derecelendirme kuruluşu tarafından derecelendirme notu almış olan yurtiçi şirketlere yatırım yönünde bir yasal düzenleme mevcuttur.

<sup>257</sup> Powel, a.g.m., s.19.

kote edilmiş herhangi bir menkul kıymet ihracı bulunmayan şirketler ya düşük kredi notu almaya yatkındırlar ya da hiçbir şekilde derecelendirme yaptırma eğilimindedirler<sup>258</sup>.

Standart Yaklaşım'da şirketlerin ivedilikle derece notu alması yönünde bir baskı oluşacağı ve bu baskı da derecelendirme notlarının kalitesini olumsuz yönde bozacak şekilde etki yapacağı için, Standart Yaklaşım, bazı ülkeler için cazibesini yitirebilecektir<sup>259</sup>.

#### **3.2.2.4 Sermaye Gereksinimine Olan Etkisi**

SA'nın en büyük dezavantajlardan birisi, IRB ile hesaplandığı duruma göre, bulundurulması gereken minimum sermaye miktarının, daha yüksek miktarda hesaplanmasıdır. Başka bir deyişle, gelişmiş ülkelerde faaliyet gösteren bankalar, Standart Yaklaşım'a göre sermaye gereksinimini hesapladıkları zaman, bu tutar IRB'ye göre hesaplanan tutardan daha fazla olmaktadır. Bu durum bankaların daha optimal düzeyde sermaye tutmaları için IRB'yi tercih etmelerine neden olmaktadır<sup>260</sup>.

Sermaye gereksiniminin artışı, esasen sorun olarak değerlendirilmemelidir. Zira, bankacılık sektöründe sermaye gereksiniminin arttığı tespit edilip, gerekleri yerine getirilirse, bankacılık sektörünün eskisine göre çok daha sağlam temeller üzerine oturacağı bir gerçektir. Ancak burada dikkat edilmesi gereken, sektörde mevcut sermaye yeterliliği düzeyi ve sektörün ilave sermaye artışını gerçekleştirebilecek yeterliliğe sahip olabilmesidir<sup>261</sup>.

Diğer yandan, kredi derecelendirme faaliyetlerinin çok az olduğu ve finansal sistemde bu derecelendirmelerin çok az kullanıldığı GOÜ' de Standart Yaklaşım'ın kullanılması çok mantıklı gözükmemektedir. Derecelendirme faaliyetlerinin yaygın olmadığı bu özellikteki GOÜ eğer BCP' ye uyum konusunda kabul edilebilir seviyedeysen Basel-I'de kalmaları ya da Basitleştirilmiş Standart Yaklaşımı benimsemeleri daha faydalıdır. Diğer yandan, aktif bir derecelendirme piyasası olan ülkelerin Standart Yaklaşımı kullanmaları daha anlamlı ve işlevseldir<sup>262</sup>.

Daha önce de ifade edildiği üzere, Standart Yaklaşım'da bankaların sermaye gereksiniminin tespit edilmesinde, İhracat Kredi Kurumları'nın

---

<sup>258</sup> Powel, a.g.m., s.20.

<sup>259</sup> Powel, a.g.m., s.21.

<sup>260</sup> Vanoli, a.g.m., s.23.

<sup>261</sup> Majnoni ve Powell, a.g.m., s.135.

<sup>262</sup> Majnoni ve Powell, a.g.m., s.135.

yanında KDK tarafından yapılacak olan derecelendirmeler ana noktayı oluşturmaktadır. KDK tarafından gerçekleştirilecek şirket değerlemeleri ve sonucunda bu şirketlere/muşterilere verilecek olan derecelendirme notunun, bankaların sermaye gereksiniminin risk ile daha sıkı irtibatlandırılacağı varsayılmaktadır<sup>263</sup>.

Ancak dışarıdan sağlanan KDK'nın vereceği nota gore, banka sermayelerinin belirlenmesi konusunda da ciddi tartişmalar bulunmaktadır. Bu tartişmalar esasen SA'nın global bazda uygulanması ile ilgili makro bazlı endişeler olup şu sorular üzerinde yoğunlaşmaktadır<sup>264</sup>.

a) lke riski değerlendirmelerinin KDK tarafından yapılması ne kadar uygundur?

b) Kriz sonrasında gündeme geldiği üzere, KDK kuruluşları ne kadar doğru derecelendirme yapabilmektedir?

c) KDK tarafından verilen dereceler piyasayı yonlendirmekte mi yoksa piyasanın durumuna gore mi belirlenmektedir?

d) Bu derecelerin bankalar tarafından kullanımı "dongusellik (pro-cyclicality)"e neden olabilir mi?

Bu endişelere karşın IRB'yi uygulamanın çok maliyetli olması, oldukça karmaşık yapısı, yüksek düzeyde teknolojik alt yapıya ve yetişmiş çok sayıda kaliteli insan kaynağına gereksinim duyulması nedeniyle, GO'de faaliyet gösteren yerel bankaların çoğunluğu Standart Yaklaşımı tercih etmektedirler. Esasında bu durum, Standart Yaklaşım uygulayan yerel/ulusal bankalar ile IRB'yi tercih eden uluslar arası bankalar arasında yoğun bir dengesizliğe neden olabilecek bir husustur. Zira, lek yapısı ve kaynaklarına güvenerek IRB ile faaliyetlerini devam ettiren yabancı/uluslar arası bankalar, riske çok daha fazla hassas olan modelleri nedeniyle, aktiflerinde daha kaliteli/az riskli kredi portföyleri ile çalışacaklardır. Bunun sonucunda ise ulusal bankalar söz konusu kaliteli portföyden arta kalan nispeten daha kötü portfylerle çalışmak zorunda kalacaktır<sup>265</sup>. Başka bir deyişle, IRB'yi benimseyen büyük bankaların, Standart Yaklaşımı benimseyen bankalara nazaran riske daha duyarlı olduğu göz önünde bulundurulursa, bu durumun yüksek riskli varlıkların Standart Yaklaşımı seçen bankalarda yoğunlaşabileceği ileri sürülebilecektir. Yüksek riskli aktiflerin, Standart Yaklaşımı benimseyen bankalarda, IRB'ye nazaran riske daha az duyarlı olması nedeniyle, daha az oranda sermayeye neden olacaktır. Bundan dolayı bankacılık sktrnn görece daha az bir

---

<sup>263</sup> Powel, a.g.m., s.18.

<sup>264</sup> Powel, a.g.m., s.19.

<sup>265</sup> Vanoli,a.g.m., s.23.

sermaye ile faaliyet göstereceği ve daha kırılğan bir yapı oluşturacağı da ileri sürülmüştür.<sup>266</sup>

Bu durumun otoriteyi ilgilendiren yönü ise, IRB'deki karmaşık ve gelişmiş modeli valide etmek ve denetlemek sorumluluğunu yerine getirebilmek için oldukça eğitimli ve kaliteli bir personel yapısına ihtiyaç duymalarıdır<sup>267</sup>.

Önceki satırlarda ifade edildiği üzere, GOÜ'lerde faaliyet gösteren bankalar, Standart Yaklaşımına göre sermaye gereksinimini hesapladıkları zaman, bu tutar IRB'ye göre hesaplanan tutardan daha fazla olmaktadır. Bu durum bankaların daha optimal düzeyde sermaye tutmaları için IRB'yi tercih etmelerine neden olmaktadır. Dolayısıyla, GOÜ'de uluslar arası faaliyet gösteren bankalar, gerek daha düşük tutarda sermaye tutmak gerekse pahalı içsel modellerden sağlanacak karşılaştırmalı nisbi avantajlardan yararlanabilmek amacıyla, ciddi bir baskı unsuru olacaklardır<sup>268</sup>.

### **3.3 İçsel Derecelendirme Yaklaşımının Gelişmekte Olan Ülkelerde Uygulanma Sorunları**

Önceki kısımlarda açıklandığı gibi, Basel II'de 1. Yapısal Blok'un büyük çoğunluğu gelişmiş içsel modellere ayrılmıştır. IRB, bankalara kendi derecelendirme skalasını belirleme ve bu skalaları kullanarak temerrüt olasılıklarını belirleme konusunda, ciddi anlamda bir yetki ve uygulama alanı tanımıştır.

Daha önceki bölümde detaylı olarak açıklandığı üzere, IRB'de PD,EAD ve LGD değişkenlerinin fonksiyonu olarak elde edilen formül vasıtasıyla bankalar için sermaye gereksinimi hesaplanmaktadır.

Bir kredideki "beklenen kayıp", bu üç değişkenin çarpımı ile bulunmaktadır. Ancak bankalar ayırdıkları karşılıkları, "beklenen kayıp" kavramı ile tanımlarken, sermaye/öz kaynak da Riske Maruz Değer (VAR, Value At Risk) konseptinde ele alınmaktadır. Başka bir deyişle, yasal otorite, olağanüstü durumlar dışındaki haller hariç olmak üzere, bankanın ödeme kabiliyetini temin etmek amacıyla, bankalardan belirli oranlarda karşılık ayırmasını ve sermaye tutmasını istemektedir. Söz konusu karşılık ve sermaye ile bankaların, herhangi bir kayıp durumunda zararlarını karşılamaları amaçlanmaktadır. Burada, ayrılan karşılıklar "beklenen zarar"ı karşılarlarken, sermaye/öz kaynak

---

<sup>266</sup> Kania, a.g.m., s.73.

<sup>267</sup> Vanoli, a.g.m., s.23.

<sup>268</sup> Vanoli, a.g.m., s.23.

da “beklenmeyen zarar”ı karşılamada kullanılmaktadır. VAR kavramı ise sözü edilen beklenen ve beklenmeyen zararların toplamından oluşmaktadır<sup>269</sup>.

Daha önce de ifade edildiği üzere, GOÜ için önem arz eden konulardan birisi, Basel II’de düzenlenen sermaye gereksinimi hesaplama yöntemlerinin, çoğu standart ve ileri/içsel yaklaşımları kullanan G-10 ülkelerinin uluslar arası faaliyet gösteren bankaları dikkate alınarak düzenlenmesidir. Örneğin sözünü ettiğimiz gelişmiş ülkelerde SA’da operasyonel risk için gerekli sermaye gereksinimi artışı, kredi riski için gerekli sermaye tutarındaki azalışla telafi edilebilir. Ancak, GOÜ’de aynı durumun geçerli olmayabileceğini söyleyebiliriz. Yani, G-10 ülkelere nazaran oldukça düşük seviyede olan “derecelendirme” nedeniyle, banka bilançolarında derecelendirilmemiş krediler/alacaklar çok fazla olacak veya derecelendirilmiş olsa bile bu alacakların/kredilerin notları birbirinden oldukça farklı olacaktır. Bu nedenle de, G-10 ülkelerinde gerçekleşenin tersine, GOÜ’de SA ile operasyonel risk için hesaplanan sermaye gereksinimini telafi edecek kredi riski tarafındaki mekanizma çalışmayacaktır. Bu husus GOÜ’nün sermaye gereksinimlerinin artacağı anlamına gelmektedir. Sözünü ettiğimiz durum bazı GOÜ’de Basel II’nin uygulamaya geçirilmesinin önündeki en önemli potansiyel engellerden biri olarak durmaktadır<sup>270</sup>. Başka bir deyişle, özellikle GOÜ’lerde faaliyet gösteren bankalar, SA’ya göre sermaye gereksinimini hesapladıkları zaman, bu tutar IRB’ye göre hesaplanan tutardan daha fazla olmaktadır. Bu durum bankaların daha etkin/optimal düzeyde sermaye tutmaları için IRB’yi tercih etmelerine neden olmaktadır<sup>271</sup>.

Derecelendirme kültürü/uygulaması genel olarak GOÜ’de düşük düzeyde olduğu için, yasal sermayenin bankaların toplam riskleri ile ilişkilendirilmesi anlamında Standart Yaklaşımın yetersiz kalacağı daha önce de ifade edilmişti. Bu durum otoritelerin IRB yaklaşımı ile ya da diğer yaklaşımlarla daha fazla ilgilenebileceği anlamına gelmektedir. Örneğin, ülkeler bazı bankaların Basel I’i uyguladığı ya da sadece Standart Yaklaşımı kullandığı; büyük ölçekli ve risk yönetim sistemleri gelişmiş bankaların ise IRB’yi kullandığı, “hibrid/melez” yaklaşımlar benimseyebilirler. Bu konuda ABD güzel bir örnek oluşturmaktadır. ABD bankacılık sektöründe, az sayıda bankaya IRB Yaklaşımını kullanma konusunda sorumluluk getirilirken, IRB Yaklaşımını kendi kullanmak isteyen bankalara izin verilmektedir. Ancak bankaların büyük çoğunluğu halen Basel I Standartlarına göre faaliyetlerini yürütmektedir.

---

<sup>269</sup> Majnoni ve Powell, a.g.m., s.111-112.

<sup>270</sup> Majnoni ve Powell, a.g.m., s.109-110.

<sup>271</sup> Vanoli, a.g.m., s.23.

Buradan tüm finansal sistemde, yasal sermayenin riski daha iyi kavradığı/kapsadığı yönünde bir istek/irade varsa, IRB'nin bu isteği büyük oranda karşılayacağı sonucuna ulaşılabilir.

Sermaye piyasalarının nisbeten sığ ve KDK'nın yoğunluğunun oldukça az olduğu GOÜ'de, IRB oldukça yararlı bir seçenek olarak gözükmektedir. Ancak bu noktada tartışılması gereken husus, bu yaklaşımın GOÜ'e göre kalibre edilip edilmeyeceği, uygulamaya konulup konulmayacağı ve etkin bir şekilde izlenip izlenemeyeceği noktalarında yoğunlaşmaktadır<sup>272</sup>.

GOÜ'deki bankalar özellikle şu üç alanda daha az gelişmiş konumdadırlar<sup>273</sup>:

- a) İçsel Derecelendirme Metodolojileri
- b) Derecelendirmelerin Temerrüt Olasılıkları ile eşleştirilmesi
- c) Kredi Riski Portfolyo Modelleri

Basel II'ye geçmeyi planlayan GOÜ otoriteleri, bu nedenle bankaların kendi içsel risk yönetimlerini hızla geliştirmeleri üzerine yoğunlaşmış durumdadırlar. Ancak bunu engelleyen birçok engel bulunmaktadır. Söz konusu engeller ise şu şekilde sıralanabilir<sup>274</sup>:

- a) Veri eksikliği.
- b) Yüksek sermaye gereksinimi.
- c) Gelişmeleri düzenleyecek ve denetleyecek yasal otoritelerin insan kaynağı sorunu.
- d) Yetersiz bilgi işlem sistemleri.
- e) Yeterli ve düzenleyici mevzuat eksikliği.
- f) Bankaları uygulamaya zorlayacak otorite eksikliği.

---

<sup>272</sup> Powell, a.g.m., s.22.

<sup>273</sup> Majnoni ve Powell, a.g.m., s.21.

<sup>274</sup> Majnoni ve Powell, a.g.m., s.21.



### 3.3.1 Yetersiz Veri

IRB’de öncelikle bankalar kendi derecelendirme metodolojilerini ve derecelendirme havuzlarını temerrüt olasılıkları ile eşleştirecek tekniklerini oluşturmak zorundadırlar. Basel II’de IRB ile ilgili olarak, bankaların kullanacakları içsel modelleri için yeterli tarihi zaman serilerine sahip olması gerektiği ifade edilmektedir. Yine bankaların metodolojilerinin etkin çalışıp çalışmadığını test etmek için (back-test) bu modellerin belli zaman aralığı performansına sahip olmaları gerekmektedir. IRB’nin ana risk parametrelerini hesaplamak için “Tarihi Kayıp Datası (Historical Loss Data)” verilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak sözü edilen verilerin toplanması zorunlu olmadığı ya da bu dataların bir araya getirilerek toplanması oldukça maliyetli olduğu için, özellikle GOÜ’ de bu datalar ya yoktur ya da eksiktir. Bu nedenle, bankaların gerekli modelleri kurması ve performanslarını back-test ile değerlendirmeleri zorlaşmaktadır. Bu yüzden, Basel II’ye geçiş öncesinde, GOÜ’ lerin yapması gereken öncelikli eylemlerden birisi bu problemin çözümü olmalıdır<sup>275</sup>.

### 3.3.2 Yüksek Sermaye Gereksinimi

GOÜ’in IRB’yi uygularken karşılaşılabilecekleri en önemli sorun, riske duyarlılık ile toplam sermaye gereksinimi arasındaki ilişkinin iyi algılanarak, bu iki olgunun makul ve o ülkeye özgü koşullarda dengelenmesi olarak da ifade edilebilecek “kalibrasyon”dur. IRB’ de yer alan kalibrasyonlar esasen QIS sonuçlarından çıkan verilere ve G-10 ülkeleri tarafından kullanılan modellere dayanılarak yapılmaktadır. Diğer yandan, formlerde yer alan ve kredi derece notuna karşılık gelen %99.9 “Solvency Level”, ülkesine bakılmaksızın tüm ülkeler için tek bir oran olarak belirlenmiştir. Sözü edilen bu “Solvency Level” GOÜ ya da ülke reytingi düşük ülkeler” için yüksek olup, IRB’ye göre risk parametrelerini kalibre etmek için kullanılan tarihi kayıp verilerine dayanılarak hesaplanacak sermaye gereksinimi oldukça yüksek çıkacaktır. Bu nedenle, IRB’ deki mevcut kalibrasyonun, GOÜ’ de bankaların sermaye gereksinimini azaltmak için yeterli teşvikleri içermediği ve ülke otoritelerini de SA’dan IRB’ye geçmede teşvik etmediği ifade edilmektedir<sup>276</sup>. Bir diğer ifadeyle IRB yaklaşımları; tarihsel olarak temerrüt gerçekleştirmeleri düşük olan ülkelerde daha düşük sermaye ihtiyacını göstermekle birlikte, yapısal olarak temerrüt gerçekleştirmelerinin yüksek olduğu GOÜ’de bunun tam tersi sonuçlar ortaya koymakta, SA’nın öngördüğünün çok ötesinde sermaye yükümlülüğü hesaplanması sonucuna yol açabilmektedir. Ancak bu değerlendirme yapılırken tek tek firma bazında temerrütler düşük olsa dahi

---

<sup>275</sup> Stephanou ve Mendoza, a.g.m., s.30.

<sup>276</sup> Stephanou ve Mendoza, a.g.m., s.30.

GOÜ ekonomilerinin çevrimlerinin genel olarak bütün temerrüt olasılıklarına yansıtılması işlemini de bünyesinde barındıran kalibrasyon işleminin ne denli önemli olduğu dikkatten uzak tutulmamalıdır.

Bu noktada, Basel II'ye geçmeyi planlayan ülkelerin IRB'yi nasıl kalibre edeceği/uyarlayacağı hayati önemi haiz bir konudur.

IRB'yi benimsemeye çalışan / tercih eden GOÜ, ciddi zorluklar ile karşılaşabilirler. Bu ülkelerin önünde iki seçenek bulunmaktadır<sup>277</sup>.

i) Basel II Standartlarında yazıldığı gibi IRB uygulanır ve ancak Basel Komitesi tarafından belirlenenden daha düşük oranda korunma seçilmiş olur.

ii) Basel Komitesi tarafından % 99.9 olarak önerilen korunma oranına daha çok yaklaşan IRB "kalibre" edilebilir.

Bu aşamada üzerinde durulması gerekli en ilginç bir nokta ise, GOÜ'de, F-IRB'ye göre hesaplanan sermaye gereksinimi artsa bile, bunun BCBS tarafında tavsiye edilen %99.9 arasındaki koruma oranını sağlayamayabileceğidir. IRB, büyük oranda, büyük ölçekli G-10 bankalarının risk yönetimindeki güncel gelişmeleri kapsayacak şekilde geliştirilmiştir. Sözü edilen bankaların büyük çoğunluğu kendi içsel derecelendirme modellerini/ metodolojilerini geliştirmişler, derecelendirme notlarının temerrüt olasılıkları ile ne kadar uyumlu olduğunu test etmişlerdir. Ancak GOÜ açısından bakıldığında durum oldukça değişiklik arz etmektedir<sup>278</sup>.

### 3.3.3 Yasal Otoritelerin İnsan Kaynağı Sorunu

Basel I ile karşılaştırıldığında çok daha karmaşık kurallar ihtiva eden Basel II'nin uygulanması için bankaların çok daha fazla yerine getirmeleri gereken yükümlülükler varken, diğer yanda bu uygulamaları denetlemek ve gözetlemek için de ulusal otoritelerin üzerine düşen birçok sorumluluk bulunmaktadır. Bu nedenle Basel Komitesi, Basel II' nin Basel I' e kıyasla, kısa sürede uygulanmasını beklememektedir. Ancak her ülkenin kendi öznel piyasa koşullarını, bankacılık sektörü, denetim ve gözetim yapısını göz önünde bulundurarak, Basel II ile getirilen yeni yapıya uyum sağlamaları ve kendilerine en uygun olan yaklaşımı seçmeleri beklenmektedir. Bir ülkenin Basel II' ye nasıl ya da ne zaman geçeceği ile ilgili, şu an itibarıyla, herhangi bir dışsal kurum karar veremeyecektir. Az önce de belirtildiği gibi, yeni Uzlaşma'ya nasıl ve ne zaman geçileceğini belirleyecek tek kurum, ulusal otoritelerdir<sup>279</sup>.

---

<sup>277</sup> Majnoni ve Powell, a.g.m., s125.

<sup>278</sup> Majnoni ve Powell, a.g.m., s.125.

<sup>279</sup> Kania, a.g.m., s.72.

### 3.3.4 Yetersiz Bilgi İşlem Sistemi

Kendi derecelendirme metodolojilerini ve derecelendirme havuzlarını temerrüt olasılıkları ile eşleştirecek tekniklerini oluşturmak ve bu kapsamda kullanacakları içsel modelleri için yeterli tarihi zaman serilerine sahip olması gereken bankaların, ciddi anlamda bilgi işlem yatırımı yapmaları gerekmektedir. Özellikle IRB'de olması gereken verilerin bir araya getirilerek toplanması oldukça maliyetlidir.<sup>280</sup>.

Zikredilmesi gereken bir diğer konu ise söz konusu bilgi işlem altyapısı kurulurken ilerleyen düzenlemelerdeki gelişmelere uyum gösterecek esnek bir yapıda olması gerekliliğidir. Zira bu yapı esnek olmadığında ileride ortaya çıkacak ve riski daha iyi kavrayabilecek parametrelerin risk ölçüm modellerine eklenmesi zorlaşacaktır.

Bu noktada, her biri oldukça kapsamlı/karışık olan 3. Yapısal Blok üzerine inşa edilen Basel II'nin öncelikle anlaşılması, daha sonra da uygulanması Basel I'e kıyasla oldukça zor görünmektedir. Özetle, terazinin bir tarafında basitliği ve daha kolay uygulanabilirliği olan, buna karşılık riske karşı çok da hassas olmayan Basel I dururken, diğer tarafta daha karmaşık ve detaylı olan, ancak riske duyarlılıkta gelişmiş olan Basel II yer almaktadır. Özellikle bankacılık gibi sürekli yeniliklerin yaşandığı sektörlerde, düzenleme otoritelerinin basit düzenlemeler yaparak, basitlik/sadelik ile riske duyarlılık arasındaki eş anlı dengeyi sağlama ve bu düzenlemelerin sektördeki tüm ürün ve hizmetleri kapsayarak hepsinin ihtiyacına cevap vermesi imkansızdır. Basel II'nin karmaşıklığı, Basel I'de tespit edilen eksikliklerin bu uzlaşıda giderilmek istenmesi nedeniyle, uygulama alanının genişlemesinden kaynaklanmaktadır<sup>281</sup>.

Hali hazırda Basel I'i uygulayan GOÜ'in önünde bir seçim bulunmaktadır: Basitlik ve riske duyarlılık açısından Basel I gibi, daha basit kuralları içeren düzenlemelerin uygulanmasına devam edilmesi durumunda bu ülkeler riske daha az duyarlı bir yapıya maruz kalacaklar; öte yandan bu seçim nedeniyle sermaye gereksinimleri için daha fazla muhafazakar politikalar izleyeceklerdir. Basel II gibi daha karışık kuralların seçilmesi durumunda ise, özellikle daha küçük ölçekteki bankalar, bu karmaşık ve zor yapının öncelikle anlaşılması ve uygulanması için oldukça yüksek mali ve beşeri masraflarla karşı karşıya kalacaklardır<sup>282</sup>.

---

<sup>280</sup> Stephanou ve Mendoza, a.g.m., s.30.

<sup>281</sup> Kania, a.g.m., s.72.

<sup>282</sup> Kania, a.g.m., s.72.

### 3.4 Gelişmekte Olan Ülkelerin Sermaye Düzenlemelerinde Alternatif Politika Seçenekleri

Banka denetiminin zayıf ya da beklenen düzeyde olmadığı finansal yapılarda, bankaların sermaye gereksinimlerini zor ve karışık metodlarla hesaplamalarını şart koşmak ve uygulamak; denetlenen kurumlar statüsündeki bankaların denetleyici otorite ile “oyun oynaması”na imkan vermek anlamına gelmektedir<sup>283</sup>. Burada gözden uzak tutulmaması gereken nokta, düzenleyen ile düzenlenen arasındaki asimetrik bilgi probleminin esas kaynağı, bankaların müşterilerinin riskleri ve bunların ölçümü ile ilgili olarak otoritelerden her zaman için bir adım önde olmalarıdır<sup>284</sup>.

Denetleyici kurumların gerek fiziki gerekse beşeri kaynaklarının zayıf ya da istenen seviyede olmaması, banka sermayelerinin riske daha duyarlı olmaları sonucunda elde edilecek kazanımları yok edecek özelliktedir. Bunun da ötesinde, zayıf düzenleyici kaynaklar, yapılması öncelikli faaliyetlerden tamamen farklı, gereksiz ve hatta finansal yapı için hiç de olumlu olmayan yönere doğru kayabilir<sup>285</sup>.

Daha önce de açıklandığı üzere, Basel I ve Basel II'nin büyük çoğunluğunu ihtiva ettiği kabul edilen Basel Core Principles (BCP), uluslar arası uygulanabilirliği olan genel geçer standartlar olup, IMF yardım programlarında, sözü edilen prensiplerin değerlendirilmesi önemli bir yer tutmaktadır.<sup>286</sup>

Komite tarafından Basel II'den önce 1997 yılında yayınlanan BCP bir ülkenin bankacılık sisteminin sağlam ve istikrarlı olabilmesi için bulunması gereken temel özellikleri belirtmekte olup, Basel II'ye geçiş açısından önemli bir referans belgesi olarak kabul edilmektedir. Başka bir deyişle, bir ülkede BCP'ye uyum düzeyi ne kadar yüksek ise, Basel II'ye geçişin o kadar kolay ve sorunsuz olacağı kabul edilmektedir<sup>287</sup>. Bu nedenle, birçok ülke, BCP'yi tam anlamıyla uygulamaya koymak ihtiyacı içerisinde. BCP'ye uyum düzeyinin ve dolayısıyla denetim disiplininin düşük olduğu ülkelerde, 1. Yapısal Blok'tan önce, 2. ve 3. Yapısal Blok'un uygulamaya geçirilmesi daha öncelikli bir politika olmalıdır<sup>288</sup>.

---

<sup>283</sup> Powell, a.g.m., s.5.

<sup>284</sup> Majnoni ve Powell, a.g.m., s.111.

<sup>285</sup> Powell, a.g.e, s.5.

<sup>286</sup> Ward, a.g.e., s.33.

<sup>287</sup> Yayla ve Yayla, a.g.m., s.3.

<sup>288</sup> Powell, a.g.e, s.5.

Öncelikle belirtmek gerekir ki, ilk yapılması gereken temel politika ve uygulama, Basel II 2. Yapısal Blok'un tam ve kusursuz bir şekilde uygulamaya geçirilmesidir. 2.Yapısal Blok'un tam olarak uygulamaya geçilmesi, BCP'ye önemli oranda uyum sağlandığı ve bu kriterlerin büyük çoğunluğunun karşılandığı anlamına gelmektedir. Dolayısıyla sadece 2. Yapısal Blok'ta gerçekleştirilecek başarılı politika, hiç şüphesiz, bankacılık sektöründe finansal güvenliğin ve istikrarın artırılması anlamında bir kazanım sağlayacaktır. 2. Yapısal Blok'ta yer alan hükümleri uygulamayan ülkelerin, Basel II'yi tam olarak uygulamaya geçirdikleri de iddia edilemeyecektir. Öte yandan, BCP'yi ya da 2. Yapısal Blok'u tam olarak uygulayamayan ülkelerin 1.Yapısal Blok'tan (ya da 3. Yapısal Blok'tan) tamamen uzak durmalarını söylemek de, çok yararlı bir politika olmayacaktır. Fiili durumda da, BCP'yi tam olarak uygulamasa da, bir çok Basel Komitesi üyesi ya da üyesi olmayan ülkenin, Basel II'yi uygulamaya geçtiği/geçmeye çalıştığı görülmektedir. Bu nedenle, BCP ve 2. Yapısal Blok'a uyum ve uygulama düzeyine bağlı olarak, 1. Yapısal Blok'un değişik parçaları yararlı olacak bir şekilde adapte uyarlanabilir<sup>289</sup>.

BCP her ne kadar Basel II'ye geçişte zorunlu bir önkoşul olsa da, G-10 ülkelerinin tüm BCP kurallarını yerine getirdiği de söylenemez. Esasında BCP'ye uyum konusunda ülkelere beklenen, Basel II çerçevesinde sunulan uygun alternatiflerden birisini seçip bunu uygulayabilecek seviyede bir uyumun sağlanmış olmasıdır. Örneğin, Basel II'ye geçmeyi planlayan bir ülkede, otoritenin/ denetçinin data, bilgi, teknik yeterlik, eleman ve yönetim, konusunda sorunları varsa, bu noktada IRB Yaklaşımının kullanılmasında ısrarcı olunmayıp, daha basit metodların kullanılması yönünde yeni bir çalışma yapılmalıdır<sup>290</sup>.

Basel I prensiplerini uygulayan ve BCP'yi de makul düzeyde karşılayan ülkeler, Basel II'nin bazı yönlerini, kendi ve ülke özelliklerine uygun bir biçimde ayarlayarak uygulayabilirler. Bu yaklaşımda önemli sorun, bir "standart" ın varlığının olmamasıdır<sup>291</sup>.

GOÜ arasında hali hazırda Basel I'i uygulayan, bunun ötesinde bunu Basel II prensipleri ile destekleyen ya da Basel II'yi uygulamaya koymayı planlayan bir grup ülke, "**Daha Gelişmiş GOÜ (More Sophisticated Emerging Countries)**" olarak sınıflandırılabilir. Bu ülkeler de Basel II uygulama politikaları sürecinde iki seçenek arasında gidip gelmektedirler<sup>292</sup>.

---

<sup>289</sup> Powell, a.g.m., s.27.

<sup>290</sup> Majnoni ve Powell, a.g.m., s.134.

<sup>291</sup> Powell, a.g.m., s.5.

<sup>292</sup> Powell, a.g.m., s.6.

a) Bu ülkeler bir taraftan, IRB'nin bankalara çok fazla "otonomi" vererek serbest hareket etme imkanı verdiğini ya da bu yaklaşımın çok karışık ve takip edilmesinin çok zor olduğunu düşünmektedirler. Esasında IRB'nin uygulamaya konulması için şu şartların kabaca karşılanması gerekmektedir.

i) Bankalar gerçek dataları ve modern risk modelleme tekniklerini kullanarak sahip oldukları modellerin kalibrasyonunun makul/yeterli seviyede olduğunu otoriteye gösterebilmelidirler.

ii) Denetleyici otorite de bankaların derecelendirme metodolojilerini hakıyla takip edebilmeli, anlayabilmeli ve dolayısıyla onay verebilecek yeterlilikte olabilmelidir.

b) Diğer seçenekte ise, bu ülkeler, Standart Yaklaşım'ın, banka sermayesi ile risk arasındaki ilişkiyi, derecelendirme faaliyetlerini bu ülkelerde istenen seviyede olmaması nedeniyle, yeteri kadar kuramadığını düşünmektedirler.

Sonuç olarak, hali hazırda Basel I'i uygulayan GOÜ'nin önünde karar verecekleri bir seçim bulunmaktadır: Basitlik ve riske duyarlılık. Basel I gibi, daha basit kuralların uygulanmasına devam edilmesi durumunda bu ülkeler riske daha az duyarlı bir yapıya maruz kalacaklar; öte yandan bu nedenle de sermaye gereksinimleri için daha fazla muhafazakar politikalar oluşturacaklardır. Basel II gibi daha karışık kuralların seçilmesi durumunda ise, özellikle daha küçük ölçekteki bankalar, bu karışık ve zor yapının öncelikle anlaşılması ve uygulanması için oldukça yüksek mali ve beşeri masraflarla karşı karşıya kalacaklardır<sup>293</sup>.

### **3.4.1 Alternatif Seçenekler İçin Gerekli Koşullar**

Bir ülke tarafından alternatif politikaların seçilip uygulanabilmesi için öncelikle o ülkenin aşağıdaki özellikleri önem kazanmaktadır<sup>294</sup>:

- 1- BCP ve dolayısıyla 2. Yapısal Blok'a Uyum Düzeyi.
- 2- Bankaların mevcut sermaye düzeyi/yapısı ve kısa vadede sermaye rasyolarını arttırma imkanı/ihtimali.
- 3- KDK'nın yaygınlığı ve genel olarak piyasa derecelendirmesinin işlevselliği.
- 4- Ulusal sermaye piyasalarının geliştirilmesine yönelik istek.
- 5- Bilgi/verinin niteliği ve gerek bankaların gerekse de otoritenin karşılık ayırma süreçlerini izleme ve değerlendirme anlamında yetkinliği.

---

<sup>293</sup> Kania, a.g.m., s.72.

<sup>294</sup> Powell, a.g.m., s.31.

Aşağıda bu şartlar açıklanmıştır:

### **3.4.1.1 BCP ve 2. Yapısal Blok'a Uyum Düzeyi**

Basel II'de daha gelişmiş/içsel yaklaşımların kullanılması, BCP'ye daha yüksek düzeyde bir uyum oranı ile mümkün olabilecektir. Ancak, BCP'de prensiplerden/ilkelerden belirli bir ya da birkaçının karşılanması ile BCP'ye uyum sağlamayı kolaylaştıran bir "önkoşul seti" bulunmamaktadır. Başka bir deyişle, ülkelerden beklenen, BCP içerisinde yer alan tüm prensiplere, makul düzeyde uyumun sağlanmasıdır. Ancak bunun istisnası olarak, "konsolide denetim"i sayabiliriz. Basel II'nin özünde/ruhunda "konsolidasyon kavramı"nın güçlendirilmesi ısrarla vurgulandığı için, konsolide denetim ile ilgili 20 nolu BCP, Basel II'yi uygulamanın bir ön şartı olarak değerlendirilebilir. Bu nedenle, "konsolide denetim" konusunda uyum sağlayamayan ülkeler, "konsolide olmayan bazda" SSA ve SA yaklaşımlarını kullanabilirler. Ancak, konsolide bazda yaklaşımı destekleyen Basel II'de bu ülkelerin sorunlarla karşılaşmaları büyük olasılıktır<sup>295</sup>.

SA, banka denetimini karmaşıklaştıran bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım altında yapılacak denetimlerdeki esas güçlük ya da sorumluluk, kredi derecelendirme kuruluşlarının/faaliyetlerinin tanımı ve takibi; bu şirketlerin kredi derecelendirme notlarının niteliği ve bankaların bu notları uygun/doğru bir biçimde kullanıp kullanmadıkları üzerinde yoğunlaşacaktır. Derecelendirmenin yaygın olmadığı veya oldukça düşük olduğu ülkelerde, bu ilave denimsel güçlük ciddi sorunlara yol açabilecek mahiyettedir. Zaten sınırlı olan kaynaklar, yapılması daha öncelikli olan Yapısal 2. Blok ve BCP'ye uyum gibi konular yerine başka alanlara dağılacaktır. Bu yüzden, BCP'ye uyum düzeyi makul düzeyde olan ülkelerin, SA'yı uygulaması daha rasyonel bir seçim olacaktır<sup>296</sup>.

Diğer yandan, daha gelişmiş bir yaklaşım olan IRB'nin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için, özellikle insan kaynakları açısından daha ileri adımlar atılması gerekmektedir. Esasında, IRB'nin kullanımı için, BCP yüksek düzeyde uyum ve 2. Yapısal Blok'un tam olarak kullanımı/uyumu, bir ön şart olarak değerlendirilmelidir. Bilindiği üzere, IRB, bankaların sermaye gereksinimlerini hesaplarken kullanacakları parametreleri belirlemede, ciddi bir "otonomi" tanımaktadır. Bu nedenle, otorite, bankaların neler yaptığını kontrol edecek insan kaynağı ve bilgiye ihtiyaç duyacaktır. Bunun da ötesinde, özellikle GOÜ otoriteleri, IRB'nin bankalarca uygun ve doğru bir şekilde kalibre edilip edilmediklerini kontrol etmek zorundadırlar. Bu ise oldukça teknik, yoğun ve karmaşık bir süreçtir<sup>297</sup>.

---

<sup>295</sup> Powell, a.g.m., s.31.

<sup>296</sup> Powell, a.g.m., s.32.

<sup>297</sup> Powell, a.g.m., s.32.

### 3.4.1.2 Sermaye Düzeyi ve Artırımı İmkani

Eğer bir ülkede Basel I prensiplerine göre hesaplanan sermaye yeterliliği rasyosu oldukça yüksek seviyelerde ise ve bankacılık sisteminde sermaye gereksiniminin artışı çok büyük problemlere neden olmuyorsa, bu durumda SSA ya da SA'nın uygulanması uygundur. Bu tip GOÜ'de, operasyonel risk unsurundan kaynaklanan ilave sermaye gereksinimi; kredi riski hesaplamalarından sağlanacak avantajlarla telafi edilememektedir. Zira, kredi riski hesaplamalarında, SA'yı seçen GOÜ, yetersiz derecelendirme faaliyetleri nedeniyle, daha fazla sermaye gereksinimi hesaplamaktadırlar. Diğer yandan, SSA'da denetimsel karmaşıklık/güçlük olmadığı için, bu konuda başka bir sorun yoksa veya yasal sermaye rasyolarının arttırılması isteniyorsa, SSA tercih edilmelidir<sup>298</sup>.

### 3.4.1.3 Kredi Derecelendirme Kuruluşlarının Yaygınlığı

Bir ülkede, KDK'nın sayısı ne kadar fazla, faaliyetlerinin kalitesi ne kadar yüksekse, Basel I, SSA ya da IRB ile karşılaştırıldığında, SA çok daha uygun bir seçenek olacaktır. Derecelendirme piyasasına duyulan güven, derecelendirme kullanımının yaygınlığını arttıracaktır. Diğer yandan sermaye piyasalarının derinliği ve hacmi de piyasalardaki derecelendirmeye duyulan güveni arttıran unsurlardır. Sermaye gereksiniminin tespiti için, derecelendirme notlarının kullanılması konusunda gündeme gelen en önemli endişe, derecelendirilen şirketlerin KDK açısından artık bir müşteri haline gelmesi nedeniyle, KDK'nın bu müşterilerinin gerçek kredibilitelerini gösterecek şekilde derecelendirme yapıp yapamayacaklarıdır. Başka bir deyişle, KDK'nın derecelendirme yaparken ne kadar bağımsız ve tarafsız davranacakları önemli bir endişedir. Dolayısıyla, bir ülkenin SA'yı uygun bir yaklaşım olarak seçip seçmemesinde aşağıdaki hususlar oldukça önemli rol oynamaktadır<sup>299</sup>.

- (a) Derecelendirme faaliyetlerinin yaygınlığı ve bu sektörün gelişmişliği.
- (b) Derecelendirme notlarının kalitesine yönelik duyulan güven.
- (c) Sermaye piyasalarının derinliği ve gelişmişliği
- (d) Kuvvetli bir yatırımcı kitlesi.

### 3.4.1.4 Sermaye Piyasalarının Derinliği

Bankalar ile sermaye piyasalarının gelişimi birbirinden ayrı olmayıp, bu ikisi birbirine oldukça bağımlı iki kavramdır. Genel anlamda, sermaye piyasalarının gelişimi için bankalar çok önemli bir konumda iken, yerel/ulusal olarak da

---

<sup>298</sup> Powell, a.g.m., s.33.

<sup>299</sup> Powell, a.g.m., s.33.



sermaye piyasalarının gelişiminde riskin yaygınlaşması için bankalara uygun ortamın sağlanabilmesi çok önemlidir. Sermaye piyasaları nispeten derin olan ve bu piyasaların daha da geliştirilmesi için büyük bir istek ve irade sahibi olan ülkeler, Basel II'nin en kısa sürede uygulanabilmesi için de aynı şekilde istekli olacaklardır. Basel II uygulamasına yetecek oranda BCP'yi uygulama imkanı olan, ancak ileri yaklaşımlar için yeterli koşulları taşıyamayan ülkeler için, SA uygun bir seçenek olarak düşünülebilir<sup>300</sup>.

Basel II ile ilgili yapılacak tercihlerde önem arz eden ülke özelliklerinden birisi de, ulusal sermaye piyasalarının önemi ve bu piyasaları geliştirmek için gösterilen istek/iradedir. Bu bağlamda, örneğin ülkede sermaye piyasalarının güçlendirilmesi isteniyorsa, bu piyasalarda bankaları/finansal kuruluşları teşvik ederek sekuritizasyon işlemlerini yaygınlaştırmak önem arz etmektedir. Sekuritizasyon konusunda Basel II Basel I ile karşılaştırıldığında çok daha detaylı düzenlemeler yaparak, konuya verdiği önemi göstermiştir. Aynı şekilde, Basel II'de düzenlenen "Kredi Azaltım Teknikleri" de sermaye piyasalarının güçlendirilmesinde kullanılabilir düzenlemelerdendir. Bu nedenle, yukarıda da ifade edildiği üzere, ülkenin sermaye piyasalarında menkul kıymetler belli düzeyde işlem görüyor ve teminat olarak kullanımı önemli bir düzeyde ise, sermaye piyasalarını geliştirmek isteyen ülkeler için bu konuda önemli düzenlemeleri olan Basel II'ye geçmek uygun olacaktır<sup>301</sup>.

#### **3.4.1.5 Karşılık Ayırma Konusunda Yetkinlik**

8 nolu BCP'ye göre, bankalar gerekli karşılıkların ayrılmasına yönelik metodolojilere sahip olmalı ve bu metodolojiler ileriye yönelik hesaplamalara imkan verecek mahiyette bulunmalıdır. Otoriteler, bu kapsamda, bankaların sistemlerini izlemektedirler. Buna yönelik olarak bazı GOÜ ve İtalya ile İspanya gibi Avrupa ülkeleri otoriteleri geleceğe yönelik bazda derecelendirme notunu bankalardan sorgulamaya imkan veren ve kredi geri dönüşlerini izlemelerini sağlayan geliştirilmiş merkezi veri depolarına sahiptirler. Bankaların sözü edilen karşılık ayırma sistemlerini geliştirmeleri, otoritelerin bankaları izlemek için uygun bilgi ve teknikleri de geliştirmesine imkan sağlayacaktır. Bu yapının kurulması ile GOÜ, çoğu gelişmiş ülkeden çok daha başarılı ve etkin şekilde IRB'yi kullanabilecektir<sup>302</sup>.

Şu bir gerçektir ki, hangi sermaye standardının seçilerek uygulanacağı, o ülkenin ulusal yetkili otoriteleri tarafından belirlenecektir ve bu kapsamda birçok gelişmekte olan ülkenin, yapılan anket çalışmalarında da anlaşılacağı

---

<sup>300</sup> Powell, a.g.m., s.33.

<sup>301</sup> Majnoni ve Powell, a.g.m., s.135.

<sup>302</sup> Powell, a.g.m., s.34.

üzere, mümkün olan en kısa sürede Basel II' ye geçecektir.

Gerek IMF gerekse de Dünya Bankası Basel II'ye geçip geçmeyecekleri ya da geçeceklerse bunun yolu ve tarihi konusunda ülkeleri destekleyeceklerini resmi olarak bildirmişlerdir. Bunun yanında bu iki kurum kısa vadede Basel I'in en uygulanabilir ve uygun seçenek olarak yerini koruduğunu, Basel II'nin de esasen sağlam bir muhasebe ve yönetim standartları, gerçekleri değerlendirme kuralları ve kredi sınıflaması ile karşılık ayırma kuralları, etkili yasal çerçeve ve yargılama sistemi ile yeterli ve kaliteli insan kaynağını temin edecek güçlü bir temel üzerine inşa edilmesi gerektiğini belirtmişlerdir<sup>303</sup>.

Sözü edilen temelleri kurmayı başaramayan ancak Basel II' ye geçmeyi planlayan ülkelerin, finansal altyapıları ile ilgili planladıkları hedefleri de kapsayacak bir "Basel II Yol Haritası" hazırlamaları gerekmektedir. Uygulanabilir, gerçekçi ve ihtiyaca cevap verebilecek bir yol haritası en alt düzeyden başlamalı; ülkenin kendi özel şartlarını dikkate almalı, süresi gerçekçi bir şekilde belirlenmeli, kredi riski odaklı denetime imkan veren bir konseptin oluşturulmasını sağlayacak temel ihtiyaçlar üzerinde yoğunlaşmalıdır. Bunun dışında, sözü edilen kapsamdaki ülkeler, aşağıdaki hususları da incelemelidir<sup>304</sup>.

• **Bankacılıkta Risk Yönetimi Kültürü ve Uygulamalarının Geliştirilmesi:** Bu konuda mevcut durumdaki yönetim ve risk yönetimi uygulamalarının yeniden değerlendirmeye tabi tutularak, özellikle yönetim yapısının oluşmasını teminen en iyi uygulamalar teşvik edilmelidir. Sözü edilen en iyi uygulamalara örnek olarak, banka üst yönetimlerinin ve yönetim kurullarının risk yönetiminde etkin olarak yer alması, tahsis ile risk değerlendirme bölümlerinin fonksiyonel olarak bağımsızlığının sağlanması, en uygun raporlama ve kayıp verilerinin biriktirilmesini sağlayacak sistemlerin kurulması/ uygulanması, riski dikkate alan performans ölçüm metodlarının kullanılması verilebilir.

• **Yeni Denetim Kültürünün Yerleştirilmesi:** Basel II kapsamında, denetim otoritelerinin yanı sıra, sistemde faaliyet gösteren bankaların denetçileri de yeni risk ölçüm metodlarını ve risk yönetimi tekniklerini öğrenmek zorundadırlar. Zira Basel II ile oluşturulmaya çalışılan yeni çerçevede, "yasal mevzuata uyum" anlayışından "risk değerlendirme" anlayışına geçilecektir. Bu durum risk yönetiminde köklü bir kültür değişikliğini beraberinde getirmektedir. Banka denetçilerinin bu değişikliği anlayarak özümsemeleri ve işlerini buna göre icra etmelerinin, Basel II sürecinde olumlu etkilerinin olacağı bir gerçektir.

<sup>303</sup> Stephanou ve Mendoza, a.g.m., s.31.

<sup>304</sup> Stephanou ve Mendoza, a.g.m., s.31.

• **Finansal Alt Yapının Güçlendirilmesi:** Muhasebe ve yönetim standartları, yasal ve hukuki sistem gibi finansal sistemin önemli altyapı taşları Basel II'ye geçiş sürecinde güçlendirilmelidir. Diğer yandan yeni yapıyı oluşturabilmek için kredi kayıt bürolarının kurulması ve KDK'nın kurulması ya da etkinleştirilmesi gibi yeni düzenlemeler ile finansal sistem alt yapısı geliştirilmelidir.

Sonuç olarak, GOÜ'nün, Basel II'ye geçiş sürecinde, daha önce de detaylı olarak ifade edilen problemlerini çözmek için, orijinal ve kendilerine has çözümlere ihtiyacı olacaktır. Başarılı bir geçiş yapılarak uygulandığı durumda, Basel II'nin GOÜ'nün gerek risk ölçüm yöntemlerinin etkinleştirilmesi gerekse de risk yönetimi kalitesinin artmasını sağlayarak, finansal sistemlerinin istikrarını ve etkinliğini artırması yönünde katkılarının olacağı tartışılmaz bir gerçektir.

### **3.4.2 Basel II'de Yer Alan Alternatif Politikalar**

Basel II'ye karşı yöneltilen önemli eleştirilerden birisi de, 1. Yapısal Blok'ta yer alan alternatiflerin birleşiminden oluşan varyasyonların sayıca fazlalığıdır. Burada, bu varyasyonların bir kısmı beş homojen ana seçenek olarak düzenlenmiştir<sup>305</sup>.

- 1-Basel I
- 2-Basel II – a
- 3- Basel II – b
- 4- Basel II – CRB
- 5- IRB

#### **3.4.2.1 Basel I**

Basel II'yi seçmeyip Basel I hükümlerini uygulayan ülkeler, BCP'ye uyum konusunda daha fazla çaba göstermelidirler. Ayrıca, Basel II'nin 3. Yapısal Blok'unda düzenlenen, piyasa disiplininin artırılmasına yönelik önlemler almalıdırlar. Diğer bir ifade ile, her ne kadar Basel II'yi uygulamaya koymasalar da, Basel II'nin 2. ve 3. Yapısal Blokları'nda düzenlenen hususlara uyum konusunda özen göstermelidirler.

---

<sup>305</sup> Powell, a.g.m., s.27-34.

### 3.4.2.2 Basel II – a

Basel II- a ve Basel II-b olarak ayrımlanan seçenekler, ülkelerin BCP'ye uyum derecesine göre belirlenmiştir. Örneğin Basel II-a'yı uygulaması beklenen ülkeler, 1. Yapısal Blok'ta Basitleştirilmiş Standart Yaklaşımı uygulayabilen ancak 2. Yapısal Blok'a ve özellikle konsolide denetime uyumu oldukça az olması nedeniyle, Basel II'yi tam olarak uygulayamayacak konumda olan ülkelerdir.

### 3.4.2.3 Basel II-b

Bu seçenekte ülkeler, kredi riskinin ölçümünde, sekuritizasyon riskinde SA'yı kullanırken, kredi riski azaltımında Basit Yaklaşımı, Operasyonel Riskte Standart Yaklaşımı uygulayabilirler. 2. ve 3. Yapısal Blokların tam olarak uygulanması, 1. Yapısal Blok uygulamaları için bir "önşart" olarak değerlendirilmelidir.

### 3.4.2.4 Basel II – Merkezileştirilmiş Derecelendirme Yaklaşımı

Bu seçenek de, BCP'ye uyumu makul düzeyde olan ancak derecelendirme faaliyetlerinin ve derecelendirme şirketlerinin nitelik ve nicelik olarak yeterli düzeyde olmadığı ülkeler içindir. Burada ana nokta, bazı ülkelerde karşılıklı hesaplamak amacıyla yapılmış olan, otoritenin "**Derecelendirme Skalası**" belirlemesidir. Bu skalanın, S&P ya da Moody's gibi lider derecelendirme şirketlerinininkine benzer bir yapıda olması beklenmektedir.

Bu skala belirlendikten sonra, bankaların bu "**Merkezi Skala**"ya göre derecelendirme yapmaları beklenmektedir. Ancak, derecelendirme yine banka tarafından yapılmaya devam edecektir.

### 3.4.2.5 İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım

Bu yaklaşım en gelişmiş yaklaşım olup çok kaliteli fiziki ve beşeri kaynak ile yüksek düzeyde BCP'ye uyum gerektirmektedir.

## 3.5 Merkezileştirilmiş Derecelendirme Yaklaşımı (CRB, Centralized Rating Based Approach)

Daha önce açıklandığı üzere, gerek kredilendirme faaliyetleri gerekse kredi derecelendirme kuruluşlarının GOÜ'de az olması nedeniyle, kredi riskinin ölçümünde Standart Yaklaşım yasal sermaye ile risk arasındaki olması gereken ilişkiyi kurmada yetersiz kalacaktır. Öte yandan yine daha önce ifade edildiği

üzere, IRB Yaklaşımı da bu ülkeler için en azından belli bir süre için uygun bir yaklaşım olarak gözükmemektedir. Bu durumda, Standart Yaklaşım'dan IRB'ye geçişte bir "ara yöntem"e ihtiyaç bulunmaktadır. Esasında CRB, IRB'nin çerçevesi ile benzeşmektedir. Daha önceki bölümlerde detaylı olarak açıklandığı üzere, IRB'de, bankalar tahmin ettikleri temerrüt olasılıklarına göre müşterilerini derecelendirme sınıflarına ayırmakta, daha sonra bu her derecelendirme sınıfının "ortalama temerrüt olasılığı"nı tespit etmekte ve daha sonra da IRB formülüne göre sermaye gereksinimini hesaplamaktadır. Bu süreç CRB'de de aynı olmakla beraber, CRB'de IRB'den farklılaşan en önemli nokta derecelendirme metodolojisi ile ortalama temerrüt olasılığı için gerekli olan sermayenin hesaplanması olan "eşleştirme"nin banka tarafından değil de "otorite" tarafından belirlenmesidir<sup>306</sup>.

Bilindiği üzere IRB yaklaşımında bankaların oluşturacakları derecelendirme skalasının en az yedi derecelendirme sınıfından oluşması gerekmektedir<sup>307</sup>. CRB yaklaşımında ise, bu minimum yedi dereceli skalanın "ortalama minimum ve maksimum temerrüt olasılıkları"nı belirleme yetkisi otoriteye bırakılmaktadır. Ancak otorite tarafından belirlenen bu skala sektörün ileri gelen uluslar arası derecelendirme kuruluşlarınınki ile uyumlu olmalıdır. Diğer taraftan, söz konusu skala, ülkenin risk karakteristiğini en iyi şekilde yansıtabilecek şekilde tanımlanabilir. Bankalar, müşterilerini otoritenin belirlediği skalaya göre kategorilere ayıracaktır<sup>308</sup>.

Diğer taraftan CRB yaklaşımının bir dezavantajı bulunmaktadır. Bu dezavantaj ise her bankanın aynı derecelendirme skalasını kullanmak zorunda olmasıdır. Başka bir deyişle, belirli sektör ya da bölgede uzmanlaşan ve kredi veren banka ile tamamen farklı bir iş kolu ve bölgede uzmanlaşan banka aynı "derecelendirme skalasını (rating scale)" kullanmak zorunda kalacaktır. Derecelendirme skalasında şirketlerin minimum ve maximum temerrüt olasılıklarına göre bir sınıflandırma yapıldığı göz önüne alındığında, her bir kategori için belirlenen temerrüt olasılığı aralığı (min. – max.) her bankaya uygun olmayabilecektir. Örneğin, çok kredi müşterisi olan ve kendi içsel derecelendirme skalasını kullansa idi her bir derecede daha küçük PD aralığı belirleyebilecek durumda olan bankaların CRB Yaklaşımı'nda müşterilerini daha kaba / yüzeysel olarak sınıflama ihtimali vardır. Ancak otorite, sınıflandırma kategorilerini büyük ve sistematik önemi olan bankalar için uygun olacak şekilde yeniden tanımlayabilirler. Böylece sorun, küçük bankalar

---

<sup>306</sup> Majnoni ve Powell, a.g.m., s.130.

<sup>307</sup> BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework Comprehensive Version , Haziran 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>, paragraf 404, s.91.

<sup>308</sup> Majnoni ve Powell, a.g.m., s.130.

ile sınırlandırılmış olacaktır. Bir diğer çözüm ise, daha önce açıklandığı üzere, küçük bankaların Basel I ya da Basel II'nin Standart Yaklaşımı'nda bırakıldığı, ABD modelini kullanmak olabilir<sup>309</sup>.

CRB Yaklaşımı, özellikle Latin Amerika bölgesindeki GOÜ tarafından karşılıkların hesaplanmasında kullanılmaktadır. Örneğin Kolombiya'da bankaların kendi içsel modellerine dayanarak hesapladıkları beklenen zararlar üzerinden otoritenin "kredi zarar karşılığı" belirlenmesini sağlayan bir model üzerinde çalışılmaktadır. Arjantin ve Brezilya'da da, bankaların yeterli karşılık ayırıp ayırmadıklarını kontrol etmek amacıyla otorite tarafından oluşturulmuş derecelendirme skalasını da kapsayan bir veri tabanı mevcuttur<sup>310</sup>.

### **3.5.1 Avantajları<sup>311</sup>**

Yukarıda ifade edilen dezavantajının yanında CRB Yaklaşımı'nın aşağıda açıklanan avantajları bulunmaktadır

#### **3.5.1.1 Denetçiler İçin Banka İzleme Maliyetinin Düşmesi**

Bu yaklaşımda denetçiler bankaların müşterilerini ilgili sınıflara ayırmakta kullandığı metodolojilerinin kalitesini ve doğruluğunu kontrol etmek zorundadırlar. Aynı özelliklere sahip olan / homojen bu kredi derecelendirme sınıfları üzerinden, benzer karakteristiği olan firmalara, aynı iş kolu ya da bölgede faaliyet gösteren bankalara değişik bankaların vermiş oldukları derecelendirme notlarını karşılaştırmak denetçilere kolaylık sağlayacaktır. Söz konusu homojen skala sayesinde denetçi, PD'lere dayanarak oluşturulan sınıflandırmanın doğruluğunu kolay bir şekilde teyit edebilecektir:

#### **3.4.1.2 Gerçeğe Uygun Sermaye ve Kredi Karşılığı**

Bankalar tarafından uygun ve gerçeğe daha yakın sermaye ve kredi karşılığının ayrılmasına imkan sağlar.

#### **3.4.1.3 Risk Odaklı Faaliyetlerin Gelişimi**

Ülkelerin resmi olarak Basel I'e devam etmeleri ya da Basel II'nin değişik opsiyonlarına adapte olma kararlarından bağımsız olarak, bankacılık sektöründe risk odaklı faaliyetlerin gelişimine katkıda bulunur.

---

<sup>309</sup> Majnoni ve Powell, a.g.m., s.131.

<sup>310</sup> Majnoni ve Powell, a.g.m., s.131.

<sup>311</sup> Majnoni ve Powell, a.g.m., s.132-133.

#### **3.4.1.4 Toplulaştırılmış Veri Deposu**

Otorite tarafından oluşturulacak merkezi bir skala ile özellikle GOÜ'de görölen en büyük eksikliklerden biri de giderilmış olacaktır: Hem mali hem finans politikalarına yön veren makro ihtiyati politikaları belirleyecek ölke düzeyinde toplulaştırılmış bilgi kaynağı. Bu bilgi kaynağı ile finansal sistemin aktif yapısındaki gelişmeler ve değişmeler çok daha kolay ve yakından izlenerek tüm mali ve finansal sektörü ilgilendiren politikalar üretilebilecek, problemlerin kaynağı ve potansiyel etkisi daha kolay tahmin edilebilecektir.

#### **3.4.1.5 Global Koordinasyon ve Etkinlik**

Standart Yaklaşım'da otoriteler, lokal derecelendirme skala ve derecelendirme notlarını kullanma eğiliminde olacağından, uluslar arası bir karşılaştırma yapmaya imkan sağlamamaktadır. Aynı şekilde, bankaların kendi derecelendirme metodolojilerini kullandığı IRB' de, söz konusu karşılaştırabilirlik imkanı ortadan kalkmaktadır. Uluslar arası perspektiften bakıldığında, eğer CRB'yi uygulayan ölkeler kendi aralarında derecelendirme sınıflarının tanımını ve sayısını kendi aralarında koordine edebilirlerse; bu da ölkeler arasında toplulaştırmayı ve karşılaştırmayı sağlayacaktır.

## Dördüncü Bölüm

### 4 Basel II ve Türkiye

Türkiye 1989 yılında 3183 sayılı Bankakar Kanunu'na ilişkin 6 nolu Tebliğ ile ilk kez kademeli olarak sermaye yeterliliği standart rasyosunu yürürlüğe sokmuştur. Basel Komitesi'nin 1988 yılında açıkladığı Basel I Standartlarına çok kısa sürede uyum sağlayarak yasal düzenlemeleri çıkaran Türkiye, Basel I çerçevesinde belirlenen söz konusu SYR'de zaman içerisinde muhtelif değişiklikler yapmıştır. Söz konusu düzenleme üzerinde en geniş kapsamlı değişiklik ise 10.02.2001 tarihinde rasyo hesaplamasına piyasa riskinin ilave edilmesiyle gerçekleştirilmiştir<sup>312</sup>.

Sermaye düzenlemelerini Basel I kapsamında gerçekleştiren Türkiye'de, BDDK tarafından 30.05.2005 tarihinde yapılan bir açıklama ile Basel II'ye geçişe yönelik bir takvim oluşturulmuş ve 2008 yılı başında Basel II'ye geçilmesi öngörülmüştür<sup>313</sup>. Basel II'ye geçişe yönelik somut adım olarak 01.11.2006 tarihli sermaye yeterliliği düzenlemesinde Haziran 2007'den itibaren operasyonel riskin de sermaye yeterliliğine dahil edilmesi yer almaktadır.

Öte yandan yine BDDK tarafından 25.06.2008 tarihinde yapılan bir duyuru ile Türk Bankacılık Sektörünün Basel II'ye geçişine yönelik önemli mesafeler kaydedilmiş olmasına rağmen, 2008 krizinin ilk sinyallerinin hissedilmeye başlandığı o tarihlerde uluslar arası finansal piyasalarda yaşananlar ve etkileri derin ve belirsiz gelişmeler ışığında özellikle seküritizasyon ve likidite riski açılarından Basel II Standartlarının sorgulandığı ve bu eksiklikler üzerinden değişiklik çalışmalarının uluslar arası düzeyde devam ettiği; öte yandan uygulama sonuçları bu süreçte oldukça önemli olan Türk Ticaret Kanunu Tasarısının henüz yasalaşmaması gibi nedenlerle, finans ve reel sektör temsilcilerinin Basel II'nin uygulanma zamanlamasına ilişkin görüşleri de dikkate alınarak uygulamanın ileri bir tarihe ertelendiği kamuoyuna bildirilmiştir.<sup>314</sup>.

---

<sup>312</sup> Ayhan Altıntaş, a.g.e., s. 57.

<sup>313</sup> BDDK, Basel II'ye Geçiş Yol Haritasına İlişkin Bddk Başkanı Sayın Tefik Bilgin'in Konuşma Metni,2005,[http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Basel/1323baskan\\_sunum.pdf](http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Basel/1323baskan_sunum.pdf) (21.08.2010).

<sup>314</sup> BDDK, Basel II Uygulamasının Ertelenmesine İlişkin Basın Açıklaması, 2008, [http://www.bddk.org.tr/web\\_sitesi/turkce/Duyurular/Basin\\_Aciklamalari/497725\\_06\\_08.pdf](http://www.bddk.org.tr/web_sitesi/turkce/Duyurular/Basin_Aciklamalari/497725_06_08.pdf) (29.06.2011).



Söz konusu iptal duyurusundan yaklaşık 3 yıl sonra, BDDK tarafından 08.03.2011 tarihli basın duyurusu ile Basel II'nin sermaye yeterliliği ölçümünde kredi riskinin hesaplanmasına ilişkin getirmiş olduğu yeniliklere hem bankaların hem de kredi müşterilerinin sağlıklı bir şekilde uyum sağlayabilmeleri için 01.07.2011 tarihinde başlayacak ve 30.06.2012 tarihinde bitecek olan süreçte Basel II Standartlarına geçileceği ifade edilmiştir<sup>315</sup>. BDDK tarafından ilgili Basel II düzenleme tasarımları hazırlanarak kamuoyuyla paylaşılmış ve nihai hallerine kavuşturulmuştur<sup>316</sup>. Bu düzenleme tasarımları incelendiğinde ana olarak kredi ve piyasa riskinde Standart Yaklaşımın, operasyonel riskte ise Temel Gösterge Yaklaşımı ile Standart Yaklaşım'ın tercih edildiği ve yeni dönemde bankalar tarafından uygulamaya konulmasının beklendiği anlaşılmaktadır.

#### 4.1 Basel II İlerleme Anketi

Basel II uygulamalarına yönelik olarak bankaların gerçekleştirdikleri hazırlıkları ile ilgili sorulara verdikleri cevaplardan oluşan anket çalışması olan "Bankacılık Sektörü Basel II İlerleme Raporu" altı aylık periyotlarla BDDK tarafından hazırlanmaktadır. Söz konusu İlerleme Raporu'nun Mart 2011 tarihli sayısında şu önemli tespitlere yer verilmiştir<sup>317</sup>:

- Bankaların Basel II'ye uyum durumu anketler üzerinden incelendiğinde kredi riskinde bankaların %99'unun Standart Yaklaşım'a, %54'ünün ise İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım'a %50 ile %100 arasında uyum sağladığı görülmektedir.

- Bankaların aktif büyüklüğüne göre %36'sı 2012 yılında, %22'si 2013 yılında ve geri kalan %40'ı ise 2013'ten ileri bir tarihte IRB'ye geçmeyi planlamaktadır.

- Sayısına göre ise bankaların %98'i İçsel Derecelendirme Modellerini/ Yaklaşımlarını 2013 ve sonrası bir tarihte kullanmayı planlamaktadır.

- Bu kapsamda bankaların %74,1'i temerrüt olasılığı, %78,1'i ise içsel derecelendirme notları bilgilerini toplamaya başladıkları görülmektedir.

---

<sup>315</sup> BDDK, Basel II Kapsamında Hazırlanan Düzenleme Tasarımlarının Uygulanmasına İlişkin Geçiş Süreci, 2011, [www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Duyurular/Basin\\_Aciklamalari/9244basin\\_duyurusu\\_baselii.pdf](http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Duyurular/Basin_Aciklamalari/9244basin_duyurusu_baselii.pdf) (23.02.2011).

<sup>316</sup> [www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Mevzuat/Duzenleme\\_Taslaklari/9225basel\\_ii\\_duzenlemeleri.zip](http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Mevzuat/Duzenleme_Taslaklari/9225basel_ii_duzenlemeleri.zip)

<sup>317</sup> BDDK, Basel II İlerleme Raporu, 2011, [http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Basel/9205ilerleme\\_raporu](http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Basel/9205ilerleme_raporu) (10.12.2010).

- Bankaların ancak %40'ı 5 yıl ve daha fazla PD ve içsel derecelendirme notu verilerine sahip durumdadır.

- Ayrıca bankalar tarafından Basel II çerçevesinde algılanan en temel sorunun LGD ve EAD'ye ilişkin veri eksikliği olduğu anlaşılmaktadır.

- Halihazırda bankaların %97,9'u kredi riski için Standart Yaklaşım'a göre hesaplama yapmak için gerekli sistem ve altyapısına sahip iken aynı oran F-IRB Yaklaşımı için %18,8, A-IRB Yaklaşımı için ise %0,8'i olarak gerçekleşmiştir.

Söz konusu İlerleme Raporu'nda yer alan tespitler birlikte değerlendirildiğinde bankaların büyük çoğunluğunun kredi riski için Standart Yaklaşım'ını kullanacağı, veri biriktirmeye başlamalarına karşın henüz IRB'yi kullanmaya yönelik Basel II hükümlerine uygun içsel derecelendirme sistemlerine ve alt yapısına sahip olmadıkları görülmektedir.

Söz konusu anket sonuçlarında dikkat edilmesi gereken husus, Türkiye'de faaliyet gösteren bankaların IRB kapsamında kullanacakları içsel modeller için yasal bir düzenlemenin olmadığı; öte yandan bu modellerin Basel II hükümleri karşısında da "yasal yükümlülükleri" sağlayamadığıdır. İleride detaylı olarak açıklanacağı üzere, her ne kadar bu modeller Basel II'de belirtilen kıstaslara uygunluk sağlamıyor olsa da, söz konusu Anket'ten de anlaşılacağı üzere, bankaların %74,1'i temerrüt olasılığı, %78,1'i ise içsel derecelendirme notları bilgilerini toplamaya başlamışlardır. Bu veri toplama süreci bankaların içsel modellere sahip olduklarını, bu modelleri kullanarak veri ürettiklerini göstermektedir. Sözü edilen modeller düzenlemeler açısından gerekli niteliklere sahip bulunmayıp bu modellerin otorite tarafından da validasyonu yapılmadığını belirtmekte fayda vardır.

## **4.2 Türkiye'de Kredi Derecelendirme Şirketleri**

Daha önce de detaylı olarak açıklandığı üzere, Basel II'de Standart Yaklaşım kapsamında kredi riskinin hesaplanmasında dışsal derecelendirme ve kredi derecelendirme kuruluşları önemli bir yer tutmaktadır. 01.07.2011 tarihinden itibaren bir yıllık "paralel uygulama" kapsamında Basel II Standartlarını uygulamayı planlayan ve bu yol planını kamuoyu ile paylaşan BDDK, söz konusu KDK'nın yetkilendirilmesi ve faaliyetleri ile ilgili detaylı düzenlemeler yayınlamıştır. BDDK tarafından 01.10.2006 tarihinde yayımlanan "Derecelendirme Kuruluşlarının Yetkilendirilmesine ve Faaliyetlerine İlişkin Esaslar Hakkında Yönetmelik" kapsamında bugüne kadar 7 kuruluş yetki başvurusunda bulunmuş ancak bunlardan 3'ü yetkilendirilmiş durumdadır.

Yetkilendirilmiş bulunan söz konusu kredi derecelendirme kuruluşları yetkilendirildikleri ve faaliyete geçtikleri tarihlerle beraber aşağıda listelenmiştir:

**Tablo 4.1: BDDK Yetkisi Almış Türkiye’de Faaliyet Gösteren Kredi Derecelendirme Kuruluşları Hakkında Bilgi**

	<b>Kuruluş tarihi</b>	<b>Yetkilendirilme tarihi</b>
İstanbul Uluslararası Derecelendirme Hizmetleri A.Ş.	04.07.2006	20.08.2009
JCR Avrasya Derecelendirme Hizmetleri A.Ş.	22.02.2007	01.10.2009
Kobirate Uluslar arası Kredi Derecelendirme ve Kurumsal Yönetim Hizmetleri A.Ş.	Haziran.2008	20.08.2009

**Kaynak:** <http://www.jcrer.com.tr>.

Yetkilendirilmiş olan bu kuruluşların internet siteleri incelendiğinde gerçekleştirdikleri derecelendirme faaliyetleri ile ilgili olarak aşağıdaki bilgilere ulaşılabilmektedir<sup>318</sup>:

**Tablo 4.2: Yetkili Kredi Derecelendirme Kuruluşlarının Yaptıkları Kredi Derecelendirme Faaliyeti Sayısı**

	<b>Yetki Tarihi</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011<sup>1</sup></b>	<b>Toplam</b>
<b>JCR Avrasya</b>	01.10.2009	9	16	33	5	63
<b>Kobirate</b>	20.08.2009	0	0	1	0	1
<b>TurkRating</b>	20.08.2009	0	0	0	1	1

**Kaynak:** Söz konusu kredi derecelendirme kuruluşlarının <http://www.jcrer.com.tr>; <http://www.kobirate.com.tr>; <http://www.turkrating.com> internet sayfalarındaki verilere göre yazar tarafından düzenlenmiştir.

\* 01.05.2011 tarihinden önceki veriler dikkate alınmıştır.

<sup>318</sup> <http://www.jcrer.com.tr/RatingListesi>; <http://www.kobirate.com.tr/Kobirate/Web/trk/index.asp#>; <http://www.kobirate.com.tr/Kobirate/Web/trk/index.asp#>

**Tablo 4.3: Yetkili Kredi Derecelendirme Kuruluşları Tarafından Derecelendirilen Müşterilerden Temerrüt Edenlerin Sayısı**

	2008	2009	2010	2011	Toplam
JCR Avrasya	0	0	0	0	0
Kobirate	0	0	0	0	0
TurkRating	0	0	0	0	0

**Kaynak:** Söz konusu kredi derecelendirme kuruluşlarının <http://www.jcrer.com.tr>; <http://www.kobirate.com.tr>; <http://www.turkrating.com> internet sayfalarındaki verilere göre yazar tarafından düzenlenmiştir.

#### **4.2.1 KDK'nın Yeterliliklerinin Ulusal ve Uluslar arası Düzenlemeler Karşısında Değerlendirilmesi**

##### **4.2.1.1 Ulusal Düzenlemeler**

##### **4.2.1.1.1 01.10.2006 tarihli Derecelendirme Kuruluşlarının Yetkilendirilmesine ve Faaliyetlerine İlişkin Esaslar Hakkında Yönetmelik**

KDK'nın verdiği derecelerin ima ettikleri risk ağırlıklarının tespitinde kullanılacak "objektif olma" ölçütünün içeriği söz konusu Yönetmeliğin 6 ncı maddesinde yer almaktadır. Anılan Yönetmeliğin "Meslek İlkeleri" başlıklı 6 ncı maddesinin birinci fıkrasının (a) bendinde yer alan;

*"MADDE 6 – (1) Yetkili derecelendirme kuruluşları, Yönetmeliğin 11 inci maddesi uyarınca teşkil olunan kalite güvencesi sisteminden sorumlu yönetim kurulu üyeleri, derecelendirme komitesi üyeleri ve derecelendirme uzmanları aşağıdaki ilkelere uygun davranmak zorundadır.*

*a) Objektiflik: Müşterinin derecelendirilmesinde kullanılan değerlendirme yöntemlerinin doğruluğu geçmiş tecrübelerle ispatlanmış olmalıdır. Bu yöntemler sürekli olarak gözden geçirilmelidir. Kredi değerliliğinin derecelendirilmesi yönteminin düzenli olarak bir ila üç yıllık dönemlerde geriye dönük testleri içerecek şekilde gözden geçirilmesi zorunludur.*

...

hükmü "Objektiflik" kriterinin sağlanmış olmasını öngörmektedir<sup>319</sup>.

<sup>319</sup> "Derecelendirme Kuruluşlarının Yetkilendirilmesine ve Faaliyetlerine İlişkin Esaslar Hakkında Yönetmelik", Resmi Gazete, 26333, 01.11.2006, [http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Mevzuat/Bankacilik\\_Kanununa\\_Iliskin\\_Duzenlemeler/1681derecelendirme\\_yonetmeligi\\_ikinci\\_degisiklik\\_kimlik\\_paylasim\\_sistemi.pdf\\_\(13.11.2010\)](http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Mevzuat/Bankacilik_Kanununa_Iliskin_Duzenlemeler/1681derecelendirme_yonetmeligi_ikinci_degisiklik_kimlik_paylasim_sistemi.pdf_(13.11.2010)).

Anlaşılacağı üzere, Yönetmelik hükmü söz konusu kriteri 3 ana başlıkta düzenlemektedir;

- Değerlendirme yöntemlerinin doğruluğunun geçmiş tecrübelerle ispatlanmış olması.

- Yöntemlerin sürekli gözden geçirilmesi.

- Bir ila üç yıllık dönemlerde geriye dönük testlerin yapılması.

Objektiflik ve yukarıda verilen bileşenler ise Basel II Standartları başta olmak üzere, CRD ve GL-7 gibi uluslar arası düzenlemelerde açıklanmıştır. Aşağıda söz konusu uluslar arası düzenlemeler de incelenmiştir.

#### **4.2.1.2 Uluslar arası Düzenlemeler**

##### **4.2.1.2.1 Basel II Uzlaşısı**

###### **4.2.1.2.1.1 9.1 Paragraf**

Basel II Uzlaşısı'nın "Liyakat Kriterleri" başlıklı 91 inci fıkrası aşağıdaki şekildedir<sup>320</sup>:

###### *"Liyakat Kriterleri*

*91. Bir KDK, aşağıda sayılan altı kriteri yerine getirmelidir:*

- *Objektiflik: Kredi derecelerinin tahsisinde izlenen yöntem basiretli ve sistemli olmalı; tarihsel deneyimlere dayanan bir doğrulama sürecine tâbi tutulmalıdır. Ayrıca, kredi derecelendirmeleri, finansal durumdaki değişiklikleri yansıtacak şekilde ve sürekli olarak gözden geçirilmelidir. Denetim otoritesi tarafından resmi geçerlilik tanınmasından önce, geriye dönük testi de içeren ve her piyasa segmenti için ihtimamla hazırlanmış, tahsisinden asgari 1 tercihen 3 yıl geçmiş bir kredi derecelendirme yöntemi mevcut olmalıdır.*

....."

Söz konusu fıkradan KDK'nın

1) Metodolojilerini tarihsel deneyimlere dayanarak doğrulayabilmesi,

2) Denetim otoritesinin yetkilendirmesinden önce en az 1, tercihen 3 yıldır derecelendirme metodolojisini kullanıyor olması ve bu süre zarfında geriye dönük testlerle metodolojinin doğruluğunu bilimsel olarak ispatlayabiliyor olması gerektiği anlaşılmaktadır.

---

<sup>320</sup> BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standarts: A Revised Framework Comprehensive Version, Haziran 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf> (12.07.2011), paragraf 91, s.27.

İlgili bölümde de açıklandığı üzere, bir derecelendirme metodolojisinin “**sayısal olarak doğrulanması (quantitative validation)**”, ilgili derecelendirme metodolojisinin “**ayrıştırma gücü**”nün ve derecelendirme not cetvellerinin “**kalibrasyon kalitesinin ölçülmesi**”ne dayanmaktadır<sup>321</sup>.

#### 4.2.1.2.1.1 Ayrıştırma Gücü

Bir derecelendirme metodolojisinin ayrıştırma gücü; ilgili derecelendirme metodolojisi kullanılarak müşterilere verilen derecelendirme notlarının geçerli olduğu süre boyunca metodolojinin, temerrüde düşme ihtimali az olan müşteriler ile temerrüde düşebilecek müşterileri, diğer bir ifadeyle iyi ve kötü müşterileri önceden tahmin edebilme demektir<sup>322</sup>. Ayrıştırma gücü, literatürde genellikle Gini katsayısı ve Alıcı İşletim Karakteristiği Eğrisi (ROC Eğrisi) ile ölçülebilmektedir<sup>323</sup>. Ayrıştırma gücünün yıllık bazda ve her bir metodoloji için ayrı ayrı değerlendirilmesi gerekmektedir<sup>324,325</sup>. Söz konusu yöntemlerin istatistiksel olarak anlamlı olması için her bir metodoloji için yıllık bazda ne kadar veriye ihtiyaç duyulacağına ilişkin literatürde belirli bir somut rakam mevcut değildir. Öte yandan metodolojinin iyi-kötü ayırımını doğru bir şekilde yaptığını görebilmek amacıyla temerrüt etmiş müşteri bilgilerine de ihtiyaç duyulmaktadır.

Tablo 4-2’den görüleceği üzere, Türkiye’de halihazırda yetkilendirilen KDK’dan ikisinin sadece bir yılda bir derecelendirme yapması, diğer yıllarda hiç derecelendirme yapmamış olması sebebiyle, kullandıkları metodolojilerinin Basel II kapsamında sayısal olarak doğrulanması mümkün görülmemektedir.

Aynı Tablo’da BDDK’dan derecelendirme yetkisi aldığı tarihten 01.05.2011 tarihine kadar toplam 63 derecelendirme yaptığı anlaşılan JCR Avrasya’nın verdiği derecelendirme notları daha detaylı olarak incelendiğinde aşağıdaki özet tablo ortaya çıkmaktadır<sup>326</sup> (Tablo 4-4).

<sup>321</sup> BIS, Working Paper No. 14, Studies on the Validation of Internal Rating Systems Revised version, 2005, [http://www.bis.org/publ/bcbs\\_wp14.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs_wp14.pdf), s.3.

<sup>322</sup> BIS, Working Paper No. 14, Studies on the Validation of Internal Rating Systems Revised version, 2005, [http://www.bis.org/publ/bcbs\\_wp14.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs_wp14.pdf), s.28.

<sup>323</sup> BIS, Working Paper No. 14, Studies on the Validation of Internal Rating Systems Revised version, 2005, [http://www.bis.org/publ/bcbs\\_wp14.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs_wp14.pdf), s.3, 30 ve 32.

<sup>324</sup> CEBS, Guideline on the Recognition of External Credit Assessment Institutions, 2006, <http://www.eba.europa.eu/getdoc/0da3a72b-d3dc-4214-b691-bb5fdd4af55/GL07.aspx> (18.04.2011), paragraf 57 ve 86.

<sup>325</sup> The European Parliament and of The Council, 2006/48/EC Directive,2006, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:177:0001:0001:EN:PDF>, Bölüm 2 Fıkra 4.

<sup>326</sup> <http://www.jcra.com.tr/RatingListesi>, Tablolar bu sitedeki bilgilerden üretilmiştir.

Yine Tablo 4-4'den görüldüğü üzere, BDDK tarafından yetkilendirilen üç KDK'dan en fazla derecelendirme faaliyeti bulunan JCR Avrasya'nın bile sektörler bazındaki derecelendirme faaliyeti belirli seviyenin üzerine çıkmamaktadır. Başka bir deyişle, derecelendirme yapılmayan sektörler dahi mevcuttur.

Öte yandan, bir derecelendirme metodolojisinin iyi/kötü müşterileri ayrıştırabilme gücünün ölçülebilmesi için kullanılan örneklem setinde temerrüt etmiş (kötü) müşterilerin de bulunması gerekmektedir<sup>327</sup>. Ancak Tablo 4-3'den de görüleceği üzere JCR Avrasya'nın derecelendirdiği müşterilerinden hiçbiri temerrüt etmemiş görülmektedir. Bu sebeple bu haliyle mezkur KDK'nın sahip oldukları metodolojilerin de sayısal validasyonunun mümkün olmadığı görülmektedir.

**Tablo 4.4: JCR Avrasya'nın Kredi Derecelendirme Faaliyeti Sayısı (Sektör Bazında)**

Sektör	2008	2009	2010	2011
Bankacılık	4	6	12	1
Factoring	1	1	3	1
Holding	0	1	5	0
Kamu Kurumu	1	0	0	0
Leasing	0	0	1	1
Madencilik	0	1	0	0
Operasyonel Leasing	0	1	2	0
Proje Ratingi	0	0	1	0
Sanayi	0	1	2	0
Sigorta	1	2	4	0
Tekstil	0	1	0	0
Ticaret	1	1	2	1
Ülke Ratingi	1	1	1	1
<b>Toplam</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>33</b>	<b>5</b>

**Kaynak:** Şirket'in <http://www.jcrer.com.tr>'de yer alan internet sayfasındaki verilere göre yazar tarafından düzenlenmiştir.

<sup>327</sup> BIS, Working Paper No. 14, Studies on the Validation of Internal Rating Systems Revised version, 2005, [http://www.bis.org/publ/bcbs\\_wp14.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs_wp14.pdf), s.30.

Netice itibariyle yetkili üç KDK'dan ikisinin derecelendirme metodolojilerini yeteri düzeyde kullanmadıkları ve geriye dönük testleri yapacak kadar verilerinin olmadığı ya da temerrüt verisinin olmaması sebebiyle sayısal validasyonunun yapılamayacağı, sonuç olarak hiçbir yetkili KDK'nın Basel II Uzlaşısı'nın "Liyakat Kriterleri" başlıklı 91 inci fıkrasında yer alan "Objektiflik" kriterini sağlayamadığı görülmektedir.

Ayrıca JCR Avrasya tarafından 05.05.2011 tarihinde yapılan bir açıklama ile<sup>328</sup> BDDK tarafından zorunlu tutulacak derecelendirme faaliyetleri kapsamında "**kredi değerliliğinin derecelendirilmesi**" hususunun henüz Türkiye'de resmi olarak başlatılmadığı; bu nedenle, Türkiye'de mukim firmalara yönelik JCR Avrasya tarafından verilmiş ve internet sayfasında yayımlanmış olan kredi derecelendirme işlemlerinin ve Kurumsal Yönetim İlkelerine Uyum Derecelendirmesi raporlarının tamamının, BDDK tarafından zorunlu tutulacak ve bankaların sermaye yeterliliği hesaplamalarında bir girdi olarak kullanılacak bir derecelendirme faaliyeti olmadığı; JCR Avrasya'nın Türkiye'deki derecelendirme faaliyetlerinin tamamının BDDK değil SPK mevzuatı ve uluslar arası derecelendirme kuralları çerçevesinde yürütüldüğü ifade edilmiştir.

Bu açıklamadan da anlaşılacağı üzere, derecelendirme faaliyetleri nisbi olarak daha aktif olan JCR Avrasya'nın şu ana kadar dahi yapmış olduğu derecelendirme faaliyetleri ve vermiş olduğu kredi derecelendirme notları, BDDK mevzuatı kapsamında yapılmadığından validasyon kapsamına girecek nitelikte değildir.

#### **4.2.1.2.1.2 Kalibrasyon Kalitesinin Ölçülmesi**

KDK'nın müşterilerine verdiği notlar, müşterinin temerrüt etme olasılığını yansıtmaktadır<sup>329</sup>. Bu sebeple KDK her bir derecelendirme notunun ima ettiği temerrüt olasılığını (temerrüt eden müşteri sayısının toplam müşteri sayısına bölümü) belirlemeli ve kamuoyuna açıklamalıdır<sup>330</sup>. Ayrıca, KDK müşterilerine verdikleri notların ima ettiği temerrüt olasılığı ile söz konusu notu verdiği müşterilerin gerçekleşen temerrüt oranlarını karşılaştırarak kullandığı derecelendirme not cetvellerinin kalibrasyonunun kalitesini ölçmelidir<sup>331</sup>.

---

<sup>328</sup> [http://www.jcrer.com.tr/Administrator/files/612\\_jcrer\\_derecelendirme\\_kapsam\\_may2011.pdf](http://www.jcrer.com.tr/Administrator/files/612_jcrer_derecelendirme_kapsam_may2011.pdf).

<sup>329</sup> BIS, Working Paper No. 14, Studies on the Validation of Internal Rating Systems Revised version, 2005, [http://www.bis.org/publ/bcbs\\_wp14.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs_wp14.pdf) (23.06.2011), s.2 ve s.28.

<sup>330</sup> BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standarts: A Revised Framework Comprehensive Version , 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf> (15.07.2010), paragraf 91, s.27.

<sup>331</sup> BIS, Working Paper No. 14, Studies on the Validation of Internal Rating Systems Revised version, 2005, [http://www.bis.org/publ/bcbs\\_wp14.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs_wp14.pdf) (23.02.2011), s.29.



Tablo 4-3'den de görüldüğü üzere Türkiye'de yetkili KDK'nın derecelendirdiği müşterilerden hiçbirinin temerrüt etmemesi sebebiyle temerrüt olasılığı tespit edilememekte, dolayısıyla KDK'nın kullandığı derecelendirme notu cetvelindeki her bir derecelendirme notunun ima ettiği temerrüt olasılığı geçmiş verilerle desteklenememektedir.

#### **4.2.1.2.1.2 EK 2: Standart Yaklaşım – Eşleştirme Sürecinin Uygulanması**

Kredi derecelendirme kuruluşlarının verdiği derecelerin hangi risk ağırlıklarına tekabül ettiği konusunda tespit yapma olarak tanımlanan eşleştirme yapma sorumluluğu Basel II'nin 92 nci fıkrası uyarınca ilgili ülke denetim otoritesine aittir. Anılan madde hükmünde;

*“Denetim otoriteleri, KDK tarafından verilmiş olan derecelendirme notlarının standart yaklaşımında yer alan standart risk ağırlığı kategorilerinden hangilerine karşılık geldiğinin tespit edilmesinden sorumludur. Eşleştirme süreci objektif olmalı ve kredi risklerinin yansıtıldığı tablolarla uyumlu sonuçlara ulaşmalıdır. Bu süreç, öngörülen tüm risk ağırlıklarını kapsamalıdır.”*

ifadelerine yer verilmiştir<sup>332</sup>.

Bu fıkradan da görüleceği üzere, yetkili KDK tarafından müşterilerine verilen derecelendirme notları, ülke otoriteleri tarafından belirli risk ağırlıklarına eşleştirilmek suretiyle sermaye yeterliliği hesabında kullanılmaktadır. Dolayısıyla yetkili KDK'nın kullandıkları derecelendirme not cetvelinde yer alan derecelendirme notlarının, sermaye yeterliliği hesabında kullanılan risk ağırlıklarına ilgili ülke denetim otoritesi tarafından eşleştirilmesi gerekmektedir. İkinci Bölüm'de detaylı olarak açıklandığı gibi, Basel II Uzlaşısı'nın Ek-2'sinde söz konusu eşleştirmenin yapılabilmesi için KDK'nın en az iki adet 3 yıllık kümülatif temerrüt oranlarına (KTO) ve 3 yıllık KTO'ların 10 yıllık ortalamasına veya bunun tahmini değerinin dikkate alınmasını tavsiye etmektedir. 3 yıllık KTO, 3 yıllık süre zarfında her bir derecelendirme notu için matematiksel yöntemlerle hesaplanır<sup>333</sup>.

Bu kapsamda bir adet 3 yıllık KTO'nun hesaplanabilmesi için notun

---

<sup>332</sup> BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework Comprehensive Version , 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf> (12.07.2011), s.28.

<sup>333</sup> CEBS, Guidelines on the Recognition of External Credit Assessment Institutions, 2006, <http://www.eba.europa.eu/getdoc/0da3a72b-d3dc-4214-b691-bbf5fdd4af55/GL07.aspx> (20.09.2010), s.28.

verildiği tarihten sonra 3 yıllık bir süreçte notu alan ihraç/ihraççının izlenmesi ve temerrüt durumunun tespit edilmesi gerekmektedir. Bu ise notun hazırlanması ve sonuçlandırılması süreci yaklaşık 1 yıl ve izlenme süreci de 3 yıl olarak düşünüldüğünde asgari 3-4 yıla yakın bir tecrübeyi gerektirmektedir. En güncel son iki 3-yıllık KTO ise asgari 4-5 yıllık bir tecrübeyi zorunlu tutmaktadır. Diğer taraftan 140 ncı paragrafta yer alan ikinci tür KTO bilgisi olan “3-yıllık KTO’ların 10 yıllık ortalaması” için ise aynı hesaplama yapıldığında 12 yıla yakın bir derecelendirme tecrübesinin gerekli olduğu görülmektedir. Ancak Avrupa Birliği Bankacılık Otoriteleri Komitesi (CEBS) tarafından derecelendirme kuruluşlarının yetkilendirilmesi ve faaliyetlerine ilişkin olarak 2006 yılında yayımlanan **Dışsal Kredi Derecelendirme Kuruluşlarının Tanınması Hakkında 7 Nolu Rehber** hükümleri, bu noktada, yeni kurulmuş ve fazla derecelendirme faaliyetinde bulunamamış kuruluşlar için bir kolaylık sağlamak ve 144 üncü paragrafında<sup>334</sup>;

*“Yeni kurulan ve yalnızca sınırlı sayıda temerrüt vakasına sahip kredi derecelendirme kuruluşları için, denetim otoriteleri, son 2 3-yıllık KTO’lar ile uzun dönem temerrüt oranını temsil ettiğini düşündüğü 3-yıllık KTO’ların 10 yıllık ortalamalarına ilişkin tahminleri ister.”*

ifadeleriyle 10 yıllık ortalamanın “tahmini” olabileceği hükmünü getirmektedir. Ancak burada da yeni kurulmuş olsa dahi, KDK’nın 2-3 yıllık KTO verisini temin ediyor olması gerekmektedir. Bu durum da, daha önce açıklandığı üzere, 4-5 yıllık bir derecelendirme faaliyetine sahip olmayı gerektirmektedir.

Değerlendirilmesi gereken ikinci bir nokta ise 4-5 yıllık tecrübe şartı ortaya konulurken esasında bu süre boyunca ilgili KDK’nın derecelendirme yapması ve her bir yıl için asgari kaç adet derecelendirme faaliyeti gerçekleştirmesi gerektiği meselesidir.

Basel II Uzlaşısı’nın Ek-2’sinde derecelendirme notları için hesaplanan üç yıllık KTO’nun eşik seviyeleri Tablo 4-5’te yer almaktadır. 3 yıllık KTO’nun söz konusu tabloda yer alan izleme seviyesi temerrüt olasılıklarından, tanımı dolayısıyla, daha düşük değerler alması beklenmektedir. Tersinden değerlendirildiğinde, bir yetkili KDK’nın ilgili eşik seviyesi içerisinde kaldığını basitçe ispatlayabilmesi için, Tablo 4-5’te yer alan temerrüt olasılıklarının tersi alındığında elde edilen sayıdan daha fazla derecelendirme faaliyeti yapmış olması ve bu durumda temerrüt sayısının 0 veya 1 olması gerekmektedir.

---

<sup>334</sup> CEBS, Guidelines on the Recognition of External Credit Assessment Institutions, 2006, <http://www.eba.europa.eu/getdoc/0da3a72b-d3dc-4214-b691-bbf5fd4af55/GL07.aspx> (20.09.2010)

Derecelere düşen temerrüt oranını baz alarak asgari olması gereken derecelendirme faaliyeti sayısına ilişkin yapılan kabataslak hesaplama Tablo 4-5'te yer almaktadır.

**Tablo 4.5: Basel II Uzlaşısında Önerilen 3 Yıllık KTO Eşik Seviyesi**

	AAA-AA	A	BBB	BB	B
İzleme Seviyesi*	%0,8	%1,0	%2,4	%11,0	%28,6
<b>Asgari Derecelendirme Sayısı (1/ İzleme Seviyesi)</b>	125	100	42	10	4

Daha önce de bahsedildiği üzere, Türkiye örneğinde yetkili üç KDK'dan ikisinin yeterli sayıda derecelendirme faaliyetinde bulunmamış olması ve temerrüt eden müşterilerinin hiç bulunmaması sebebiyle 3 yıllık KTO'yu hesaplayamayacakları görülmektedir. JCR Avrasya'nın müşterilerine verdiği derecelendirme notlarının dağılımına Tablo 4-6'da bakıldığında ve bu dağılım ile karşılaştırıldığında, bir derecelendirme notu grubu hariç (BB+, BB ve BB-) istatistiksel manada KTO hesaplayamayacağı görülmektedir. Söz konusu derecelendirme notu grubu için ise temerrüt verisinin bulunmaması sebebiyle yine KTO hesaplanamayacaktır.

**Tablo 4.6: JCR Avrasya'nın Kredi Derecelendirme Faaliyeti Sayısı (Not Bazında)**

Derecelendirme Notu	2008	2009	2010	2011	Toplam	Birleşik
A	0	0	1	0	1	1
BBB	1	1	2	0	4	7
BBB-	0	1	2	0	3	
BB+	2	2	0	0	4	52
BB	1	1	19	5	26	
BB-	5	9	8	0	22	
B+	0	2	1	0	3	3
<b>Toplam</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>33</b>	<b>5</b>	<b>63</b>	

**Kaynak:** Şirket'in <http://www.jcrer.com.tr>'de yer alan internet sayfasındaki verilere göre yazar tarafından düzenlenmiştir.

\* İzleme seviyesi KDK'nın verdiği derecelerin gerçekleşen temerrüt oranları sağ taraftaki temerrüt oranlarını geçecek olursa, ilgili KDK'nın verdiği dereceler denetim otoritesince izlemeye alınmakta ve gerekli tedbirlerin KDK'ca alınması istenebilmektedir.

Netice itibariyle yetkili üç KDK'dan hiçbiri yeterli veriye ulaşamadığı için sermaye yeterliliği hesabında kullanılan risk ağırlıklarına istatistiksel olarak eşleştirilemeyeceği görülmektedir.

#### **4.2.1.2.1.3 2006/48/EC Sayılı Avrupa Birliği Direktifi EK 6**

Basel II Uzlaşısı'nın 91 inci fıkrasına paralel şekilde 2006/48/EC sayılı Direktif'in (CRD) Ek-6'sının İkinci Bölümü'nün 1 inci fıkrasında KDK'nın metodolojilerinin tarihsel verilerle doğrulanmış olması gerektiği ifade edilmektedir<sup>335</sup>.

CRD'nin söz konusu bölümünün 5 inci fıkrasında ise yetki başvurusunda bulunan bir KDK'nın kullandığı her bir derecelendirme metodolojisi için en az bir yıllık geriye dönük test yapılmış olması gereğinden bahsedilmektedir<sup>336</sup>.

Türkiye örneği değerlendirildiğinde, yetkili üç KDK'dan hiçbirinin kullandığı metodolojileri tarihsel veriler kullanarak sayısal olarak doğrulayamayacağı ve geriye dönük testleri yapamayacağı düşünülmektedir.

Yine CRD'nin Ek-6'sının İkinci Bölümünün 8 ve 9 uncu fıkralarında ayrıca yetkilendirilecek KDK'nın piyasada kabul görüyor olmaları ve kredibilitelerinin yüksek olması gerektiğinden bahsedilmektedir<sup>337</sup>. Buna rağmen ülkemizdeki yetkili KDK'nın (biri hariç) yeteri sayıda derecelendirme faaliyetinde bulunmamasından, müşterilerine verdikleri derecelendirme notlarının bankaların içsel süreçlerinde veya sermaye piyasası yatırımcıları tarafından yeterince kullanılmadığından piyasada kabul görme düzeyinin düşük olduğu anlaşılmaktadır.

#### **4.2.1.2.4 Dışsal Kredi Derecelendirme Kuruluşlarının Tanınması Hakkında 7 Nolu Rehber (GL-7)**

Avrupa Birliği Bankacılık Otoriteleri Komitesi (CEBS), derecelendirme kuruluşlarının yetkilendirilmesi ve faaliyetlerine ilişkin 2006 yılında **Dışsal Kredi Derecelendirme Kuruluşlarının Tanınması Hakkında 7 Nolu Rehber**

---

<sup>335</sup> The European Parliament and of The Council, 2006/48/EC Directive,2006, [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:177:0001:0001:EN:PDF\(01.01.2011\),s.92](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:177:0001:0001:EN:PDF(01.01.2011),s.92).

<sup>336</sup> The European Parliament and of The Council, 2006/48/EC Directive,2006, [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:177:0001:0001:EN:PDF\(01.01.2011\),s.93](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:177:0001:0001:EN:PDF(01.01.2011),s.93).

<sup>337</sup> The European Parliament and of The Council, 2006/48/EC Directive,2006, [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:177:0001:0001:EN:PDF\(01.01.2011\),s.93](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:177:0001:0001:EN:PDF(01.01.2011),s.93).

yayımlamıştır<sup>338</sup>. Söz konusu Rehber’de KDK’nın yeterliliğine ilişkin aşağıdaki hükümler yer almaktadır. Söz konusu hükümlerden özetle aşağıdaki sonuçlar çıkmaktadır.

a) Kullanılan her bir metodoloji sayısal yöntemler, geriye dönük testler ve geçmiş verilerle doğrulanmalı, ayırıştırma güçleri ölçülebilmelidir (75., 80., 89., 93. ve 104.fıkralar).

b) Kullanılan metodolojinin ürettiği sonuçlar tutarlı olmalıdır (89. Fıkra).

c) KDK’nın piyasada kabul görmüş olması ve uzun süreden beri derecelendirme faaliyetinde bulunuyor olması gereklidir (76. Fıkra).

d) Eşleştirme, 3 yıllık KTO’ya dayanmalıdır (7. Fıkra).

Yukarıda detaylı olarak açıklanan ulusal ve uluslar arası düzenlemeler birlikte genel olarak değerlendirildiğinde,

a) Metodolojilerini yeteri düzeyde kullanmamaları ve geriye dönük testleri yapacak kadar verilerinin olmaması,

b) Genel olarak yeterli sayıda derecelendirme faaliyetinde bulunmamaları nedeniyle

c) Ülkemizde yetkilendirilen KDK’nın yukarıdaki koşulları tam olarak sağlayamadıkları görülmektedir.

Tüm bu değerlendirmeler birlikte ele alındığında, Türkiye’de faaliyet gösteren KDK’nın gerek kuruluş ve yetkilendirme tarihlerinin henüz çok yeni olması, gerekse şu ana kadar gerçekleştirdikleri derecelendirme faaliyetlerinin yetersiz olması nedeniyle, yeterli derecelendirme tecrübesine sahip olmadıkları ve dolayısıyla Basel II kapsamında kendilerinden beklenen fonksiyonu gereği gibi yerine getiremeyecekleri anlaşılmaktadır. Esasında bu durum, daha önce Standart Yaklaşım’ın GOÜ’de uygulanmasına yönelik sorunlar başlığı altında incelenen “Kredi Derecelendirme Kuruluşlarının Yetersizliği” ve “Piyasalarda Derecelendirmenin Çok Yaygın Olmaması” durumlarına en iyi örneklerdir. Hatırlanacağı üzere GOÜ açısından Standart Yaklaşım’ın en önemli uygulama eksikliği, derecelendirme kültürü ile KDK’nın yeterince gelişmemiş ve yaygınlaşmamış olmasıdır. GOÜ’de zaten az sayıda bulunan KDK arasında artan rekabet sonucunda “ahlaki riziko” problemi kaçınılmaz bir şekilde ortaya

---

<sup>338</sup> CEBS, Guidelines on the Recognition of External Credit Assessment Institutions, 2006, <http://www.eba.europa.eu/getdoc/0da3a72b-d3dc-4214-b691-bbf5fdd4af55/GL07.aspx> (20.09.2010), s.93.

çıkacaktır. Söz konusu etkin ve gerçek olmayan derecelendirme notlarının bir diğer olumsuz etkisi ise, banka kredi portföylerinin olduğundan daha az riskli görünmesi ve dolayısıyla tutulması gereken sermaye tutarının daha az hesaplanması şeklinde ortaya çıkacaktır.

### 4.3 Bankaların İçsel Modellerinin Validasyonu

BDDK tarafından düzenlenen Basel II İlerleme Anketi'nin değerlendirildiği bölümde de detaylı olarak açıklandığı üzere Türkiye'de faaliyet gösteren bankaların IRB kapsamında kullandıkları modelleri düzenleyen ulusal bir düzenleme olmasa da, genel olarak Basel II hükümleri karşısında bu modeller niceliksel kriterler ile yasal yükümlülükleri karşılayamamaktadır. Her ne kadar bu modeller Basel II'de belirtilen kıstaslara uygunluk sağlamıyor görünse de, bankaların büyük çoğunluğu özellikle PD ve içsel derecelendirme notları bilgilerini toplamaya başlamışlardır. Bu veri toplama süreci bankaların içsel modellere sahip olduklarını, bu modelleri kullanarak veri ürettiklerini göstermektedir.

Bilindiği üzere bankalar tarafından kullanılacak içsel modellerin bazı kriterleri karşılamasına yönelik olarak çeşitli testlere tabi tutulması "**Model Doğrulaması (Validasyon)**" olarak adlandırılmaktadır. Bu kısımda, Türkiye'de faaliyet gösteren ve kendi içsel modellerini kullanarak sektördeki diğer bankalardan görece ileri düzeyde bulunan beş banka seçilerek, bu modellerin Basel II açısından yeterli olup olmadığı ya da validasyonunun gerçekleşip gerçekleşmeyeceği mevcut durum itibarıyla incelenmiştir. Bu bankaların seçilme nedeni halihazırda kısmen de olsa içsel derecelendirme modellerini kullanmaları ve kredi riski yönetimi aracı olarak bu modelleri Basel II IRB kapsamında sermaye gereksinimi hesaplamasında da kullanma amacıyla olmalarıdır.

Çalışmamızın "Kredi Riski Yönetimi" bölümünde "Validasyon (Doğrulama)" başlığı altında detaylı olarak açıklanan prosedürler ışığında, bu 5 bankanın kullandıkları içsel derecelendirme modellerine ilişkin olarak banka yetkililerinden şu bilgiler talep edilmiştir:

1. Adı geçen modeller ne zaman oluşturulmuştur? Modeller hangi tarihten bu yana ve hangi varlık kategorileri için kullanılmaktadır? Varlık kategorisinin ayırımında hangi ölçütler kullanılmaktadır?
2. Modellerin istatistik tabanlı, uzman görüşü veya hibrid olup olmadığı hususunda neler söylenebilir?

**3.** Bankanızın, söz konusu modellerin de dahil olduğu, derecelendirme sistemini kullanarak Basel II IRB kapsamında kredi riski için sermaye yeterliliği hesaplama planları var mı? Buna ilişkin herhangi bir yol haritası, sistem altyapısı vs hususlar tespit edilmiş mi? Bu yönde alınmış bir Yönetim Kurulu kararı var mı?

**4.** Kullanılan veriye ve söz konusu verinin kalitesine ilişkin olarak neler söylenebilir? Bu kapsamda veri kaynakları, model oluşturmada ve doğrulamada kaç yıllık verinin kullanıldığı, temerrüt gözlem süresi, veri temizliğine yönelik çalışmalar gibi hususlarda değerlendirme yapabilir misiniz?

**5.** Modellerde hangi temerrüt tanımı kullanılmaktadır? Kurulmdan itibaren bu tanımda bir değişiklik oldu mu? Yeniden yapılandırma vs hususların temerrüt karşısındaki durumu nedir? Bir müşterinin model açısından mütemerrit olup olmadığı nasıl tespit edilmektedir?

**6.** Model kurulumu ve dokümantasyon nasıl yapılmaktadır? İşlemlere baz teşkil edecek ana dokümanlar ve işlemlerin üzerlerinde yapıldığı dokümanlar nelerdir? Modellerin dokümantasyonu tamamlanmış mıdır?

**7.** Banka süreçlerinde kullanım düzeyine ilişkin olarak model çıktılarının bankanın kredilendirme süreçlerinde kullanıldığını (kredi politika ve prosedürlerine gömülmüş olması yeterli değil) yazılı olarak ispat eden ve risk yönetimi kapsamında hazırlanmış dokümanlar var mı? (Eğer yazılı dokümanlar sadece kredi riski politika ve prosedürlerinde var ise bunlar ayıklanarak ibraz edilecek.) Model çıktıları kredilendirme süreçlerinde hangi faktörlerin (limit, temdit, fiyatlama, vade vs) belirlenmesinde kullanılıyor? Model çıktılarının hangi süreçte ne zamandan beri ve nasıl dikkate alındığını belirtiniz.

**8.** Banka bünyesinde yapılan modellerin ayrıştırma gücünün belirlenmesine (Gini, ROC vs.) yönelik testler nelerdir? Bu testler hangi sıklıkla yapılmaktadır? Bu testlerin son 3 yıla ait sonuçlarını bildiriniz.

**9.** Kalibrasyon kalitesinin ölçülmesine ilişkin (binom, normal, kikare testleri vs.) yapılan testler nelerdir? Bu testlerin son 3 yıla ait sonuçlarını bildiriniz.

**10.** Modellerin istikrarlılığının gözlenmesine yönelik olarak çalışmalarınız var mıdır? Varsa nelerdir?

Elektronik posta yoluyla bankalardan alınan cevaplar Tablo 4-7'de de bu

özetlenmiştir. Bu bölümde alınan cevaplar doğrultusunda her bir modelin Basel II, CRD ve ilgili mevzuat karşısındaki durumu detaylı olarak değerlendirilmiştir.

#### **4.3.1 Banka A**

Basel II'nin 463 üncü paragrafında içsel derecelendirmeye dayalı yaklaşım kullanan bankaların modellerinin en az 5 yıllık veri kullanarak oluşturmaları gerektiği belirtilmektedir. Banka, modelini 4 yıllık veri kullanarak oluşturduğu için bu kriteri sağlayamamaktadır. Ayrıca Basel II' de bankaların IRB kapsamında uygun bir derecelendirme sistemi ile yasal sermaye hesaplayabilmeleri için otoriteden gerekli izni almadan önce en az üç yıl süreyle kullanılması gerektiği hükmü yer almaktadır<sup>339</sup>. Banka A inceleme tarihi itibarıyla söz konusu şartı sağlayamamaktadır.

#### **4.3.2 Banka B**

Banka tarafından ankete verilen cevapta model kurulum sürecinde 3 yıllık verinin kullanıldığı anlaşılmaktadır. Bu durum Basel II'nin 463 üncü paragrafına belirtilen veri kaynağından bağımsız 5 yıllık kullanıma aykırılık teşkil etmektedir. Banka'nın sahip olduğu Kurumsal Model'in kullanım düzeyinin Basel II hükümlerinde belirtilen kullanım seviyesinde olmaması ve 3 yıllık kullanım süresi şartını sağlayamaması nedeniyle modelin Basel II uyarınca kalitatif doğrulaması mümkün görünmemektedir.

#### **4.3.3 Banka C**

Banka'nın içsel olarak geliştirdiği modellerin oluşturulma sürecinde 2 yıllık verinin kullanılmış olması sebebiyle Basel II'nin 463'üncü paragrafında belirtilen veri kaynağından bağımsız olarak asgari 5 yıllık tarihsel gözlem süresi kullanılması yükümlülüğü henüz sağlanamamıştır.

#### **4.3.4 Banka D**

Kurumsal, ticari ve orta boy işletmeler derecelendirme modelinin validasyonuna yönelik testler 2004-2007 yılları arasındaki veri kullanılarak yapılmıştır. Ayrıştırma gücü testleri toplam portföy bazında izlenmektedir. 2007 yılında gerçekleştirilen en son ayrıştırma gücü testleri sonuçlarına göre modelinin gini katsayısı portföy bazında %19,58 ilâ % 33,93 arasında

---

<sup>339</sup> BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework Comprehensive Version , 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf> (15.07.2010), s.99.



değişkenlik göstermektedir. Modellerin kalibrasyon kalitesini ve istrarlılığını ölçmeye yönelik testlerin de benzer şekilde en son 2007 yılında yapıldığı ifade edilmiştir.

Derecelendirme modellerinin ayırıtırma gücü ve kalibrasyon kalitesine ilişkin testlerin istenilen seviyede olmaması modelin kantitatif validasyonun yapılamamasına neden olmaktadır. Ayrıca model kurulumunda 4 yıllık temerrüt gözlem süresinin kullanılması ise Basel II'nin 463 üncü paragrafında İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım kullanan bankaların modellerini en az 5 yıllık veri kullanarak oluşturması gerektiği kriterini sağlayamadığı görölmektedir.

Yukarıda anlatılanların yanı sıra Banka'da rating modelinin ayırıtırma gücü ve kalibrasyon kalitesi yetersiz göröldüğü için yeni model kurulma çalışmaları başlamıştır.

#### **4.3.5 Banka E**

Basel II 418 inci paragrafında "Bankalar, kullandıkları derecelendirme sistemlerinin tasarımını ve işleyişe ilişkin ayrıntıları yazılı olarak muhafaza etmelidir." hükmü yer almasına karşın Banka E'de Kurumsal Derecelendirme Modeline ilişkin olarak dokümantasyon tamamlanmamıştır. Diğer taraftan model kurulumunda 3 yıllık veri kullanılmış olması sebebiyle Basel II'nin 463'üncü paragrafında belirtilen veri kaynağından bağımsız olarak asgari 5 yıllık tarihsel gözlem süresi kullanılması yükümlülüğü yerine getirilmemiştir. Ayrıca revize edilerek kullanılan model için kullanım süresinin Basel II 445 inci paragrafta öngörölen asgari üç yıllık sürenin altında olması sebebiyle kalitatif doğrulaması mümkün görünmemektedir.

**Tablo 4.7: Beş Banka Tarafından Ankete Verilen Cevapların Özeti**

Banka	Banka A	Banka B	Banka C	Banka D	Banka E
<b>Kurulum Tarihi</b>	Aralık 2008	Mart 2008	Kasım 2007	2003	2004 yılında kurulmuş, 2009 yılında revize edilmiş
<b>Kullanıma Başlama</b>	04.07.2009 / 19.12.2009	Nisan 2008	Kasım 2007	2003	2004 Yeni geliştirilen model Haziran 2010 tarihinden beri kullanılıyor
<b>Model Türü</b>	İstatistik tabanlı / Uzman görüşü	Hibrit	Hibrit	Hibrit	İstatistik
<b>IRB Başvurusu</b>	2013'te uygulamaya konması planlanıyor.	Henüz alınmış bir karar yok.	Sistem altyapısı IRB'ye geçiş için yeterlidir.	BDDK'nın IRB düzenlemeleri bekleniyor.	2012'de uygulamaya konması planlanıyor.
<b>Veri Kalitesi</b>	4 yıllık veri	3 yıllık veri	2 yıllık veri	4 yıllık veri	3,25 yıllık veri
<b>Temerrüt Gözlem süresi</b>	2005-2008	2004-2006	2004-2005	1998-2001	2005-2008 (Mart)
<b>Dokümantasyon</b>	Hazır	Hazır	Hazır	Hazır	Henüz hazır değil
<b>Ayrıştırma Gücü / Kalibrasyon Kalitesi</b>	Kurulumda yapılmış, daha sonra yapılmamış.	Kurulumda yapılmış, daha sonra yapılmamış.	2009 verileri kullanılarak yapılmış.	En son 2007 yılında yapılmış.	Kurulumda yapılmış daha sonra yapılmamış.
<b>Ayrıştırma Gücü</b>	Ticari Gini=%62 ROC=%81 Kurumsal Gini=%80 ROC=%90	%84	2009'da Gini: 52.5%, KS ise 43.3%	Gini: 33.93%	Gini: 58%
<b>Kalibrasyon Kalitesi</b>	Yok	Test Yapılmıştır	Test yapılmıştır	En son 2008 yılında	Test yapılmamış

<b>İstikrarlılık</b>	Yok	Doküman-tasyon metninde çalışmalar var	Nihai skor üre-tilemediğinden Hali hazırda yok	Test yapılıyor.	Henüz yapılmamış
<b>Kullanım testi</b>	Fiyatlamada ve müşteri seçiminde kullanılıyor.	Teminatlama ve kredi vadesinin belirlenmesinde kullanılıyor.	Limit tahsis yetkilerinin belirlenmesinde, provizyon hesabında ve kontrasyon riskinin ölçümünde Kasım 2007'den itibaren kullanılmaktadır.	Banka D, kullanılan kredinin tüm bileşenlerini (kredi türü, vade vb.) ve firmanın risk ratingini dikkate alarak fiyatlama yapar.	Vade kontrollerinde ve limit tahsislerinde kullanılıyor.

**Kaynak:** Banka cevaplarına göre yazar tarafından düzenlenmiştir.

#### 4.3.6 Banka İçsel Modellerine İlişkin Genel Değerlendirme

İçsel model kurduğunu ve süreçlerinde kullandığını beyan eden 5 bankadan modelleri hakkında alınan bilgiler doğrultusunda söz konusu modellerin Basel II'de içsel modellere ilişkin asgari şartlar karşısındaki durumu aşağıda genel olarak değerlendirilmiştir.

Bilindiği üzere, model doğrulamasının/validasyonun en kritik unsurlarından birisi modellerin “**Uygulama/Kullanım Düzeyi (Use Test)**”dir. Bir modelin Kullanım Düzeyi kavramı; modelin kredilendirme süreçlerine entegrasyonu, derecelerin kredilendirme faaliyetinin alt unsurlarında dikkate alınma düzeyi ile model sonuçlarının kredi riski yönetimi, karar alma ve raporlama sistemlerinde dikkate alınma seviyesini ifade etmektedir<sup>340</sup>. Basel II'nin 444 ve 445'inci paragraflarında modelin kullanım düzeyine ilişkin asgari gerekliliklerden bahsedilmektedir. Söz konusu paragraflarda;

“444. İçsel dereceler ve temerrüt ve kayıp tahminleri, **IRB yaklaşımını kullanan bankaların kredi onayı, risk yönetimi, içsel sermaye tahsisleri ve kurumsal yönetim fonksiyonları ve süreçlerinde önemli bir rol**

<sup>340</sup> Oesterreichische Nationalbank (OeNB), Guidelines on Credit Risk Management: Rating Models and Validation, 2004, [http://www.oenb.at/en/img/rating\\_models\\_tcm16-22933.pdf\\_s.87](http://www.oenb.at/en/img/rating_models_tcm16-22933.pdf_s.87).

**oyunmalıdır.** Sadece ve münhasıran IRB yaklaşımı yasal sermaye tahsisinde kullanabilmek amacıyla tasarlanan ve uygulanan ve sadece IRB girdilerini sağlamak için kullanılan derecelendirme sistemleri ve tahminleri kabul edilemez. Bankaların hem IRB amaçlarıyla hem de bütün dahili amaçlarla tamamen aynı tahminleri kullanmalarının gerekli olmadığı bilinmektedir. Örneğin, fiyatlandırma modellerinde muhtemelen varlığın ömrüyle ilgili TO ve THK'lar kullanılır. Bir banka, bu tür farkların olması halinde, bu farklılıkları yazılı hale getirmeli ve bunların makul olduğunu ilgili denetim otoritesine göstermelidir.

...

445. Bir bankanın içsel derecelendirme bilgilerinin nasıl kullanıldığını gösteren güvenilir bir izleme kayıt sistemi bulunmalıdır. Böylece, banka, bu dokümanda tanımlanan ve öngörülen asgari yükümlülüklerle genel olarak uygun olan bir derecelendirme sistemini yasal sermayenin hesaplanması için gerekli izni almadan önce en az üç yıl süreyle kullandığını göstermeli ve kanıtlamalıdır....”

hükümleri yer almaktadır.

Söz konusu hükümlerden anlaşılacağı üzere bir bankanın sadece yasal sermaye gereksinimini hesaplamak üzere kurduğu, ancak kendi içsel kredi süreçlerinde kullanmadığı bir derecelendirme sistemi ile yasal sermaye ihtiyacını hesaplaması mümkün değildir. Anılan hükmün temel amacının bankaların, güvenilirliğine ve kullanılabilir olduğuna yeterince inanmadıkları modelleri kullanmalarını engellemek olduğu düşünülmektedir. Diğer bir ifadeyle, kredi riski için sermaye gereksinimini hesaplayacak modellerin güvenilirliğine öncelikle bankaların inanması, sonrasında modellerin güvenilir olduğunu denetim otoritesine ispatlamaları gerekmektedir. Önceki kısımlarda açıklandığı üzere, veri kalitesi ve uygulama alt başlıklarından oluşan kalitatif doğrulamada sorun varsa modelin doğrudan reddedilmesi gerekmektedir.

Seçilen banka örnekleri ele alındığında, bankaların kullandığı modellerin geçmişinin çok uzun olmaması sebebiyle Basel II'de öngörülen kullanım düzeyi şartını yerine getirmekte sorunlar yaşanmaktadır. Bunun yanında Basel II'nin 501 inci paragrafı uyarınca asgari yılda bir kere yapılması gereken doğrulama çalışmaları bankalarca düzenli olarak yapılmamaktadır.

Sonuç olarak, bankaların mevcut modellerinin veri kalitesi ve uygulama alt başlıklarından oluşan kalitatif doğrulamada sorunları olduğu, mevcut durum itibarıyla Türk Bankacılık Sektörü'nde sahip oldukları içsel modeller açısından diğer bankalardan görece ileride bulunan söz konusu beş bankanın kullandığı IRB kapsamındaki modellerin hiçbirinin kullanılmaya müsait olmadığı anlaşılmaktadır.

#### 4.4 Genel Değerlendirme

Ülkemizde gerek bankalar gerekse BDDK Basel II'ye geçmeye yönelik olarak çalışmalarını hızla yürütmekte olup yakın bir zamanda da Basel II'ye geçiş tamamen sağlanacaktır. Kredi riski hesaplamasında Standart Yaklaşım'ı seçecek olan bankaların bu süreçte bütün gelişmekte olan piyasalarda yaşananlara benzer problemler ile karşılaşma ihtimalleri yüksektir. Bu problemler, geçmiş dönemlerdeki politik ve finansal istikrarsızlıkların sonucu olarak bankaların kredi portföyleri ve kredi politikalarında sürekli bir değişiklik olması, kredilendirme süreçlerinin yeterince gelişmemiş olması, geçmişte elde edilen verilerin toplanamaması veya bunların kredi riski modellerinin yeterince açıklayıcı olmaması ve derecelendirme kuruluşlarının faaliyetlerinin sınırlı olması ve sonuçlarının yeterli veriyle desteklenmemesi gibi geniş bir yelpazede yer almaktadır.

Basel I'in bankanın aktiflerini OECD kuralı ve gayrimenkul teminatını esas alarak risk ağırlığına tabi tutması ve %8 sermaye yeterliliği öngörmesi, günümüz bankacılık sistemi için yetersizdir. Basel II ise, sermaye yükümlölüklerinin çok riske duyarlı olması ve düzenlemelerden kaynaklanan arbitrajın (regulatory arbitrage) azaltılması amacıyla hazırlanmış olup Basel I'in öngördüğü basit sayısal hesaplamaların çok daha ötesine gitmektedir.

Türkiye'de Basel II sürecinde kredi riski hesaplamasında Standart Yaklaşım kapsamında kullanılması planlanan kredi derecelendirme kuruluşlarının yeni ve derecelendirme faaliyetlerinin sayısının çok yetersiz olması bu konuda ciddi şüpheler oluşturmaktadır. Öte yandan özellikle son global kriz sonrasında dünyada oluşan genel trendin FSB tarafından yayınlanan ilkelerde de belirtildiği gibi bankaların kredi derecelendirme kuruluşlarına olan bağımlılığın azaltılması konusu da bir gerçektir.

KDK ve bunların faaliyetlerine yönelik oluşan olumsuz algı ve şüpheyi gidermek için BDDK'nın elinde bulunan en büyük yetki KDK'nın verdiği tüm derecelendirme notlarını muhafazakar bir yaklaşımla %100 ya da daha yüksek bir risk ağırlığına "eşleştirmek"tir. Ancak Basel II'nin temel amacının daha riske duyarlı bir sermaye yükümlölüğünün hesaplanması ve yasal sermayenin ekonomik sermayeye yakınlaştırılması olduğu dikkate alındığında, kurumsal portföyde yer alan bütün kredilerin %100 ya da daha yüksek bir risk ağırlığına tabi tutulması Basel II'den beklenenin tersine bir durum oluşturacaktır. Bu soruna riske daha duyarlı bir çözümün bulunması ve Türkiye'de Basel II'ye geçişte alt yapının güçlendirilmesi için Üçüncü Bölüm'de detaylı olarak açıklanan Majnoni ve Powell tarafından önerilen Merkezileştirilmiş Derecelendirme Yaklaşımı önerisi Türkiye için alternatif bir seçenek olarak gözükmektedir.

## Beşinci Bölüm

### 5 Kredi Riskinin Ölçümünde Türkiye İçin Uyumlu Merkezileştirilmiş Derecelendirme Yaklaşımı Önerisi

#### 5.1 Merkezi Skala

Türkiye’de de diğer GOÜ’de olduğu gibi gerek kredilendirme faaliyetlerinin gerekse kredi derecelendirme kuruluşlarının az olması nedeniyle, kredi riskinin ölçümünde Standart Yaklaşım yasal sermaye ile risk arasındaki ilişkiyi kurmada yetersiz kalacaktır. Öte yandan IRB Yaklaşımı Dördüncü Bölüm’de detaylı olarak açıklanan nedenlerle Türkiye için en azından belli bir süre uygun bir yol olarak gözükmemektedir. Bu durumda, Standart Yaklaşım’dan IRB’ye geçişte bir “ara yöntem”e ihtiyaç bulunmaktadır. Bu yöntem halihazırda derecelendirme sistemi mevcut olan ancak gerek yasal altyapının olmaması gerekse, yasal alt yapı olsa bile, karşılaması gereken asgari koşulları yerine getiremediği için onay alma/validasyon konusunda sıkıntı yaşayabilecek bankalar için Türkiye’de alternatif bir yöntem olarak düşünülmüştür: Merkezileştirilmiş Derecelendirme Yaklaşımı (CRB). Temel olarak bakıldığında bu yaklaşım IRB’nin çerçevesi ile benzeşmektedir. Daha önceki bölümlerde detaylı olarak açıklandığı üzere, CRB’de IRB’den farklılaşan en önemli nokta, derecelendirme metodolojisi ile ortalama temerrüt olasılığı için gerekli olan sermayenin hesaplanması olan “eşleştirme”nin banka tarafından değil de “otorite” tarafından belirlenmesidir<sup>341</sup>.

Bilindiği üzere IRB Yaklaşımı’nda bankaların oluşturacakları derecelendirme skalasının en az yedi derecelendirme sınıfından oluşması gerekmektedir<sup>342</sup>. CRB Yaklaşımı’nda ise, bu minimum yedi dereceli skalanın “ortalama minimum ve maksimum temerrüt olasılıkları”nı belirleme yetkisi otoriteye bırakılmaktadır. Ancak otorite tarafından belirlenen bu “**Merkezi Skala**” sektörün ileri gelen uluslar arası derecelendirme kuruluşlarınınki ile uyumlu olmalıdır. Diğer taraftan, söz konusu Merkezi Skala, ülkenin risk karakteristiğini en iyi şekilde yansıtacak şekilde tanımlanabilir.<sup>343</sup>

<sup>341</sup> Majnoni ve Powell, a.g.m., s.130.

<sup>342</sup> BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standarts: A Revised Framework Comprehensive Version, Haziran 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf> (12.07.2011), paragraf 404, s.91.

<sup>343</sup> Majnoni ve Powell, a.g.m., s.23.

### 5.1.1 Merkezi Skalanın Oluşturulması

Bu analizde denetim otoritesi tarafından kullanılmak üzere, temerrüde düşmeyen müşteriler için 7 ve düşen müşteriler için 1 adet olmak üzere 8 adet derecelendirme sınıfına sahip olan “**Merkezi Skala**” oluşturulmuştur (Tablo 5-1). Bu Merkezi Skala Basel II’de 404. paragrafta belirtilen asgari sekiz derecelik kritere uygun olarak belirlenmiştir<sup>344</sup>. Merkezi Skala’da her bir derecelendirme notuna atanan temerrüt olasılıklarının tespitinde ise yine Basel II Dokümanı’nın “Standart Yaklaşım-Eşleştirme Sürecinin Uygulanması” isimli İki Numaralı Eki’nde verilen ve Tez’in 2. Bölümü’nün 2.5.1.Eşleştirme başlıklı kısmında açıklanan “Uzun Vadeli Referans Oranlar” temel alınmıştır<sup>345</sup>.

Daha önce detaylı olarak açıklandığı üzere, Basel Komitesi, Standart Yaklaşım çerçevesinde KDK’nın verdiği kredi derecelendirme notlarının sermaye gereksinimi hesaplanmasında hangi risk ağırlığı ile eşleştirilmesinde üç yıllık KTO’nun dikkate alınmasını tavsiye etmektedir. Yukarıda sözü edilen Basel II Dokümanı’nın ilgili Eki’nde tespit edilen “referans KTO” denetim otoriteleri için eşleştirme sürecinde önemli bir referans ve rehberdir.

Ayrıca Standart&Poor’s Moody’s ve Fitch gibi uluslararası KDK tarafından yayınlanan ve kamuoyu ile paylaşılan “default study” isimli geriye dönük test dokümanlarında yer alan 3 yıllık KTO’lar da Basel Komitesi tarafından tavsiye edilen söz konusu oranlar ile uyumludur. Bu nedenle söz konusu Merkezi Skala’da temerrüt olasılıklarını belirlerken Basel Komitesi tarafından belirlenen bu oranlar dikkate alınarak bazı eklemeler yapılmıştır.

---

<sup>344</sup> BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework Comprehensive Version , 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf> (12.07.2011), paragraf 404, s.91.

<sup>345</sup> BIS, International Convergences of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework Comprehensive Version, Basel, Haziran 2006, s. 250.

**Tablo 5.1: Merkezi Skala**

Derecelendirme Sınıfı	Temerrüt Olasılığı (%)
AAA	0,03
AA	0,10
A	0,25
BBB	1,00
BB	7,50
B	20,00
CCC	40,00
D	100,00

Merkezi Skala oluşturulurken, İkinci Bölüm’de detaylı olarak açıklanan IRB’de yer alan kalibrasyon yöntemi olarak kurumsal müşteriler için hazırlanan içsel modellerin çıktılarının yine kurumsal müşteriler için hazırlanmış olan dışsal bir modelin çıktıklarına eşleştirilmesi tercih edilmiştir<sup>346</sup>. Bu kapsamda Merkezi Skala Çalışması’nda bankalardan alınan tüm kurumsal portföy verileri ile Tablo 5-2’de yer alan uzun vadeli referans KTO’lar kurumsal müşteriler içindir. Başka bir deyişle, bankalar tarafından kurumsal müşteriler için hazırlanan modeller vasıtasıyla verilen tüm derecelendirme notları, Basel II Ek 2’de verilen uluslararası KDK’nın yine kurumsal müşteriler için hesapladığı uzun vadeli temerrüt oranlarına eşleştirilmiştir.

**Tablo 5.2: Basel II’de Önerilen Uzun Vadeli Referans Üç Yıllık KTO**

S&P Notları	AAA-AA	A	BBB	BB	B
Üç yıllık KTO’nun 20 yıllık ortalaması	%0,10	%0,25	%1	%7,5	%20,00

Kaynak: BIS 2006

Daha önce de ifade edildiği üzere, Merkezi Skala oluşturulurken, derecelendirme sınıfları ile buna tekbül eden temerrüt olasılıklarının tespitinde Tablo 5-2’deki “Uzun Vadeli Referans Oranlar” dikkate alınmıştır. Ancak bunun dışında üç adet temerrüt olasılığı daha belirlenmiştir. Bunlardan

<sup>346</sup> BIS, Working Paper No. 14, Studies on the Validation of Internal Rating Systems Revised version, 2005, [http://www.bis.org/publ/bcbs\\_wp14.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs_wp14.pdf) (23.02.2011), s.19.



biri Merkezi Skala'da AAA derecelendirme notu için atanan temerrüt olasılığı olup, bu oran Basel II Dokümanı'nda kurumsal krediler için belirlenen "asgari temerrüt olasılığı" dikkate alınarak %0,03 olarak belirlenmiştir<sup>347</sup>. Benzer şekilde Tablo 5-2'de referans oranı verilmemiş olan CCC derecelendirme notu için Tablo 3-2'de yer alan ve Standard&Poor's, Moody's ve Fitch gibi uluslar arası derecelendirme şirketlerinin yıllık olarak "default study" isimli test dokümanlarında yayımlanan uzun vadeli temerrüt oranları dikkate alınarak %40 temerrüt olasılığı atanmıştır. Temerrüde düşen müşterilerin ise %100 temerrüt olasılığına sahip D derecelendirme sınıfına girmesi öngörülmüştür.

Merkezi Skala'da kullanılan temerrüt olasılıklarının Ülkemiz şartlarına uygun ve ihtiyatlı olduğu düşünülmektedir. Zira, bir müşteri için Merkezi Skala'ya göre belirlenen temerrüt olasılığı, bankaların kendi skalalarında belirlenen temerrüt oranlarından her zaman için daha yüksek tespit edilmiştir. Bunu teminen, bankaların içsel modellerinin çıktısı olan ve tahmini temerrüt olasılığı %20'den küçük bir derecelendirme notu, Merkezi Skala'da bu nota ait tahmini temerrüt olasılığından daha yüksek olan temerrüt olasılıklarından en küçüğüne karşılık gelen derecelendirme notuna eşleştirilmiştir. Öte yandan, tahmini temerrüt olasılığı %20'den büyük olan derecelendirme notları ise Merkezi Skala'da CCC derecelendirme notuna eşleştirilmiştir. Örneğin Banka A'nın %0,35 tahmini temerrüt olasılığına sahip olan 6 numaralı derecelendirme notu Merkezi Skalada %0,35'ten daha yüksek temerrüt olasılığına sahip derecelendirme notlarından (BBB, BB, B, CCC) en düşük temerrüt olasılığına (%1,00) sahip olan BBB derecelendirme notuna eşleştirilmiştir.

### 5.1.2 Analiz Çalışması

Merkezi Skala oluşturulduktan sonra bu skala kullanılarak yapılan Analiz'de Banka A, Banka B, Banka C, Banka D ve Banka E'den oluşan bir örneklem seçilmiştir. Bu bankaların seçilme nedenleri şunlardır;

Türkiye'de henüz gerek bir yerel mevzuatın olmaması gerekse Basel II'de belirlenen niteliksel şartlara uyum sağlanamamış olmasına karşın, içsel derecelendirme modellerini kullanmaları.

Kredi riski yönetimi aracı olarak kullandıkları içsel derecelendirme modellerini Basel II IRB kapsamında sermaye gereksinimi hesaplamasında da kullanma amacıyla olmaları.

---

<sup>347</sup> BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework Comprehensive Version , 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf> (02.05.2011), paragraf 285, s.67.

Çalışmada kullanılan varsayımlar ise şu şekilde sıralanabilir:

- Türkiye’de Basel II uygulamasına geçilmiş ve kredi riski ölçümünde Standart Yaklaşım kullanılmakta, IRB’ye geçiş yakın gelecekte öngörülmektedir. Gerek mevcut sermaye yeterliliği mevzuatının IRB’ye dayalı modellerin kullanımını düzenlememesi, gerekse bankaların kendi içsel süreçlerinde kısmen kullandıkları modellerin doğrulamasına ilişkin olarak ayrıntıları İkinci Bölüm’de açıklanan kriterleri (özellikle kullanım testi kriteri) sağlayamaması sebebiyle, söz konusu modeller kullanılarak IRB kapsamında sermaye gereksinimi hesaplanması şu an itibariyle mümkün değildir.

- Bankaların hepsi kredi riski ölçümünde en azından derecelendirme modellerini kullanmaktadırlar.

- BDDK sistemdeki bankaların kredi müşterilerine ait derecelendirme/ rating notlarına ve temerrüt olasılığı notlarına ulaşabilmektedir.

-Bankaların kullandıkları derecelendirme modellerinin ayırıştırma gücü yüksektir. Banka içsel modelleri kalibre edilmiş ve tahmini temerrüt olasılıkları doğrudur.

- BDDK bankaların bu modellerinin ayırıştırma gücünü, kalibrasyonunu ve kullanım düzeyini sürekli kontrol etmektedir.

- Bankaların en büyük sorunu veri eksikliğidir ve derecelendirme kuruluşları da verilerinin oluşmamış olması nedeniyle piyasa katılımcıları ve düzenleyici otoritenin güvenini sağlayamamışlardır.

- Bankalardan bilgisi alınan kurumsal müşterilerin tüm kredilerinin cari mevzuata göre %100 risk ağırlığında sınıflandırıldığı varsayılmış, bu kredilerin teminatları dikkate alınmamıştır.

### **5.1.3 Analizde Kullanılan Veriler**

Analize dahil 5 bankadan 30.09.2009 tarihi itibariyle derecelendirilmiş kurumsal müşterilere ve içsel derecelendirme modeline ilişkin aşağıdaki bilgiler istenmiştir:

- a) Her bir müşterinin derecelendirme notu,
- b) Her bir müşterinin nakdi risk tutarı,
- c) Her bir müşterinin 30.09.2009-30.09.2010 arasındaki dönem için temerrüt durumu,

- d) Kullanılan skala,  
e) Derecelendirme notlarına ilişkin tahmini temerrüt olasılıkları

Söz konusu veriler müşteri bazında çok fazla olduğu için bankalardan alınan bu bilgiler derecelendirme notu bazında Ek:6'da verilmiş, Tablo 5-3'de ise özetlenmiştir.

**Tablo 5.3: Bankalardan Alınan VerilerKaynak: Banka verilerine göre yazar tarafından düzenlenmiştir.**

Banka	Müşteri Sayısı	Kullanılabilir Müşteri Sayısı	Toplam Temerrüt Sayısı	Kullanılabilir Temerrüt Sayısı	Toplam Risk Büyüklüğü	Kullanılabilir Müşterilerin Risk Büyüklüğü
<b>Banka A</b>	8.330	2.006	180	21	21.619.530.844	2.924.827.218
<b>Banka B</b>	16.881	6.127	60	32	5.580.384.091	5.243.666.201
<b>Banka C</b>	5.358	5.358	86	86	4.340.059.039	4.340.059.039
<b>Banka D</b>	30.338	30.338	580	580	24.659.352.374	24.659.352.374
<b>Banka E</b>	12.292	12.292	216	216	17.361.473.000	17.361.473.000
<b>Toplam</b>	<b>73.199</b>	<b>56.121</b>	<b>1.122</b>	<b>935</b>	<b>73.560.799.348</b>	<b>54.529.377.832</b>

Ancak bankalardan alınan verilerin tamamı Analiz'de kullanılabilir durumda değildir. Örneğin, Banka B tarafından gönderilen kurumsal müşterilerin bir kısmı kurumsal modelle derecelendirmesi yapılmamış olan müşterilerdir. Banka A'da ise kullanılan tüm modellerin PD kalibrasyonunun yapılmamış olması sebebiyle gönderilen verilerin sadece bir kısmı kullanılabilmiştir. Bundan dolayı verisi alınan 73.199 adet müşteriden 56.121 adedi Analiz'e dahil edilmiştir. Analiz'e dahil olan müşterilerin 935 adedi 30.09.2009 tarihinde temerrüt durumunda değilken 30.09.2009 ile 30.09.2010 tarihleri arasındaki bir yıllık dönemde temerrüde düşmüştür. Analiz'e dahil olan kurumsal portföylerin toplam risk büyüklüğü Eylül 2009 itibarıyla 54.5 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Söz konusu değişiklik ve farklar giderildikten sonra kullanılabilir veriler ile ilgili detay derecelendirme notu bazında toplu bilgiler Ek:1'de verilmiştir.

#### 5.1.4 Merkezi Skala İle Eşleştirme

Temerrüde düşmeyen müşteriler için 7 ve düşen müşteriler için 1 adet olmak üzere 8 adet derecelendirme sınıfından oluşan Merkezi Skala ile bankaların skalaları arasında temerrüt olasılıklarına göre yapılan eşleştirmeler Tablo 5-4'de özetlenmiştir.

Tablo 5-4'de özetlenen eşleştirme sonucunda Merkezi Skala müşteri dağılımları Tablo 5-5'de verilmiştir. Buna göre bankalardan derecelendirme bilgisi alınan toplam 56.121 adet müşteriden 26.887 adedi BB derecelendirme notunda sınıflandırılmış olup %47,5 temerrüt olasılığına sahiptir.

Her bir derecelendirme notuna ait beklenen temerrüt sayısı o derecelendirme notunun temerrüt olasılığı ile söz konusu derecelendirme notuna sahip müşteri sayısının çarpılması suretiyle bulunmaktadır. Bu hesaplama sonucunda 56.121 müşteriden oluşan kurumsal müşteri portföyü için beklenen temerrüt sayısı toplam 2.875 olup, Merkezi Skala'ya göre toplam kurumsal portföy için %5,12 oranında temerrüt beklenmektedir (2.875/56.121). Söz konusu oran verilerin alındığı 2009 Eylül ayı ile 2010 Eylül arası 12 aylık dönemde Türk Bankacılık Sektöründeki tüm kurumsal krediler için hesaplanan 12 aylık takibe dönüşüm oranlarının ortalaması olan %5,52'ye oldukça yakındır (Tablo 5-6). Bu da analiz yapılan tarihe dikkate alındığında, Merkezi Skala tarafından üretilen tahmini temerrüt oranının, sektörde gerçekte gerçekleşen temerrüt oranına yakınsadığını ve gerçekteki temerrüt oranını tahmini yaptığını göstermektedir.

**Tablo 5.4: Merkezi Skalaya Eşleştirme**

Merkezi Skala	TO	Banka A	Banka B	Banka C	Banka D	Banka E
AAA	0,03%	1	AAA	1		
		2	AA+			
AA	0,10%	3	AA	2		
			AA-	3		
			A+	4		
			A			
			A-			
A	0,25%	4	BBB+	5	1	
		5		6	2	
				3		
				4		
				5		
BBB	1,00%	6	BBB	7	6	1
		7	BBB-	8	7	2
		8	BB+	9	8	3
				10	9	4
				5 +		
5						
BB	7,50%	9	BB	11	10	5 -
		10	BB low	12A	11	6 +
		11	BB- high	12B	12	6
		12	BB-	13A	13	6 -
		13	BB- low	13B	14	7 +
		14	B+ high	14	15	7
15	B+ low	7 -				
B high		8 +				
B	20,00%	16	B	15	16	8
		17	B-	16	17	8 -
		18				
		19				
		20				
CCC	40,00%	21	CCC	18		
		22				
		23				
		24		19		

**Kaynak:** Banka verilerine göre yazar tarafından düzenlenmiştir.

**Tablo 5.5: Merkezi Skala Müşteri Dağılımı**

Not	Temerrüt Olasılığı (PD)	Toplam Müşteri (TM)	Toplam Müşteri	Toplam Temerrüt	Beklenen Temerrüt Sayısı (TM*PD)
AAA	0,03%	0	0%	0	0
AA	0,10%	0	0%	0	0
A	0,25%	8.808	16%	46	22,02
BBB	1,00%	17.594	31%	276	175,94
BB	7,50%	26.887	48%	525	2016,525
B	20,00%	2.363	4%	62	472,6
CCC	40,00%	469	1%	26	187,6
<b>Toplam</b>		<b>56.121</b>	<b>100%</b>	<b>935</b>	<b>2874,685</b>

**Kaynak:** Banka verilerine göre yazar tarafından düzenlenmiştir.

**Tablo 5.6: Türk Bankacılık Sektörü Kurumsal Krediler İle İlgili Rakamlar (Milyon TL)**

Yıl	Ay	A. Krediler	B. Takipteki Toplam Alacaklar	C. Tüketici Kredileri	D. Takipteki Tüketici Krd.	E. Kurumsal Krediler* (A-C)	F. Takipteki Kurumsal Krediler (B-D)	G. Kurumsal Krediler Takibe Dönüşüm Oranı (F/E)	H. Son 12 Aylık Takibe Dönüşüm Oranı Ortalaması
2009	9	375.731	21.202	84.353	3.802	291.378	17.400	5,97%	4,95%
2009	10	377.058	21.603	85.596	3.895	291.462	17.707	6,08%	5,16%
2009	11	384.879	21.862	87.724	3.956	297.155	17.906	6,03%	5,34%
2009	12	392.621	21.853	90.137	4.040	302.483	17.812	5,89%	5,49%
2010	1	394.006	21.789	91.278	4.027	302.728	17.762	5,87%	5,61%
2010	2	405.871	21.775	93.350	3.986	312.522	17.789	5,69%	5,69%
2010	3	416.817	21.433	96.635	3.858	320.181	17.574	5,49%	5,73%
2010	4	422.005	21.448	99.788	3.850	322.218	17.598	5,46%	5,74%
2010	5	439.342	21.430	102.639	3.837	336.702	17.593	5,23%	5,73%
2010	6	454.846	20.994	105.918	3.911	348.928	17.082	4,90%	5,68%
2010	7	457.187	21.044	108.411	3.939	348.776	17.104	4,90%	5,61%
2010	8	463.911	21.127	111.277	3.966	352.634	17.161	4,87%	5,53%
2010	9	475.403	21.124	114.506	3.868	360.897	17.256	4,78%	5,43%
<b>Ortalama</b>								<b>5,53%</b>	<b>5,52%</b>

**Kaynak:** BDDK verilerinden yazar tarafından oluşturulmuştur.

\* Toplam kredi tutarından tüketici kredilerinin çıkarılması sonucu kurumsal kredi tutarının bulunacağı varsayılmıştır.

### 5.1.5 Analiz Sonuçları

Analize tabi tüm bankaların skalaları Merkezi Skala'ya eőleőtirildikten sonra her bir bankanın;

- Risk ağırlıklı varlıkları
- Sermaye gereksinimi,
- Sermaye yeterliliği rasyoları

“Alternatif Yaklaşımlar” kullanılarak tekrar hesaplanmıştır. Bu Alternatif Yaklaşımlar Őunlardan oluşmaktadır:

- Basel I Standartlarını ihtiva eden Mer'î Mevzuat
- Basel II Standart Yaklaşımı.
- Basel II İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım.
- Merkezi Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım.

Daha önce de açıklandığı üzere, ülkemizde henüz Basel II Standart Yaklaşım'a göre sermaye gereksinimi hesaplanmamakta ve dolayısıyla dışsal derecelendirme notları bulunmamaktadır. Dolayısıyla yukarıda verilen alternatif yaklaşımlar arasında yer alan Basel II Standart Yaklaşımı'na göre hesaplama yapılırken tüm müşteriler derecelendirilmemiş kabul edilerek Basel II'ye uygun olarak %100 risk ağırlığına tabi tutulmuştur.

Diğer yandan, Basel II İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım'a göre alternatif hesaplama yapılırken, bankaların bu çalışma kapsamında gönderdikleri kendi skalalarına göre hesaplama yapılmıştır. Merkezi Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım'a göre hesaplama yapılırken de bu çalışma kapsamında oluşturulan ve detayları daha önce verilen Merkezi Skala esas alınmıştır.

Burada dikkat çekilmesi gereken husus, hesaplamalarda kurumsal kredi teminatlarının dikkate alınmadığı, dolayısıyla bu kredilerin cari/yürürlükteki mevzuat kapsamında %100 risk ağırlığında sınıflandırıldığının varsayılmış olmasıdır. Bu nedenle, mer'î mevzuata göre yapılan hesaplama ile Basel II kapsamında SA'ya göre yapılan hesaplama aynı sonucu vermektedir.

Bankaların sermaye gereksiniminin alternatif yöntemlere göre hesaplaması gösteren Tablo Ek:2'de verilmiş olup, bu tablodan üretilmiő tablolar da aşağıda ayrıca verilmiştir.

### 5.1.5.1 Risk Ağırlıklı Varlıklardaki Değişim

Bankalardan verisi alınan kurumsal portföyler için yapılan hesaplamalar neticesinde bulunan risk ağırlıklı varlık tutarları Tablo 5-7’de verilmiştir:

Türkiye uygulamasında henüz Basel II Standart Yaklaşım’a göre sermaye gereksinimi hesaplanmadığı ve dolayısıyla dışsal derecelendirme notları olmadığı için, daha önce 5.1.5.2 Analiz Çalışması’nda yapılan varsayımlarda belirtildiği gibi, Basel II’ye uygun olarak, tüm müşteriler derecelendirilmemiş kabul edilerek %100 Risk ağırlığına tabi tutulmuştur. Bu nedenle Tablo 5-7’den de görüleceği üzere, mer’i mevzuata göre yapılan hesaplama ile Basel II kapsamında SA’ya göre yapılan hesaplama aynı sonucu vermektedir.

**Tablo 5.7: Risk Ağırlıklı Varlıklar (Sadece Kurumsal Krediler Portföyü)**

Banka	Müşteri Sayısı	Toplam Nakdi Kredi	Risk Ağırlıklı Varlıklar (sadece portföy)			
			Mer’i Mevzuat	Standart Yaklaşım	IRB (Banka Skalası)	CRB (Merkezi Skala)
Banka A	2.006	2.924.827.218	2.924.827.218	2.924.827.218	4.205.306.975	5.158.208.719
Banka B	6.127	5.243.666.201	5.243.666.201	5.243.666.201	6.793.726.809	8.664.134.225
Banka C	5.358	4.340.059.039	4.340.059.039	4.340.059.039	5.360.738.444	7.197.460.759
Banka D	30.338	24.659.352.374	24.659.352.374	24.659.352.374	21.728.439.711	29.071.149.834
Banka E	12.292	17.361.473.000	17.361.473.000	17.361.473.000	18.491.486.089	22.617.894.590

**Kaynak:** Banka verilerine göre yazar tarafından düzenlenmiştir.

Yine Tablo 5-7’den görüleceği üzere, bankaların içsel derecelendirme modelleri kullanarak derecelendirmiş oldukları portföylerin toplam büyüklüğü 2,9 milyar TL ile 24,6 milyar TL arasında değişmektedir. Yukarıda da açıklandığı üzere, hem mer’î mevzuata göre hem de Basel II Standart Yaklaşım’a göre %100 risk ağırlığında değerlendirilecek olan portföy için risk ağırlıklı varlıkların tutarı toplam nakdi riske eşit olacaktır. Buna karşın gerek banka tahmini temerrüt olasılıklarının, gerekse Merkezi Skala’da yer alan temerrüt olasılıklarının kullanılması suretiyle bulunan risk ağırlıklı varlık tutarları değişkenlik göstermektedir. LGD değeri %45 olarak alınan IRB ve CRB yaklaşımlarına göre de risk ağırlıklı varlık tutarlarında Standart Yaklaşım’a göre genel olarak artış gözlenmektedir. Sadece Banka D’ye ait portföy için IRB kapsamında içsel modele göre hesaplanan risk ağırlıklı varlık tutarı mer’î



mevzuata göre (aynı zamanda Basel II Standart Yaklaşım'a göre) hesaplanan risk ağırlıklı varlık tutarından daha düşük olmaktadır. Bunun nedeni kısaca Banka D'nin kurumsal krediler portföyündeki kredilerin düşük PD'li dolayısıyla daha düşük risk ağırlığında sınıflandırılan müşterilere kullanılması olup, daha detaylı açıklama "5.1.5.3 Sermaye Yeterliliği Rasyosundaki Değişim" kısmında yapılmıştır.

Yukarıda yer alan değerlendirmelerde yer alan risk ağırlıklı varlıkların hesaplamasında beş bankanın sadece kurumsal krediler portföyü dikkate alınmıştır. Diğer yandan, bankaların kamuoyuna açıklanan bilgilerinden temin edilen ve kurumsal kredileri de kapsayan kredi riskine, piyasa riskine ve operasyonel riske esas tutar toplamları esas alınarak hesaplanan toplam risk ağırlıklı varlıklar ile ilgili hesaplama da Tablo 5-8'de verilmiştir:

**Tablo: 5.8: Toplam Risk Ağırlıklı Varlıklar**

Banka	Toplam Risk Ağırlıklı Varlıklar (Bin TL)			
	Mer'i Mevzuat	Standart Yaklaşım	IRB (Banka Skalası)	CRB (Merkezi Skala)
Banka A	62.234.357,60	62.234.357,60	63.514.837,36	64.467.739,10
Banka B	18.026.751,00	18.026.751,00	19.576.811,61	21.447.219,02
Banka C	26.187.553,85	26.187.553,85	27.208.233,26	29.044.955,57
Banka D	67.670.161,90	67.670.161,90	64.739.249,24	72.081.959,36
Banka E	53.858.355,80	53.858.355,80	54.988.368,89	59.114.777,39

**Kaynak:** Banka verilerine göre yazar tarafından düzenlenmiştir.

Tablo 5-8'de yer alan hesaplamada kurumsal krediler haricindeki kredi riskine esas tutar, piyasa ve operasyonel riske esas tutarlar sabit kabul edilmiştir. Başka bir deyişle, Tablo 5-8'de alternatif yaklaşımlara göre yapılan hesaplama sonucu oluşan farklar, Eylül 2009 itibariyle bankaların kamuoyuna açıkladığı toplam risk ağırlıklı varlık tutarlarına ilave edilmiştir. Örneğin Tablo 5-8'de Banka A'nın Standart Yaklaşım ile IRB'ye göre hesaplanan risk ağırlıklı varlıkları arasındaki fark olan 1.280.479,76 bin TL (63.514.837,36-62.234.357,60) esasen Tablo 5-7'de Banka A için sadece kurumsal krediler portföyü dikkate alarak hesaplanan risk ağırlıklı varlıkların SA ve IRB'ye göre yapılan hesaplama farkı olan 1.280.479.757 TL'ye (4.205.306.975-2.924.827.218) eşittir.

### 5.1.5.2 Sermaye Gereksinimindeki Değişim

Bankalardan verisi alınan kurumsal portföyler için yapılan hesaplamalar neticesinde bulunan sermaye gereksinimi Tablo 5-9'da verilmiştir.

Tablo 5-9'da özetlenmekte olan sadece kurumsal krediler portföyü için sermaye gereksinimi Tablo 5-7'de sunulan risk ağırlıklı varlıkların %8'ine eşit olması sebebiyle, çıkan sonuçlar da risk ağırlıklı varlıklara paralellik arz etmektedir. Tablo 5-9 incelendiğinde risk ağırlıklı varlıklara benzer olarak, kurumsal portföy için sermaye gereksinimi IRB kullanıldığında genel olarak artış göstermektedir.

**Tablo 5.9: Sermaye Gereksinimi (Sadece Kurumsal Krediler Portföyü)**

Banka	Sermaye Gereksinimi			
	Mer'î Mevzuat	Standart Yaklaşım	IRB (Banka Skalası)	CRB (Merkezi Skala)
Banka A	233.986.177	233.986.177	336.424.558	412.656.697
Banka B	419.493.296	419.493.296	543.498.145	693.130.738
Banka C	347.204.723	347.204.723	428.859.076	575.796.861
Banka D	1.972.748.190	1.972.748.190	1.738.275.177	2.325.691.987
Banka E	1.388.917.840	1.388.917.840	1.479.318.887	1.809.431.567

**Kaynak:** Banka verilerine göre yazar tarafından düzenlenmiştir.

Esasında bu tespit, üzerinde durulması gereken bir husustur. Zira daha önce de açıklandığı üzere, SA'nın en büyük dezavantajlardan birisi, IRB ile hesaplandığı duruma göre, bulundurulması gereken minimum sermaye miktarının, daha yüksek miktarda hesaplanmasıdır. Başka bir deyişle, gelişmiş ülkelerde faaliyet gösteren bankalar, Standart Yaklaşım'a göre sermaye gereksinimini hesapladıkları zaman, bu tutar IRB'ye göre hesaplanan tutardan daha fazla olmaktadır. Bu durum da G-10 gibi gelişmiş ülkelerde faaliyet gösteren bankaların daha etkin/optimal düzeyde sermaye tutmaları için IRB'yi tercih etmelerine neden olmaktadır. Ancak GOÜ'de bunun tam tersi sonuçlar ortaya çıkmakta, IRB ile hesaplandığı zaman SA'nın öngördüğünün çok ötesinde sermaye yükümlülüğü hesaplanmaktadır. Çalışmamızda tespit edilen söz konusu bulgu da bunu desteklemektedir. Tarihsel olarak temerrüt gerçekleştirmeleri düşük olan gelişmiş ülkelerde IRB ile daha düşük sermaye ihtiyacı hesaplanırken, Türkiye gibi yapısal olarak temerrüt gerçekleştirmelerinin yüksek olduğu GOÜ veya ülke derecelendirme notu düşük ülkelerde bunun tam tersi sonuçlar ortaya çıkmaktadır.

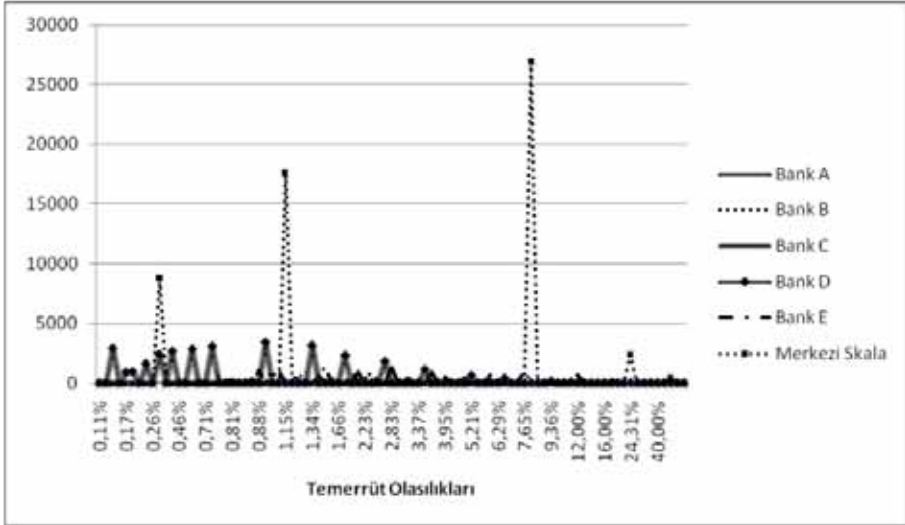
Bu nedenle, IRB'de ülkesine bakılmaksızın tüm ülkeler için tek bir oran olarak belirlenen formül, katsayı ve hesaplamaların Türkiye gibi GOÜ'de kalibre edilmesi bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmaktadır. Bu haliyle IRB'nin Türkiye'de bankaların sermaye gereksinimini azaltmak için yeterli teşvikleri içermediği sonucuna ulaşılabilir.

Diğer yandan Tablo 5-9'da tespit edilen hususlardan birisi de Merkezi Skala'da yer alan temerrüt olasılıklarının kullanıldığı CRB ile IRB'den de yüksek sermaye gereksinimi hesaplandığıdır. Bu durumun iki ana nedeni bulunmaktadır:

i) CRB'de sermaye gereksinimi hesaplanırken kullanılan katsayılar ve formüller IRB'de kullanılanlar ile bire bir aynıdır. Dolayısıyla yukarıda IRB'ye bu konu ile ilgili olarak yapılan yorumlar CRB için de geçerlidir. CRB'nin daha etkin ve optimal düzeyde sermaye gereksinimi ölçebilmesi için kullanılan katsayı ve formüllerin de GOÜ koşullarına göre gözden geçirilmesi gerekmektedir.

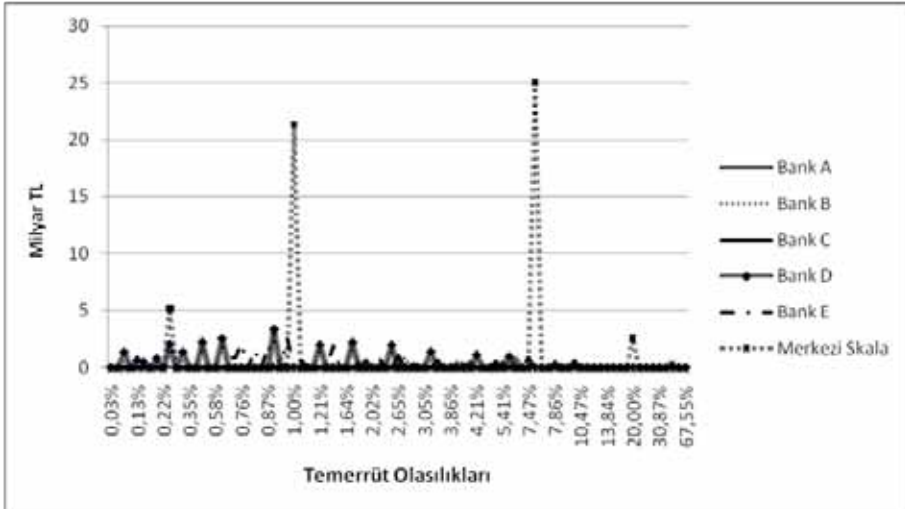
ii) CRB'de IRB'den de yüksek sermaye ihtiyacı hesaplanmasının diğer önemli bir nedeni de, CRB'nin omurgasını oluşturan Merkezi Skala'da kullanılan temerrüt olasılıklarının daha ihtiyatlı olarak belirlenmiş olmasıdır. Bir önceki maddede CRB'de kullanılan hesaplamaların IRB'deki ile aynı olduğu, herhangi bir değişiklik yapılmadığı ifade edilmişti. Ancak CRB'nin kendine özgü karakteristiği olan Merkezi Skala'da kullanılan tahmini temerrüt oranları ülke koşullarına göre otorite tarafından bağımsız olarak belirlenmektedir. Bu çalışmamızda kullanılan tahmini temerrüt oranlarının da Türkiye şartlarına uygun ve ihtiyatlı olduğu görülmektedir. Zira, bir müşteri için Merkezi Skala'ya göre belirlenen temerrüt olasılığı, bankaların kendi skalalarında belirlenen temerrüt oranlarından her zaman için daha yüksek tespit edilmiştir. Bunu Grafik 3,4 ve 5 vasıtasıyla da görmek mümkündür.

**Grafik 3: Temerrüt Olasılığı ile Müşteri Sayısı Arasındaki İlişki**

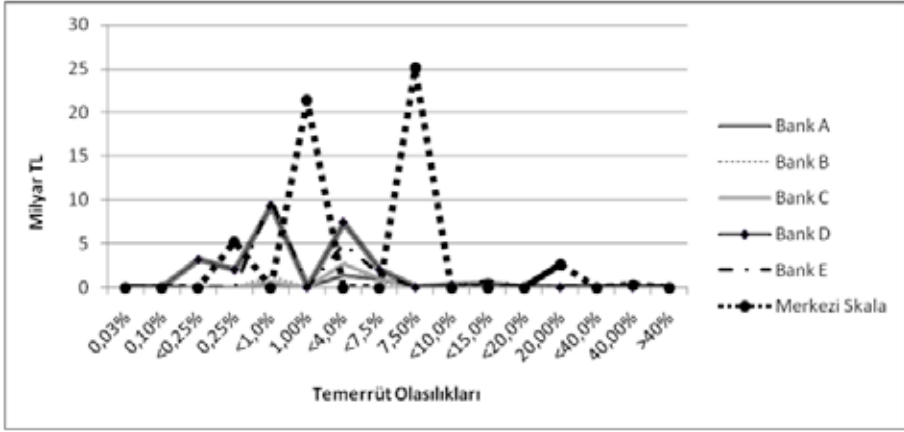


**Kaynak:** Banka verilerine göre yazar tarafından düzenlenmiştir.

**Grafik 4: Temerrüt Olasılığı ile Kredi Tutarı Arasındaki İlişki**



**Kaynak:** Banka verilerine göre yazar tarafından düzenlenmiştir.

**Grafik 5: Temerrüt Olasılığı ile Kredi Tutarı Arasındaki İlişki**

**Kaynak:** Banka verilerine göre yazar tarafından düzenlenmiştir.

Grafik 3’de yer alan grafikten görüleceği üzere, bankaların skalaları ile karşılaştırıldığında Merkezi Skala’da daha fazla müşterinin daha yüksek temerrüt olasılıkları ile eşleştirilmiştir. Aynı sonuca ulaşan ve kredi tutarı ile temerrüt olasılıkları arasındaki ilişkiyi gösteren Grafik 4 ve 5’te de bu çalışmamızda oluşturulan Merkezi Skala’nın bankaların kendi skalaları ile karşılaştırıldığında daha yüksek temerrüt olasılıklarında daha yüksek risk tutarını sınıflandırdığı görülmektedir. Örneğin Grafik 5’te Merkezi Skala’nın %7,5 ile %10 temerrüt olasılığında sınıflandırdığı kredilerde ciddi bir yoğunluk var iken, bu aralıkta bankaların sınıflandırdığı kredi miktarı oldukça düşüktür.

Ayrıca, daha önce de ifade edildiği üzere, Merkezi Skala’da belirlenen “tahmini temerrüt oranı”nın verilerin alındığı 2009 Eylül ayı ile 2010 Eylül arası 12 aylık dönemde Türk Bankacılık Sektöründeki tüm kurumsal krediler için hesaplanan 12 aylık “takibe dönüşüm oranlarının ortalaması”na oldukça yakın hesaplanmıştır. Bu da analiz yapılan tarihe dikkate alındığında, Merkezi Skala için belirlenen tahmini temerrüt oranının, sektörde gerçekleşen temerrüt oranına yakınsadığını ve gerçekçi temerrüt oranı tahmini yaptığını göstermektedir.

CRB’nin bankalar için daha fazla sermaye gereksinimi hesaplamasına ilişkin olarak, ifade edilmesi gereken bir husus da, her ne kadar yasal sermayenin her zaman düşük olmasını buna karşılık ekonomik sermayenin ise yüksek olmasını arzu eden bankalar için yüksek yasal sermaye istenmeyen bir durum olarak değerlendirilse de; her zaman daha dikkatli ve ihtiyatlı olması gereken ulusal otorite için bu olumlu bir politika seçeneğidir.

### 5.1.5.3 Sermaye Yeterliliği Rasyosundaki Değişim

Mer'î mevzuata ve Basel II Standart Yaklaşım'a göre %17,7 ile %21,64 arasında değer alan SYR, IRB ve CRB yaklaşımları kullanıldığında düşüş göstermiştir. Bankaların IRB kapsamında kendi içsel temerrüt tahminlerine dayalı skalalara dayanılarak hesaplama yapıldığı zaman %17,09 ile %21,20 arasında gerçekleşen SYR, Merkezi Skala'da belirlenen temerrüt tahminleri kullanıldığında biraz daha düşerek %15,69 ile %20,89 arasında gerçekleşmiştir. 4 farklı yaklaşıma göre hesaplanan SYR'nin mer'î mevzuata göre hem baz puan hem de yüzdesel olarak değişimine Tablo 5-10'da yer verilmiştir.

**Tablo 5.10: Sermaye Yeterliliği Standart Rasyosu Değişimi**

Banka	Sermaye Yeterliliği Standart Rasyosu Değişim							
	Mer'î Mevzuat		Standart Yaklaşım		IRB (Banka Skalası)		C- IRB (Merkezi Skala)	
	Baz Puan	Yüzdesel	Baz Puan	Yüzdesel	Baz Puan	Yüzdesel	Baz Puan	Yüzdesel
Banka A	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-0,44%	-2,02%	-0,75%	-3,46%
Banka B	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-1,48%	-7,92%	-2,98%	-15,95%
Banka C	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-0,67%	-3,75%	-1,75%	-9,84%
Banka D	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,85%	4,53%	-1,15%	-6,12%
Banka E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-0,36%	-2,06%	-1,57%	-8,89%

**Kaynak:** Banka verilerine göre yazar tarafından düzenlenmiştir.

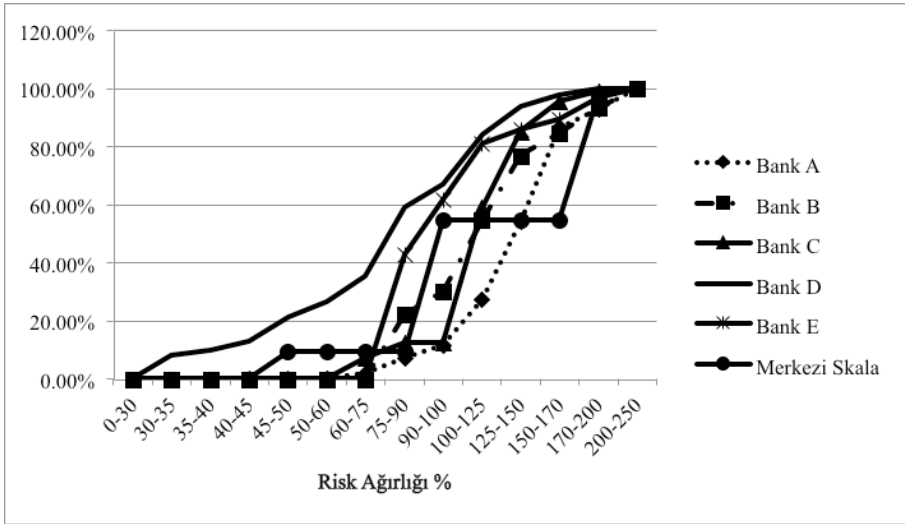
Tablo 5-10'dan görüleceği üzere;

- Basel II Standart Yaklaşımına göre hesaplanan SYR, daha önce de anlatıldığı üzere, mer'î mevzuata göre hesaplanan SYR ile tamamen aynıdır.
- Diğer taraftan gerek banka skalası gerekse de Merkezi Skala'ya dayanılarak hesaplanan SYR, bir durum istisna, azalmaktadır.
- Banka skalası kullanılarak IRB kapsamında hesaplanan SYR değerlerinde en yüksek düşüş %1,48 baz puan ile Banka B'de olurken; Banka D içsel derecelendirme modelinin çıktıları kullanıldığında SYR değeri %0,85 baz puan artış göstermiştir.

Banka D'nin kendi skalası kullanılarak yapılan hesaplamalarda SYR'nin

%0.85 baz puan artışının nedeni, bu bankanın kurumsal krediler portföyündeki kredilerin düşük PD'li dolayısıyla daha düşük risk ağırlığında sınıflandırılan müşterilere kullanılması olduğu tespit edilmiştir. Analize katılan bankaların "risk büyüklükleri" ile bu tutarları kendi skalalarında sınıflandırdıkları "risk ağırlıkları"ı gösteren Grafik 6'dan da görüleceği üzere Banka D'nin risk büyüklüğü açısından kurumsal krediler portföyünün yaklaşık %80'i %100 risk ağırlığından daha düşük kategorideki müşterilere kullanılmıştır. Daha az riskli müşterilere kullanılan daha yüksek tutardaki krediler nedeniyle Banka D'nin sermaye gereksinimi de diğer bankalara nisbeten daha düşük hesaplanmaktadır.

**Grafik 6: Risk Büyüklükleri İle Risk Ağırlıkları Arasındaki İlişki**



**Kaynak:** Banka verilerine göre yazar tarafından düzenlenmiştir.

Bu durumu teyit eden diğer bir bulgu da Tablo 5-11'de verilmiştir. Bu tablodan görüleceği üzere, sadece Banka D'nin analize konu olan kurumsal krediler portföyünün ortalama risk ağırlığı %100'ün altında hesaplanmıştır. Daha önce çalışmanın varsayımlar kısmında da belirtildiği üzere, bu sayısal çalışmamızda bankalar tarafından kullanılan kurumsal kredilerde teminatlar dikkate alınmamış ve tüm kurumsal krediler Standart Yaklaşımı için %100 risk ağırlığında değerlendirilmiştir. Tablo 5-11'den de görüleceği üzere diğer dört bankanın ortalama risk ağırlığı %100'ün üzerinde iken sadece Banka D'nin ortalama risk ağırlığı %100'ün altında hesaplanmıştır. Bu durum da, Banka D'nin IRB kapsamında kendi skalasını kullanarak hesapladığı sermaye gereksiniminin, Standart Yaklaşım'a göre hesaplanandan daha az olmasını açıklamaktadır.

**Tablo 5.11: Bankaların Ortalama Risk Ağırlığı ve Kurumsal Kredilerin Payı**

Banka	A. Sadece Kurumsal Krediler için RAV (Bin TL)	B. Toplam Risk Ağırlıklı Varlıklar (Bin TL)	C. Kurumsal Kredilerin Payı (A/B)	D. Ortalama Risk Ağırlığı*
Banka A	2.924.827	62.234.358	4,70%	143,78%
Banka B	5.243.666	18.026.751	29,09%	129,56%
Banka C	4.340.059	26.187.554	16,57%	123,52%
Banka D	24.659.352	67.670.162	36,44%	88,11%
Banka E	17.361.473	53.858.356	32,24%	106,51%
* Ortalama risk ağırlığının hesaplanması Ek:3'de verilmiştir.				

**Kaynak:** Banka verilerine göre yazar tarafından düzenlenmiştir.

Diğer yandan, kendi skalası kullanılarak IRB kapsamında SYR'de %1,48 baz puan ile en yüksek düşüş hesaplanan Banka B için de değişik tespitlere ulaşılmıştır. Yukarıda Banka D için yapılan "ortalama risk ağırlığı" mantığı üzerinden yapılacak analizde en yüksek sermaye gereksinimi artışı, dolayısıyla da en düşük SYR hesaplamasının Banka A'da oluşması beklenmelidir. Zira Tablo 5-11'den de görüleceği üzere ortalama risk ağırlığı en yüksek olan banka Banka A'dır. Ancak bu analiz eksik bir değerlendirme olacaktır. Doğru bir yorum yapmak için ortalama risk ağırlığı ile beraber çalışmamızda kullanılan kurumsal krediler portföyünün risk ağırlıklı varlıklar içerisindeki payının da dikkate alınması gerekmektedir. Bu durumda Banka A kurumsal krediler portföyü en yüksek ortalama risk ağırlığına sahip banka olsa da, kurumsal krediler portföyünün risk ağırlıklı varlıklar içerisindeki payı %4.70 ile en düşük olan bankadır. Bu yapı da, kurumsal krediler portföyünden kaynaklanan sermaye gereksinimi artışının ya da SYR düşüşünün toplamdaki etkisini azaltıcı bir etki yapmaktadır. Öte yandan ikinci en büyük ortalama risk ağırlığına sahip Banka B'nin %29,09 oranındaki kurumsal krediler portföyünün risk ağırlıklı varlıklar içerisindeki payı beraber değerlendirildiğinde, en yüksek sermaye gereksinimi artışının ya da en fazla SYR düşüşünün neden Banka D'de gerçekleştiği daha iyi anlaşılmaktadır.

- Merkezi Skala'nın PD tahminleri kullanıldığında ise tüm bankaların SYR değerleri düşmekte, en büyük düşüş %2,98 baz puanla yine Banka B'de gözlemlenmektedir.





## Sonuç

1 Temmuz 2011 tarihinde paralel uygulama kapsamında, 1 Temmuz 2012 tarihinde ise tamamen Basel II'ye geçecek olan Türk bankaları kredi riski ölçümünde Standart Yaklaşımı kullanacaklardır.

Standart Yaklaşım'ın Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde uygulanmasına yönelik bir çok özel ve genel nitelikte sorunlar bulunmaktadır. Ancak bu tez çalışmamızda söz konusu sorunlardan "Kredi Derecelendirme Kuruluşlarının Yetersizliği" ele alınarak, Standart Yaklaşım'ın Türkiye'de karşılaşılabileceği sorunlar irdelenmiştir. Buna göre, Standart Yaklaşım'ın en önemli figürü olan ve BDDK'dan geçici yetki almış KDK'nın kamuya açıklanmış bilgileri üzerinden yapılan değerlendirmelerinden bu şirketlerin genel olarak yeterli sayıda derecelendirme faaliyetinde bulunmamaları, metodolojilerini yeteri düzeyde kullanmamaları ve geriye dönük testleri yapacak kadar verilerinin olmaması nedeniyle Basel II kapsamında kendilerinden beklenen fonksiyonu gereği gibi yerine getiremeyecekleri anlaşılmıştır.

Basel II'de kredi riski ölçümünde diğer bir alternatif olarak sunulan İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım, yasal sermaye ile risk arasında daha etkin bir bağ kurarak bankaların maruz kaldığı riski daha iyi ölçtüğü kabul edilse de, IRB'nin uygulanmasına yönelik olarak gelişmekte olan ülkelerde bir çok problemler yaşanmaktadır. Bu çalışmamızda söz konusu sorunlardan Türkiye ile ilgili olarak IRB kapsamında içsel modeller ile oluşturulan/oluşturulacak verilerin niteliksel ve niceliksel yeterlilikleri ile bu modellerin doğrulanması üzerinde durulmuştur. Bu kapsamda, ilk olarak, Türkiye'de faaliyet gösteren ve kendi içsel modellerini kullanarak sektördeki diğer bankalardan görece ileri düzeyde bulunan beş banka seçilerek anket soruları gönderilmiş, bu modellerin Basel II açısından yeterli olup olmadığı ya da validasyonunun gerçekleşip gerçekleşmeyeceği, mevcut durum itibarıyla incelenmiş ve sonuç olarak bu bankaların kullandığı IRB kapsamındaki modellerin geçmişinin çok uzun olmaması sebebiyle Basel II'de öngörülen kullanım düzeyi şartını yerine getirmekte sorunlar yaşandığı ve dolayısıyla hiçbirinin kullanılmaya müsait olmadığı anlaşılmıştır. Öte yandan, BDDK tarafından yapılan anketlerde de, bankaların veri biriktirmeye başlamalarına karşın henüz IRB'yi kullanmaya yönelik Basel II hükümlerine uygun içsel derecelendirme sistemlerine ve alt yapısına sahip durumda olmadıkları görülmüştür.

Ayrıca dünyada Kriz sonrası süreçte genel eğilimin FSB tarafından açıklanan prensiplerde de belirtildiği üzere derecelendirmeye olan bağımlılığın azaltılması, bankaların kendi içlerinde oluşturacakları "bağımsız kredi derecelendirmesi"nin ve kapasitelerinin gelişiminin teşvik edilmesinin

amaçlandığı göz önüne alınırsa, gelişmiş ülkelerde dahi öncelikle bankaların daha sonra piyasa katılımcılarının ve kurumsal yatırımcıların kendi kredi değerlendirmelerini yapmaları, böylece KDK tarafından yapılan değerlendirmelere bağımlı kalmamaları amaçlanmalıdır.

Bu noktada, Basel II uygulama sürecine yönelik olarak hazırlanan Türkiye’de alternatif bir model olarak Merkezileştirilmiş Derecelendirme Yaklaşımı önerilmektedir. Kredi riskinin etkin ve gerçekçi ölçümünde Basel II’de yer verilen İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşım ve Standart Yaklaşım’a oranla gelişmekte olan ülke şartlarına daha uygun olan bu yaklaşım, SA’nın kredi riski ölçümünde özellikle KDK’ya bağımlılığını gideren bir yapıda olup, temel olarak bakıldığında IRB’nin çerçevesi ile benzeşmektedir. CRB’de IRB’den farklılaşan en önemli nokta derecelendirme metodolojisi ile ortalama temerrüt olasılığı için gerekli olan sermayenin hesaplanması olan “eşleştirme”nin banka tarafından değil de “otorite” tarafından belirlenmesidir.

Daha önce Majnoni ve Powell tarafından önerilen Merkezileştirilmiş Derecelendirme Yaklaşımı, bu çalışmamızda Basel II’ye geçişte alt yapının güçlendirilmesi ve riskin ve sermaye gereksiniminin daha duyarlı ölçülmesi amacıyla Türkiye’ye uyarlanmıştır. Merkezine ulusal denetim otoritesini ve onun belirleyeceği “Merkezi Skala”yı oturtan bu yaklaşımın teorisyenleri, teorik açıklamalar yapmış olmalarına rağmen modeli destekleyecek somut ve sayısal çalışma yapmamışlardır. Çalışmada söz konusu Yaklaşım için yine Basel II çerçevesinde bir model kurularak, halen Türkiye’de faaliyet gösteren beş bankadan temin edilen bilgilerle sonuçlara ulaşılmıştır. Kurulan model için önce Basel II Standartlarına uygun bir Merkezi Skala belirlenmiştir. Diğer yandan sayısal çalışma kapsamında bankalardan alınan derecelendirme notları ile temerrüt olasılıkları/bilgileri, temerrüt oranlarına uygun derecelendirme notlarının yeniden belirlendiği bu Merkezi Skala’ya eşleştirilerek bankaların yeni risk ağırlıklı varlıkları, sermaye gereksinimi ve sermaye yeterlilik rasyoları hesaplanmıştır.

Merkezi Skala kullanılarak yapılan bu çalışma sonucunda bankaların risk ağırlıklı varlıkları ve sermaye gereksinimi artarken, sermaye yeterliliği rasyosunun da mevcut hesaplama ve SA’da belirtilen hesaplama yöntemlerine göre azaldığı görülmüştür. Ancak Merkezi Skala’da kullanılan temerrüt olasılıklarının ülkemiz şartlarına uygun ve ihtiyatlı olduğu düşünülmektedir. Zira, bir müşteri için Merkezi Skala’ya göre belirlenen temerrüt olasılığı, bankaların kendi skalalarında belirlenen temerrüt oranlarından her zaman için daha yüksek tespit edilmiştir. Ayrıca, Merkezi Skala ile üretilen “tahmini temerrüt oranı”nın verilerin alındığı 2009 Eylül ayı ile 2010 Eylül arası 12 aylık dönemde Türk Bankacılık Sektöründeki tüm kurumsal krediler için hesaplanan

12 aylık takibe dönüşüm oranlarının ortalamasına oldukça yakın olduğu dikkate alınınca, Merkezi Skala'nın gerçekçi temerrüt oranı tahmini yaptığı daha iyi anlaşılacaktır. Daha fazla sermaye gereksinimi hesaplanması, her ne kadar yasal sermayenin her zaman düşük olmasını buna karşılık ekonomik sermayenin ise yüksek olmasını arzu eden bankalar için olumsuz bir durum olarak değerlendirilse de, her zaman daha dikkatli ve ihtiyatlı olması gereken ulusal otorite için olumlu bir politika seçeneğidir. Ancak sermaye gereksinimi artışı, tek başına bir sorun olarak değerlendirilmemelidir. Zira, bankacılık sektöründe sermaye gereksiniminin arttığı tespit edilip, gerekleri yerine getirilirse, bankacılık sektörünün eskisine göre çok daha sağlam temeller üzerine oturacağı bir gerçektir.

Merkezi Derecelendirmeye Dayalı İçsel Yaklaşım'ın bir diğer sonucu da global kriz sonrası süreçte G-20 ülkeleri tarafından açıkça dile getirilen kredi derecelendirme kuruluşlarına bağımlılığın azaltılması sürecine katkı sağlayacak olmasıdır. Bankaların kredi riskinin ölçümünde IRB Yaklaşımı'nı kullanabilecek yeterliliğe sahip olmamaları bu riskin ölçümünde sadece Standart Yaklaşımı'nın kullanılmasını zorunlu hale getirerek kredi derecelendirme kuruluşlarının önemini ve rolünü artırmaktadır. Ancak CRB Yaklaşımı ile IRB Yaklaşımı'na ilişkin asgari şartların tümü sağlanamasa dahi bankaların kurmuş oldukları içsel derecelendirme sistemleri dikkate alınmış olacaktır. Diğer bir ifadeyle kredi riskinin ölçümünde kredi derecelendirme kuruluşlarına bağımlılık azaltılmış, otoritenin etkinliği ise artırılmış olacaktır.

CRB Yaklaşımı'nın en önemli girdisi bankaların içsel derecelendirme notları olduğu için bankalardan IRB kapsamında oluşturacakları kredi riski modellerinin kullanımının teşvik edilmesi, hatta ölçeğine ve faaliyetlerinin karmaşıklığına göre bazı bankalarda zorunlu tutulması CRB Yaklaşımı'nın dolayısıyla kredi riski ölçümünde otoritenin etkinliğini artıracaktır.

IRB Yaklaşımı bankaların daha etkin ve optimal düzeyde sermaye tutma amaçlarına daha çok hizmet etmektedir. Zaten Basel II Standartları bir bütün olarak değerlendirildiğinde nihai hedefin, bankaların kendi içsel modellerine dayanarak risklerini hesaplamaları ve buna uygun sermaye ayırmaları olduğu görülmektedir. Genel olarak gelişmekte olan ülkeler özelde ise Türkiye için bir "geçiş yaklaşımı" olarak adlandırılabilir CRB Yaklaşımı ile bir yandan bankalarda IRB Yaklaşımı kapsamında içsel modellerin kullanılması teşvik edilerek diğer yandan da bu süreçte kullanılabilir yeterli sayı ve kalitede verinin oluşturularak/paylaşılarak bankalarda kredi risk yönetimi bilincinin artırılması da sağlanacaktır. Bu kapsamda yıllar içerisinde eksikliklerin giderilmesi ile birlikte yasal olarak IRB'ye geçiş de gündeme gelecektir.

Bu tezde Merkezi Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşımı'na ilişkin olarak bazı varsayımlar yapılmıştır. Bu varsayımlar arasında en önemli Merkezi Skala'da yer alan derecelendirme notlarının tekabül ettiği temerrüt oranlarının otorite tarafından belirlenmesidir. Söz konusu varsayımın nedeni bankaların geriye dönük olarak "gerçekleşen temerrüt oranları"na ilişkin gerekli veriyi sağlayamıyor olmasıdır. Diğer bir ifadeyle Tezimizin sayısal olarak zenginleştirilmesi ve detaylandırılması önünde en büyük engel bankaların yeterince derin veri setine sahip olmamaları ve bunu bize sunamamalarıdır. Ancak ilerleyen dönemlerde Basel II uygulama sürecine geçilmesi ile birlikte bankalarda yeterli nitelik ve nicelikte verinin oluşması ve biriktirilmesi ile birlikte, Merkezi Skala çalışması istatistiksel yöntemler kullanılarak revize edilebilecektir.

Söz konusu sayısal çalışmamızda, tarihsel olarak temerrüt gerçekleştirmeleri düşük olan gelişmiş ülkelerde IRB ile daha düşük sermaye ihtiyacı hesaplanırken, Türkiye gibi yapısal olarak temerrüt gerçekleştirmelerinin yüksek olduğu GOÜ veya ülke derecelendirme notu düşük ülkelerde bunun tam tersi sonuçlar verdiği hipotezi desteklenmiştir. Aynı sonuç IRB'de kullanılan katsayı ve formüllerin aynen kullanıldığı CRB ile yapılan sermaye gereksinimi hesaplamalarında da aynıdır. Bu nedenle IRB'de ülkesine bakılmaksızın tüm ülkeler için tek bir oran olarak belirlenen formül, katsayı ve hesaplamaların Türkiye gibi GOÜ'de kalibre edilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla CRB'nin de daha etkin ve optimal düzeyde sermaye gereksinimi ölçebilmesi için kullanılan katsayı ve formüllerin de GOÜ koşullarına göre gözden geçirilmesi gerekmektedir.

Literatür bölümünde de detaylı olarak açıklandığı üzere, bilgi eksikliği (asimetrik bilgi) genelde finans sektörünün özelde ise bankacılık sektörünün önemli bir problemidir. Bu noktada şeffaflığa ve bilginin paylaşılmasına olan ihtiyaç Türkiye gibi GOÜ'de çok daha fazladır. Bankaların kredi riski ölçümünde gerekli olan PD, LGD ve EAD gibi parametreleri açıklamada ve paylaşmada gönüllü olmadığı durumlarda, şeffaflığın sağlanması için, konuların kamu tarafından düzenlenmesi, yapılması ve uygulamaya konulması daha önemli hale gelmektedir. Bilgi paylaşımının kurumsal alt yapı yetersizliği nedeniyle sağlanamadığı ya da uzun zaman aldığı durumlarda, piyasaların entegrasyonu ve globalleşme, daha fazla şeffaflık ve bilgi paylaşımı ihtiyacını arttırmaktadır. Artan bu ihtiyaç, özellikle Türkiye gibi GOÜ'de kamunun düzenleyici sıfatı ile piyasaya girerek müdahale etmesini gerektirmektedir.

Zorlayıcı mekanizmalarla desteklenmeyen şeffaflık ya da bilgi paylaşımı, tek başına yeterli değildir. Bu nedenle bilgi paylaşımını hem yasal olarak düzenleyecek hem de uygulamayı temin edecek kamusal nitelikli kurumlara

ihtiyaç bulunmaktadır. Bu noktada, bankalar arası bilgi paylaşımının artması, CRB Yaklaşımı'nın daha fazla işlerlik kazanması, kredi riski ölçümünün daha sağlıklı yapılabilmesi adına bankalarca içsel olarak yapılan tüm derecelendirmelerin ulusal denetim otoritesi Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu'nun altında ya da önderliğinde oluşturulacak bağımsız ve kamusal nitelikteki bir merkezde toplanmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Sözünü ettiğimiz kamu nitelikli Merkez'de bankalardan toplanacak bilgiler Basel II'ye geçiş aşamasında asimetrik bilgi problemi yaşayan Türk bankalarının sorununa çözüm olarak durmaktadır. Bu Merkez'de toplanacak veriler ve bu verilerin paylaşımında şu hususlar dikkate alınmalıdır:

Hangi bilgilerin açıklanacağı, bilgileri kimin hazırlayacağı, kalitesinin kontrolü gibi bilginin kapsamı ile ilgili konular çok hassas bir biçimde ele alınmalı, fayda-maliyet analizi dikkatli bir biçimde yapılmalıdır.

Merkez'de toplanacak bilgilerin niteliği ve niceliğine karar verilirken Türk Bankacılık Sektörü'nün kendine özgü şartları muhakkak göz önünde bulundurulmalıdır. Bu çerçevede, ulusal sermaye ve finans piyasası şartları ve piyasadaki oyuncular ile kurumların özelliği ve yapısı en önemli kriterler arasında gelmektedir.

Bu Merkez'de toplanacak olan ve kredi riskinin ölçümünde kullanılacak olan derecelendirme bilgileri ve diğer portföy bilgileri Türk Bankacılık Sektörünün gözetim ve denetiminde ulusal otorite olarak BDDK'nın etkinliğini arttıracaktır. Aşağıda bu Merkez'de toplanacak bilgiler ile sağlanacak olan avantajlar özetlenmiştir:

- Bu Merkez ve Merkez'de oluşturulacak Merkezi Skala ile aynı firma için bankaların farklı derecelendirme notu vermesi engellenebilir. Bu noktada, Merkezi Skala belirlemeden öte gidilerek, değişik bankalardan gelen müşteri bazında bilgiler ile ilgili olarak toplululaştırma/standartlaştırma yapılarak farklı PD alan veya değişik not alan müşteriler için sektörde yeknesaklık sağlanabilir. Aynı firma için bankaların değişik notlar vermesi, BDDK'nın bankaların müşterilerini ilgili sınıflara ayırmakta kullandığı metodolojilerinin kalitesini ve doğruluğunu kontrol etmesine imkan sağlar. Başka bir deyişle, aynı firmalara ya da benzer karakteristiği olan firmalara, değişik bankaların vermiş oldukları derecelendirme notlarını karşılaştırmak denetim otoritesine kolaylık sağlayacaktır.

Kamu ağırlıklı bir Merkez tarafından tarafından oluşturulacak Merkezi Skala ile özellikle GOÜ'de görölen en büyük eksikliklerden biri olan Basel II'de kullanılacak olan yeterli nitelik ve nicelikteki veri eksikliği Türk bankacılık sektöründe giderilmiş olacaktır. Hem mali hem finans politikalarına yön veren ihtiyatlı (prudential) makro politikaları belirleyecek ölke düzeyinde toplulaştırılmış “veri deposu” ile finansal sistemin aktif yapısındaki gelişmeler ve değişmeler çok daha kolay ve yakından izlenerek tüm mali ve finansal sektörü ilgilendiren politikalar üretilebilecek, problemlerin kaynağı ve potansiyel etkisi daha kolay tahmin edilebilecektir. Mevcut durum itibariyle Türkiye'de içsel modellere dayalı yaklaşımlara geçişin önündeki en büyük engelin kredi riski ölçümünde gerekli parametrelerin/verilerin bankalar tarafından yeterli nitelik ve nicelikte üretilemediği göz önüne alınırsa, bu Merkez'de ilk olarak PD verilerinin oluşturulması hedeflenmelidir. Zira, F-IRB'yi seçecek bankaların gereksinim duyduğu tek parametre PD'dir. Basel II uygulamasında gelişim sürecine bağlı olarak A-IRB'ye geçmek isteyen bankalar için LGD ve EAD parametrelerinin oluşturulması da uzun vadeli hedef olarak belirlenebilir.

- Basel II kapsamında kredi riski ölçümünde içsel modelleri kısa sürede çeşitli nedenlerle kuramayacak olan özellikle küçük ölçekli bankalar için Merkezi Skala önemli fonksiyonlar görebilir. Şöyle ki, sözü edilen Merkez'e dahil olan ve içsel modellerini kullanarak Merkez ile bilgi paylaşan bankaların bildirdiği ancak yeterli içsel modeli olmadığı için hakkında gerekli risk parametreleri üretmeyen küçük ölçekli bankaların da kredi verdiği/vereceği müşteriler ile ilgili olarak Merkez, risk ağırlığı/PD belirleyebilir. Bu durum da, esasen sözü edilen Merkez'in fiili olarak Kredi Derecelendirme Merkezi gibi faaliyet göstermesi anlamına gelmektedir.

- Bu Merkez'de Merkezi Skala vasıtasıyla üretilecek ve piyasa oyuncularıyla paylaşılacak olan bilgilerden beklenecek faydalar sadece Basel II uygulaması ile sınırlandırılmamalıdır. Basel II uygulamasından bağımsız olarak böyle bir yapının bankacılık sektöründe risk odaklı faaliyetlerin gelişimine katkıda bulunacağı ve bunun da bankalar tarafından uygun ve gerçeğe daha yakın sermaye ve kredi karşılığının ayrılmasına imkan sağlayacağı açıktır.

## Kaynakça

### Kitaplar

ALTINTAŞ, Ayhan. **Bankacılıkta Risk Yönetimi ve Sermaye Yeterliliği**, Ankara:Turhan Kitabevi, 2006.

BALTHAZAR, Laurent. **From Basel 1 to Basel 3: The Integration of State Of The Risk Modeling in Banking Regulation**, New York:Palgrave Macmillan, 2006.

BARTH, James R., Gerard CAPRIO ve Ross LEVINE. **Rethinking Bank Regulation Till Angels Govern**, New York: Cambridge Univeristy Press, 2006.

BDDK, Araştırma Dairesi. **Basel II'nin Uygulanmasına İlişkin Göz Önünde Tutulması Gereken Hususlar**, Ankara: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, 2004.

BDDK. **Sermaye Ölçümü ve Sermaye Standartlarının Uluslar arası Düzeyde Uyumlaştırılması**, Ankara: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, 2007.

BOLGÜN, Doç.Dr.K.Evren ve M.Bariş AKÇAY (MA). **Risk Yönetimi**, İstanbul: Scala Yayıncılık, 3. Baskı, 2009.

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

CROSBIE, Peter ve Jeff, BOHN. **Modelling Default Risk**, Moodys KVM Company, 18.12.2003.

DARRELL, Duffie ve Kenneth J.SINGLETON. **Credit Risk**, New Jersey: Princeton University, 2003.

DIDIER, Cossin ve Hugues PİROTTE. **Advanced Credit Risk Analysis**, İngiltere: John Wiley&Sons Ltd., 2001.

ENGELMANN, Bernd ve Robert, RAUHMEIER. **The Basel II Risk Parameters, Estimation, Validation and Stress Testing**, New York : Springer Berlin Heidelberg, 2006.



GALLATI, Reto. **Risk Management and Capital Adequacy**, New York: The McGraw-Hill Companies, Inc., 2003.

Inter-American Development Bank, **Unlocking Credit-The Quest for Deep and Stable Bank Lending**, Washington, DC: Inter-American Development Bank, 2005.

JOHN B.Caouette, Edward I.ALTMAN ve Paul NARAYANAN. **Managing Credit Risk**, Newyork: Published by Wiley&Sonsi Inc., 1998.

SERVIGNY, Arnaud ve Olivier, RENAULT. **Measuring and Managing Credit Risk**, New York: McGraw-Hill, 2004.

TARULLO, Daniel K. **Banking on Basel**,Washington, DC: Peterson Institute for International Economics, Ağustos 2008.

TATTERSALL, John ve Richard, SMITH. **A Practitioner's Guide to The Basel Accord**, Surrey; City&Financial Publishing, 2005.

TOMASZ R.Bielecki ve Marek RUTKOWSKI. **Credit Risk:Modeling, Valuation an Hedging**, Almanya: Spriger-Verlag Berlin Heidelberg, 2002.

TONY Van Gestel ve Bart BAESESENS. **Credit Risk Management**, New York: Oxford University Pres, 2009.

YÜKSEL, Ayhan. **Bankacılıkta Kredi Riskinin Modellenmesi (Uzmanlık Tezi)**, Ankara: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, 2004.

## **Makale**

AKERLOF, George A. "The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism", **The Quarterly Journal of Economics**, Ağustos1970,Vol.84,No.3, s.497-500.

AKHTARUZZAMAN, Md. "Potential Impact of Basel II in Developing Economies: Experiment on Bangladesh", **International Research Journal of Finance and Economics**, 2009, Vol.23, s.46-61.

BALIN, Bryan J. "Basel I, Basel II, and Emerging Markets:A Nontechnical Analysis", **The Johns Hopkins University School of Advanced International Studies**, 10 Mayıs 2008.

BIS, “**Results Of The Fifth Quantitative Impact Study (QIS 5)**”, 16.06.2006.

BDDK, **Basel II’ye Geçiş Yol Haritasına İlişkin BDDK Başkanı Sayın Tevfik BİLGİN’in Konuşma Metni**, 2005.

BDDK, Basel II Kapsamında Hazırlanan Düzenleme Taslaklarının Uygulanmasına İlişkin Geçiş Süreci, 2011.

BDDK, Basel II İlerleme Raporu, 2011.

BDDK, **Basel II Uygulamasının Ertelenmesine İlişkin Basın Açıklaması**, 2008.

BDDK, **10 Soruda Yeni Basel Sermaye Uzlaşısı (Basel II)**, Ocak 2005.

BERGER, Allen N. ve F. Udell, GREGORY . “Relationship Lending and Lines of Credit in Small Firm Finance”, **Journal of Business**, 1995, Vol.68, No.3, s.351-382.

BECK, Thorsten , Asli, DEMİRGÜÇ-KUNT, ve Maksimovic, VOJISLAV. “ Financing Patterns around the World : the Role of Institutions”, **World Bank Policy Research Working Paper**, 2002, No.2905.

BIS, **Implementation of The New Capital Adequacy Framework in Non-Basel Committee Member Countries**, 2004.

BIS, **Implementation of The New Capital Adequacy Framework In Non-Basel Committee Member Countries**, 2006.

BIS, **Implementation of The New Capital Adequacy Framework in Non-Basel Committee Member Countries**, 2008.

BIS, **Implementation of The New Capital Adequacy Framework in Non-Basel Committee Member Countries**, 2010.

BIS, **International Convergence Of Capital Measurement and Capital Standards**, Temmuz 1988.

BIS, **Principles for the Management of Credit Risk**, 2000.

BUSHEE, Brian J. ve F. Noe, CHRISTOPHER. “Disclosure Quality,

Institutional Investors, and Stock Return Volatility”, **Journal of Accounting Research**, Ekim 1999, sayı 38, s. 171-202.

CARUANA, Jaime ve Aditya, NARAIN. “Banking on More Capital”, **Finance and Development**, Haziran 2008, Vol.24, No 2, s.24-28,

CEBS, **Guidelines on the Implementation, Validation and Assessment of Advanced Measurement (AMA) and Internal Rating Based (IRB) Approaches**, 2006.

CEBS, **Guidelines on the Recognition of External Credit Assessment Institutions**, 2006.

CIFUENTES, Arturo. “Weak Basel II May Not Be Enough To Calm Credit Fears”, **Financial Times**, 18.12.2007.

Committee of European Banking Supervisors, **Directive 2006/48/EC of the European Parliament and of the Council**, 2006.

CONSTANTINOS, Stephanou, ve Juan Carlos, MENDOZA, “Credit Risk Measurement Under Basel II: An Overview and Implementation Issues for Developing Countries”, **World Bank Policy Research Working Paper**, Nisan 2005, No 3556.

CULL, R. J. “Financial Adjustment Loans: A Mid-Course Analysis”, **World Bank Working Paper**, Ağustos 1997, No. 1804.

DANIELSON, Jun, Paul, EMBRECHTS, Charles, GOODHART, Con, KEATING, Felix, MUENNICH, Oliver, RENAULT, ve Hyun Song, SHIN. “An Academic Response to Basel II”. Mayıs 2001, **LSE Financial Markets Group an ESRC Research Centre Paper No.130**.

DELİCE, Güven, Adem, DOĞAN ve Meral UZUN. “Finansal Regülasyon ve Piyasa Disiplini”, **Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt.5, Sayı 1, s.101-130.

Deutsche Bundesbank, **Approaches to the Validation of Internal Rating Systems**, 2003.

DIAMOND, Douglas W. “Monitoring and Reputation: The Choice between Bank Loans and Directly Placed Debt”, **Journal of Political Economy**, 1991, No. 4, s.689-721.

DORBEC, Anna. "Credit Information Systems: Theoretical and Comparative Analysis", **Attractivité Economique du Droit**, Eylül 2006, s.1-36.

FELTHAM, G.A. ve J. XIE. "Voluntary financial disclosure in an entry game with continue of types", **Contemporary Accounting Research** , 1992, No. 9, s.46–80.

Financial Stability Board, **Principles for Reducing Reliance on CRA Ratings**, 2010.

GERTLER, Mark ve Simon, GILCHRIST. "Monetary Policy, Business Cycles and the Behaviour of Small Manufacturing Firms", **Quarterly Journal of Economics**, 1994,vol CIX, No.2.

GOTTSCHALK, Ricardo ve Stephany GRIFFITH-JONES. "Review of Basel II Implementation in Low-Income Countries", **Institute of Development Studies University of Sussex**, Aralık 2006.

HOWARD Davies,"A Review of The Review", **Financial Markets, Institutions and Instruments**, Aralık 2005, sayı 14, s. 247-52.

IMAD, Moosa. "Basel II As A Casualty Of The Global Financial Crises", **Journal of Banking Regulation**, 2010, Vol. 11,s.95-114.

IMESON, Micheal "Basel II: Capital accord or capital discord?", *The Banker*, 01.03.2006.

JAFFEE, Dwight M. ve Thomas, RUSSELL. "*Imperfect Information, Uncertainty, and Credit Rationing*", **Quarterly Journal of Economics**, Kasım 1976, Vol.90, No.4, s.651-666.

KANIA,Ewa. "Basel II and Emerging Economies", **VADYBA/ MANAGEMENT**, 2006, No.1(10).

MAJNONI, Giovanni ve Andrew, POWELL. "Reforming Banka Capital Requirements: Implications of Basel II for Latin American Countries", **Economia: Journal of the Latin American and Caribbean Economic Association**, Bahar 2005, sayı 5, s.105-140.

MILLER, Margaret, "Credit Reporting Systems Around the Globe: The State of the Art in Public Credit Registries and Private CreditReporting", **WorldBank**, Haziran 2000, s.1-90.

MOOSA, Imad. "Shelter From The Subprime Financial Crisis", **Monash Business Review**,2008, sayı 4:1, s.31–33.

Oesterreichische Nationalbank, **Guidelines on Credit Risk Management: Rating Models and Validation**, 2004,

PETERSON, Mitchell A., ve Raghuram, G. RAJAN. "The Benefits of Lending Relationships: Evidences from Small Business Data", **The Journal of Finance**, Mart 1994, Vol.49, No.1, s.3-37.

POWEL, Andrew. "Basel II and Developing Countries:Sailing through the Sea of Standards", **The World Bank**, Nisan 2004.

**Resmi Gazete**, "Bankaların İç Sistemleri Hakkındaki Yönetmelik", 01.11.2006 tarih ve 26333 sayılı.

SANTOS, Joao. "Banka Capital Regulation In Contemporary Banking Theory: A review of The Literature", **BIS Working Papers**, Eylül 2000, No:90,s.1-32.

SHAMSHAD, Akhtar. "Demystifying Basel II", **FICCI-IBA Conference on Global Banking: Paradigm Shift**, Mumbai.

Standard&Poor's, Standard&Poor's Ratings Definitions,2011.

STIGLITZ, Loseph E. ve Andrew, WEISS. "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", **The American Economic Review**, Haziran 1981, Vol:71, No.3, s.393-410.

VAN de Wiele P. "Voluntary Disclosure of Sales by Small and Medium Sized Enterprises: an Extended Analytical Model", **University of Antwerp Working Papers**, Şubat 2002.

VANOLI, Alejandro. "Basel II: Systemic Consequences".

"Derecelendirme Kuruluşlarının Yetkilendirilmesine ve Faaliyetlerine İlişkin Esaslar Hakkında Yönetmelik", **Resmi Gazete**, 26333, 01.11.2006.

VISHWANATH, Tara ve Daniel, KAUFMANN. "Towards Transparency in Finance and Governance", **The World Bank Policy Research Working Paper (taslak)**, Eylül 1999, s.1-30.

WARD, Jonathan. "A Supervisory Approach : A Critique", **ESRC Centre for Business Research**, 11.06.2002.

WARD, Jonathan, "The New Basel Accord and Developing Countries: Problems and Alternatives", **ESRC Centre for Business Research Cambridge University Working Paper**, 2002, No.4.

YAYLA, Münir ve, Yasemin Türker, YAYLA. " Basel II, Ekonomik Yansımaları ve Geçiş Süreci", **BDDK**, Mayıs 2005.

### **İnternet**

BIS, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework Comprehensive Version , 2006, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf> (02.05.2011).

BIS, Working Paper No. 14, Studies on the Validation of Internal Rating Systems Revised version, 2005, [http://www.bis.org/publ/bcbs\\_wp14.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs_wp14.pdf) (23.02.2011).

BIS, Update on work of the Accord Implementation Group related to validation under the Basel II Framework, 2005, [http://www.bis.org/publ/bcbs\\_n14.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs_n14.pdf) (20 Ocak 2011).

BIS, Principles for the Management of Credit Risk,2000 <http://www.bis.org/publ/bcbs75.pdf> (29.06.2011).

BIS, Results of The Fifth Quantitative Impact Study (QIS 5), 2006, <http://www.bis.org/bcbs/qis/qis5results.pdf> (25.01.2011).

BIS, 2004, Implementation of The New Capital Adequacy Framework in Non-Basel Committee Member Countries, <http://www.bis.org/fsi/fsipapers04.pdf> (08.10.2010).

BIS, 2006, Implementation of The New Capital Adequacy Framework In Non-Basel Committee Member Countries, <http://www.bis.org/fsi/fsipapers06.pdf> (08.10.2010).

BIS, 2008, Implementation of The New Capital Adequacy Framework in Non-Basel Committee Member Countries, <http://www.bis.org/fsi/fsiop2008.pdf> (08.10.2010).

BIS, 2010, Implementation of The New Capital Adequacy Framework in Non-Basel Committee Member Countries, <http://www.bis.org/fsi/fsipapers09.pdf> (08.10.2010).

BIS, International Convergence Of Capital Measurement and Capital Standards, 1988, <http://www.bis.org/publ/bcbsc111.pdf?noframes=1> (01.08.2010).

CEBS, Guidelines on the Recognition of External Credit Assessment Institutions, 2006, <http://www.eba.europa.eu/getdoc/0da3a72b-d3dc-4214-b691-bbf5fdd4af55/GL07.aspx> (20.09.2010).

CEBS, Guidelines on the Implementation, Validation and assessment of Advanced Measurement (AMA) and Internal Rating Based (IRB) Approaches”, 2006, <http://www.eba.europa.eu/getdoc/5b3ff026-4232-4644-b593-d652fa6ed1ec/GL10.aspx> (14.04.2011).

Deutsche Bundesbank, Approaches to the Validation of Internal Rating Systems, 2003, [http://www.bundesbank.de/download/volkswirtschaft/mba/2003/200309\\_en\\_rating.pdf](http://www.bundesbank.de/download/volkswirtschaft/mba/2003/200309_en_rating.pdf) (20 Ocak 2011)

Financial Stability Board, Principles for Reducing Reliance on CRA Ratings, 2010, [http://www.financialstabilityboard.org/publications/r\\_101027.pdf](http://www.financialstabilityboard.org/publications/r_101027.pdf) (18.03.2011).

Oesterreichische Nationalbank (OeNB), Guidelines on Credit Risk Management: Rating Models and Validation, 2004, [http://www.oenb.at/en/img/rating\\_models\\_tcm16-22933.pdf](http://www.oenb.at/en/img/rating_models_tcm16-22933.pdf).

The European Parliament and of The Council, 2006/48/EC Directive, 2006, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:177:0001:0001:EN:PDF> (01.01.2011).

[http://www.jcrer.com.tr/Administrator/files/612\\_jcrer\\_derecelendirme\\_kapsam\\_may2011.pdf](http://www.jcrer.com.tr/Administrator/files/612_jcrer_derecelendirme_kapsam_may2011.pdf).

<http://www.jcrer.com.tr/RatingListesi>.

<http://www.jcrer.com.tr/RatingListesi>.

<http://www.kobirate.com.tr/Kobirate/Web/trk/index.asp#>.

<http://www.turkrating.com/ratinglistesi.asp>.

BDDK, Basel II'ye Geçiş Yol Haritasına İlişkin Bddk Başkanı Sayın Tevfik Bilgin'in Konuşma Metni,2005, [http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Basel/1323baskan\\_sunum.pdf](http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Basel/1323baskan_sunum.pdf) (21.08.2010).

Moody's, Corporate Default and Recovery Rates: 1920-2009,2010, [http://www.moody.com/researchdocumentcontentpage.aspx?docid=PBC\\_123042](http://www.moody.com/researchdocumentcontentpage.aspx?docid=PBC_123042) (17.02.2011)

Fitch Ratings, Fitch Ratings Global Corporate Finance 2009 Transition and Default Study,2010.

[http://www.fitchratings.com/creditdesk/reports/report\\_frame.cfm?rpt\\_id=505006](http://www.fitchratings.com/creditdesk/reports/report_frame.cfm?rpt_id=505006) (17.02.2011).

Standard&Poor's, Default, Transition, and Recovery: 2009 Annual Global Corporate Default Study And Rating Transitions, 2010, <http://www.standardandpoors.com/prot/ratings/articles/en/eu/?assetID=1245281743129> (17.02.2011).

BDDK, Basel II Uygulamasının Ertelenmesine İlişkin Basın Açıklaması, 2008,[http://www.bddk.org.tr/websitesi/turkce/Duyurular/Basin\\_Aciklamalari/497725\\_06\\_08.pdf](http://www.bddk.org.tr/websitesi/turkce/Duyurular/Basin_Aciklamalari/497725_06_08.pdf) (29.06.2011).

BDDK, Basel II Kapsamında Hazırlanan Düzenleme Taslaklarının Uygulanmasına İlişkin Geiş Süreci, 2011, [www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Duyurular/Basin\\_Aciklamalari/9244basin\\_uyurusu\\_baselii.pdf](http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Duyurular/Basin_Aciklamalari/9244basin_uyurusu_baselii.pdf) (23.02.2011).

[www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Mevzuat/Duzenleme\\_Taslaklari/9225basel\\_iiduzenlemeleri.zip](http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Mevzuat/Duzenleme_Taslaklari/9225basel_iiduzenlemeleri.zip).

BDDK, Basel II İlerleme Raporu, 2011, [http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Basel/9205ilerleme\\_raporu\\_12\\_10.pdf](http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Basel/9205ilerleme_raporu_12_10.pdf) (10.12.2010).

BDDK, 10 Soruda Yeni Basel Sermaye Uzlaşısı (Basel II), Ocak 2005, [http://www.bddk.org.tr/websitesi/turkce/Basel/Basel\\_II/125010\\_Soruda\\_Basel\\_II.pdf](http://www.bddk.org.tr/websitesi/turkce/Basel/Basel_II/125010_Soruda_Basel_II.pdf) (07.09.2010).

Bankaların İç Sistemleri Hakkındaki Yönetmelik", Resmi Gazete, 26333, 01.11.2006. [http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Mevzuat/Bankacilik\\_Kanununa\\_Iliskin\\_Duzenlemeler/1678bankalarin\\_ic\\_sistemleri\\_hakkinda\\_yonetmelik\\_24\\_02\\_2011.pdf](http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Mevzuat/Bankacilik_Kanununa_Iliskin_Duzenlemeler/1678bankalarin_ic_sistemleri_hakkinda_yonetmelik_24_02_2011.pdf).



Institute of International Bankers, Global Survey, 2010, <http://www.iib.org/associations/6316/files/2010GlobalSurvey.pdf> (12.07.2011).

## Ekler

### Ek 1: Bankaların Derecelendirme Notu Bazında Toplu Müşteri ve Kredi Bilgileri

Banka Adı	Derecelendirme Notu	Bankanın PD'si	Toplam Müşteri Sayısı	Temerrüde Düşen Müşteri Sayısı	Toplam Nakdi Risk
Banka A	4	0,12%	1	0	0
Banka A	5	0,22%	6	0	288.847
Banka A	6	0,35%	22	0	9.300.761
Banka A	7	0,52%	79	1	46.879.846
Banka A	8	0,79%	119	1	151.861.446
Banka A	9	1,17%	186	0	134.009.854
Banka A	10	1,64%	177	0	225.572.790
Banka A	11	2,23%	199	0	232.548.697
Banka A	12	3,00%	174	1	290.028.193
Banka A	13	3,90%	200	2	502.878.672
Banka A	14	5,02%	149	1	139.186.192
Banka A	15	6,29%	135	1	795.546.616
Banka A	16	7,71%	110	2	104.456.245
Banka A	17	9,36%	106	2	54.113.311
Banka A	18	10,97%	76	1	29.490.143
Banka A	19	13,02%	65	0	75.930.038
Banka A	20	16,67%	95	2	63.994.189
Banka A	21	24,31%	77	4	56.388.830
Banka A	22	34,75%	15	1	6.284.328
Banka A	23	44,79%	10	2	5.010.924
Banka A	24	67,55%	5	0	1.057.296
Banka B	BBB+	0,18%	58	0	1.026.143
Banka B	BBB	0,34%	16	0	132.022
Banka B	BBB-	0,71%	590	0	322.734.154
Banka B	BB+	0,88%	1.018	1	849.553.929
Banka B	BB	1,15%	800	0	402.628.792
Banka B	BB low	1,52%	470	2	244.456.333

Banka Adı	Derecelendirme Notu	Bankanın PD'si	Toplam Müşteri Sayısı	Temerrüde Düşen Müşteri Sayısı	Toplam Nakdi Risk
Banka B	BB- high	2,02%	543	0	229.477.093
Banka B	BB-	2,68%	422	0	812.855.509
Banka B	BB- low	3,05%	386	0	407.255.879
Banka B	B+ high	3,47%	228	1	154.262.943
Banka B	B+	3,95%	375	4	610.784.343
Banka B	B+ low	5,21%	290	9	200.942.222
Banka B	B high	6,87%	309	9	196.257.461
Banka B	B	9,07%	331	1	462.238.472
Banka B	B-	13,84%	188	1	265.474.197
Banka B	CCC	30,87%	103	4	83.586.709
Banka C	6	0,17%	3	0	1.182.548
Banka C	7	0,26%	25	0	2.781.816
Banka C	8	0,41%	140	1	217.924.472
Banka C	9	0,58%	129	0	98.291.980
Banka C	10	0,82%	362	4	230.254.051
Banka C	11	1,30%	641	8	287.654.483
Banka C	12A	1,95%	920	10	677.678.417
Banka C	12B	2,65%	1.328	11	1.043.765.236
Banka C	13A	3,37%	933	17	633.024.908
Banka C	13B	4,10%	480	13	508.412.939
Banka C	14	5,41%	291	9	449.798.559
Banka C	15	7,65%	70	4	159.866.308
Banka C	16	12,00%	17	4	17.390.841
Banka C	17	16,00%	3	0	546.444
Banka C	18	20,00%	3	0	6.844.870
Banka C	19	25,00%	13	5	4.641.165
Banka D	1	0,11%	2.912	6	1.322.144.944
Banka D	2	0,13%	888	4	631.594.144
Banka D	3	0,15%	943	3	460.894.756
Banka D	4	0,18%	1.610	13	767.485.458
Banka D	5	0,25%	2.387	20	2.015.421.284

Basel II Kapsamında Kredi Riskinin Ölçümünde Otorite Etkinliği:  
Türkiye İçin Alternatif Bir Öneri

Banka Adı	Derecelendirme Notu	Bankanın PD'si	Toplam Müşteri Sayısı	Temerrüde Düşen Müşteri Sayısı	Toplam Nakdi Risk
Banka D	6	0,34%	2.671	29	1.318.270.060
Banka D	7	0,46%	2.836	57	2.210.636.825
Banka D	8	0,63%	3.062	68	2.529.847.438
Banka D	9	0,87%	3.415	94	3.341.290.356
Banka D	10	1,21%	3.142	88	1.972.147.959
Banka D	11	1,65%	2.295	60	2.182.584.810
Banka D	12	2,25%	1.804	44	1.954.847.348
Banka D	13	3,08%	1.115	26	1.347.520.635
Banka D	14	4,21%	622	26	1.077.259.536
Banka D	15	5,75%	403	24	932.169.820
Banka D	16	7,86%	167	12	239.531.000
Banka D	17	10,09%	66	6	355.706.001
Banka E	1	0,71%	83	0	807.794.000
Banka E	2	0,73%	181	0	921.685.000
Banka E	3	0,76%	301	0	2.135.206.000
Banka E	4	0,81%	392	0	1.596.000.000
Banka E	5+	0,87%	1.110	11	2.003.494.000
Banka E	5	0,97%	1.043	9	2.545.869.000
Banka E	5-	1,12%	697	17	717.099.000
Banka E	6+	1,34%	1.601	15	1.889.751.000
Banka E	6	1,66%	1.044	24	519.802.000
Banka E	6-	2,13%	1.201	21	943.655.000
Banka E	7+	2,83%	774	14	575.588.000
Banka E	7	3,86%	546	16	297.895.000
Banka E	7-	5,34%	821	17	553.817.000
Banka E	8+	7,47%	1.186	35	875.484.000
Banka E	8	10,47%	693	17	449.626.000
Banka E	8-	14,59%	373	10	359.156.000
Banka E	9	20,07%	246	10	169.552.000
<b>Toplam</b>			<b>56.121</b>	<b>935</b>	<b>54.529.377.832</b>

## Ek 2: Bankaların Alternatif Yaklaşımlara Göre Risk Ağırlıklı Varlıklar Hesaplaması

Banka Adı	Derecelendirme Notu	Bankanın PD'si	Toplam Nakdi Risk	Master Skala	PD	Standart Yaklaşım/ Meri Mevzuat		IRB (Banka Skalası)				CRB (Merkezi Skala)					
						Risk Ağırlığı	RAV	Korelasyon	Vade	Sermaye Gereksini mi	Risk Ağırlığı	RAV	Korelasyon	Vade	Sermaye Gereksini mi	Risk Ağırlığı	RAV
Banka A	4	0,12%	0	A	0,25%	100%	0	23,30%	23,7%	2,64%	32,96%	0	22,59%	19,9%	3,96%	49,4%	0
Banka A	5	0,22%	288,847	A	0,25%	100%	288,847	22,75%	20,5%	3,70%	46,22%	133,498	22,59%	19,9%	3,96%	49,4%	142,897
Banka A	6	0,35%	9,300	BBB	1,00%	100%	9,300,761	22,07%	18,3%	4,70%	58,76%	5,465,396	19,28%	13,7%	7,39%	92,3%	8,586,17
Banka A	7	0,52%	46,679	BBB	1,00%	100%	46,679,846	21,25%	16,5%	5,67%	70,86%	33,216,764	19,28%	13,7%	7,39%	92,3%	43,277,974
Banka A	8	0,79%	151,86	BBB	1,00%	100%	151,861,446	20,08%	14,7%	6,76%	84,50%	128,320,329	19,28%	13,7%	7,39%	92,3%	140,193,630
Banka A	9	1,17%	134,00	BB	7,50%	100%	134,009,854	18,69%	13,1%	7,80%	97,50%	130,655,839	12,28%	6,78%	13,86%	173%	232,217,576
Banka A	10	1,64%	225,57	BB	7,50%	100%	225,572,790	17,29%	11,8%	8,66%	108,4%	244,680,236	12,28%	6,78%	13,86%	173%	390,881,454
Banka A	11	2,23%	232,54	BB	7,50%	100%	232,548,697	15,93%	10,6%	9,47%	118,3%	275,299,864	12,28%	6,78%	13,86%	173%	402,969,582
Banka A	12	3,00%	290,02	BB	7,50%	100%	290,028,193	14,68%	9,65%	10,28%	128,4%	372,505,674	12,28%	6,78%	13,86%	173%	502,572,326
Banka A	13	3,90%	502,87	BB	7,50%	100%	502,878,672	13,71%	8,78%	11,08%	138,5%	696,559,188	12,28%	6,78%	13,86%	173%	871,408,056
Banka A	14	5,02%	139,18	BB	7,50%	100%	139,186,192	12,98%	7,99%	12,00%	150,0%	208,854,938	12,28%	6,78%	13,86%	173%	241,187,340
Banka A	15	6,29%	795,54	BB	7,50%	100%	795,546,616	12,52%	7,29%	12,99%	162,3%	1,291,578,784	12,28%	6,78%	13,86%	173%	1,378,554,648
Banka A	16	7,71%	104,45	B	20,0%	100%	104,456,245	12,25%	6,70%	14,01%	175,1%	182,898,675	12,00%	4,27%	19,05%	238%	248,847,781
Banka A	17	9,36%	54,113	B	20,0%	100%	54,113,311	12,11%	6,16%	15,07%	188,3%	101,944,086	12,00%	4,27%	19,05%	238%	128,915,004
Banka A	18	10,97%	29,490	B	20,0%	100%	29,490,143	12,05%	5,74%	15,98%	199,7%	58,897,714	12,00%	4,27%	19,05%	238%	70,254,838

Basel II Kapsamında Kredi Riskinin Ölçümünde Otorite Etkinliği:  
Türkiye İçin Alternatif Bir Öneri

Banka Adı	Derecelendirme Notu	Bankanın PD'si	Toplam Nakdi Risk	Master Skala	PD	Standart Yaklaşım/ Meri Mevzuat			IRB (Banka Skalası)					CRB (Merkezi Skala)				
						Risk Ağırlığı	RAV	Korelasyon	Vade	Sermaye Gereksinimi	Risk Ağırlığı	RAV	Korelasyon	Vade	Sermaye Gereksinimi	Risk Ağırlığı	RAV	Korelasyon
Banka A	19	13,02 %	75.930.038	B	20,0 %	100%	75.930,038	12,02%	5,30 %	16,95%	211,9 %	160.900,153	12,00%	4,27 %	19,06%	238,9.342		
Banka A	20	16,67 %	63.994.189	B	20,0 %	100%	63.994,189	12,00%	4,69 %	18,26%	228,2 %	146.047,062	12,00%	4,27 %	19,06%	238,152.45		
Banka A	21	24,31 %	56.388.830	CCC	40,0 %	100%	56.388,830	12,00%	3,84 %	19,67%	245,8 %	138.633,329	12,00%	2,85 %	19,19%	239,135.23		
Banka A	22	34,75 %	6.284.328	CCC	40,0 %	100%	6.284,328	12,00%	3,11 %	19,72%	246,4 %	15.489,179	12,00%	2,85 %	19,19%	239,15.071		
Banka A	23	44,79 %	5.010.924	CCC	40,0 %	100%	5.010,924	12,00%	2,64 %	18,45%	230,6 %	11.558,158	12,00%	2,85 %	19,19%	239,12.017		
Banka A	24	67,55 %	1.057.296	CCC	40,0 %	100%	1.057,296	12,00%	1,96 %	12,64%	157,9 %	1.670,108	12,00%	2,85 %	19,19%	239,2.535.6		
Banka B	BBB+	0,18%	1.026.143	A	0,25 %	100%	1.026,143	22,97%	21,6 %	3,31%	41,43 %	425.134	22,59%	19,9 %	3,96%	49,4 507.65		
Banka B	BBB	0,34%	132.022	BBB	1,00 %	100%	132,022	22,12%	18,4 %	4,63%	57,92 %	76.471	19,28%	13,7 %	7,39%	92,3 121.87		
Banka B	BBB-	0,71%	322.734.154	BBB	1,00 %	100%	322,734,154	20,41%	15,1 %	6,48%	80,97 %	261.311,294	19,28%	13,7 %	7,39%	92,3 297.93		
Banka B	BB+	0,88%	849.553.929	BBB	1,00 %	100%	849,553,929	19,73%	14,2 %	7,05%	88,08 %	748.265,486	19,28%	13,7 %	7,39%	92,3 784.28		
Banka B	BB	1,15%	402.628.792	BB	7,50 %	100%	402,628,792	18,75%	13,1 %	7,75%	96,93 %	390.269,757	12,28%	6,78 %	13,86%	173, 697.69		
Banka B	BB low	1,52%	244.456.333	BB	7,50 %	100%	244,456,333	17,61%	12,1 %	8,48%	106,0 %	259.175,107	12,28%	6,78 %	13,86%	173, 423.60		
Banka B	BB- high	2,02%	229.477.093	BB	7,50 %	100%	229,477,093	16,37%	11,0 %	9,21%	115,1 %	264.300,936	12,28%	6,78 %	13,86%	173, 397.64		
Banka B	BB-	2,68%	812.855.509	BB	7,50 %	100%	812,855,509	15,14%	10,0 %	9,96%	124,5 %	1.012.030,0	12,28%	6,78 %	13,86%	173, 1.408.5		
Banka B	BB- low	3,05%	407.255.879	BB	7,50 %	100%	407,255,879	14,61%	9,59 %	10,32%	129,0 %	525.483,661	12,28%	6,78 %	13,86%	173, 705.70		
Banka B	B+ high	3,47%	154.262.943	BB	7,50 %	100%	154,262,943	14,12%	9,16 %	10,71%	133,8 %	206.455,496	12,28%	6,78 %	13,86%	173, 267.31		

Banka Adı	Derecelendirme Notu	Bankanın PD'si	Toplam Nakdi Risk	Master Skala	PD	Standart Yaklaşım/ Meri Mevzuat			IRB (Banka Skalası)				CRB (Merkezi Skala)			
						Risk Ağırlığı	RAV	Korelasyon	Vade	Sermaye Gereksinimi	Risk Ağırlığı	RAV	Korelasyon	Vade	Sermaye Gereksinimi	Risk Ağırlığı
Banka B	B+	3,95%	610,78 4,343	BB	7,50%	100%	610,784 343	13,67%	8,73%	11,12%	139,05%	849,278 583	12,28%	6,78%	13,86%	173,1058.3
Banka B	B+ low	5,21%	200,94 2,222	BB	7,50%	100%	200,942 222	12,89%	7,86%	12,16%	151,94%	305,319 708	12,28%	6,78%	13,86%	173,348.20
Banka B	B high	6,87%	196,25 7,461	BB	7,50%	100%	196,257 461	12,39%	7,03%	13,42%	167,69%	329,110 704	12,28%	6,78%	13,86%	173,340.08
Banka B	B	9,07%	462,23 8,472	B	20,00%	100%	462,236 472	12,13%	6,25%	14,89%	186,18%	860,581 203	12,00%	4,27%	19,06%	238,1101.1
Banka B	B-	13,84%	265,47 4,197	B	20,00%	100%	265,474 197	12,01%	5,15%	17,29%	216,18%	573,775 300	12,00%	4,27%	19,06%	238,632.44
Banka B	CCC	30,87%	83,586 .709	CCC	40,00%	100%	83,586.7 09	12,00%	3,35%	19,89%	248,68%	207,865 616	12,00%	2,85%	19,19%	239,200.45
Banka C	6	0,17%	1,182 548	A	0,25%	100%	1,182.54 548	23,02%	21,8%	3,21%	40,14%	474,665 7	22,59%	19,9%	3,96%	49,4585.02
Banka C	7	0,26%	2,781 816	BBB	1,00%	100%	2,781.81 816	22,54%	19,7%	4,04%	50,50%	1,404,85 7	19,28%	13,7%	7,39%	92,32.568.0
Banka C	8	0,41%	217,92 4,472	BBB	1,00%	100%	217,924 472	21,78%	17,6%	5,08%	63,46%	138,303 469	19,28%	13,7%	7,39%	92,3201.18
Banka C	9	0,58%	98,291 980	BBB	1,00%	100%	98,291.9 80	20,98%	16,0%	5,95%	74,36%	73,087.8 47	19,28%	13,7%	7,39%	92,390.740.
Banka C	10	0,82%	230,25 4,051	BBB	1,00%	100%	230,254 051	19,96%	14,5%	6,86%	85,73%	197,406 137	19,28%	13,7%	7,39%	92,3212.56
Banka C	11	1,30%	287,65 8,417	BB	7,50%	100%	287,654 483	18,26%	12,7%	8,08%	100,9%	290,378 178	12,28%	6,78%	13,86%	173,498.45
Banka C	12A	1,95%	677,67 8,417	BB	7,50%	100%	677,678 417	16,53%	11,1%	9,12%	114,04%	772,812 357	12,28%	6,78%	13,86%	173,1174.3
Banka C	12B	2,65%	1,043 765,236	BB	7,50%	100%	1,043.76 5,236	15,19%	10,0%	9,93%	124,1%	1,295,51 8,872	12,28%	6,78%	13,86%	173,1808.6
Banka C	13A	3,37%	633,02 4,908	BB	7,50%	100%	633,024 908	14,23%	9,26%	10,62%	132,7%	840,115 981	12,28%	6,78%	13,86%	173,1096.9
Banka C	13B	4,10%	508,41 508,412	BB	7,50%	100%	508,412	13,54%	8,61%	11,25%	140,6%	715,000.	12,28%	6,78%	13,86%	173,880.99

Basel II Kapsamında Kredi Riskinin Ölçümünde Otorite Etkinliği:  
Türkiye İçin Alternatif Bir Öneri

Banka Adı	Derecelendirme Notu	Bankanın PD'si	Toplam Nakdi Risk	Master Skala	PD	Standart Yaklaşım/ Meri Mevzuat		IRB (Banka Skalası)				CRB (Merkezi Skala)				
						Risk Ağırlığı	RAV	Korelasyon	Vade	Sermaye Gereksini mi	Risk Ağırlığı	RAV	Korelasyon	Vade	Sermaye Gereksini mi	Risk Ağırlığı
Banka B	B+	3,95%	610,78 4,343	BB	7,50%	100%	610,784, 343	13,67%	8,73%	11,12%	139,0	849,278, 583	12,28%	6,78%	13,86%	173, 1,058,3
Banka B	B+ low	5,21%	200,94 2,222	BB	7,50%	100%	200,942, 222	12,89%	7,86%	12,16%	151,9	305,319, 708	12,28%	6,78%	13,86%	173, 348,20
Banka B	B high	6,87%	196,25 7,461	BB	7,50%	100%	196,257, 461	12,39%	7,03%	13,42%	167,6	329,110, 704	12,28%	6,78%	13,86%	173, 340,08
Banka B	B	9,07%	462,23 8,472	B	20,00%	100%	462,238, 472	12,13%	6,25%	14,89%	186,1	860,581, 203	12,00%	4,27%	19,06%	238, 1,101,1
Banka B	B-	13,84%	265,47 4,197	B	20,00%	100%	265,474, 197	12,01%	5,15%	17,29%	216,1	573,775, 300	12,00%	4,27%	19,06%	238, 632,44
Banka B	CCC	30,87%	83,586 7,09	CCC	40,00%	100%	83,586,7 09	12,00%	3,35%	19,89%	248,6	207,865, 616	12,00%	2,85%	19,19%	239, 200,45
Banka C	6	0,17%	1,182, 548	A	0,25%	100%	1,182,54, 8	23,02%	21,8%	3,21%	40,14	474,665, 7	22,59%	19,9%	3,96%	49,4 585,02
Banka C	7	0,26%	2,781, 816	BBB	1,00%	100%	2,781,81, 6	22,54%	19,7%	4,04%	50,50	1,404,85, 7	19,28%	13,7%	7,39%	92,3 2,568,0
Banka C	8	0,41%	217,92, 4,472	BBB	1,00%	100%	217,924, 472	21,78%	17,6%	5,08%	63,46	138,303, 469	19,28%	13,7%	7,39%	92,3 201,18
Banka C	9	0,58%	98,291 980	BBB	1,00%	100%	98,291,9 80	20,98%	16,0%	5,95%	74,36	73,087,8 47	19,28%	13,7%	7,39%	92,3 90,740,
Banka C	10	0,82%	230,25 4,051	BBB	1,00%	100%	230,254, 051	19,96%	14,5%	6,86%	85,73	197,406, 137	19,28%	13,7%	7,39%	92,3 212,56
Banka C	11	1,30%	287,65 4,483	BB	7,50%	100%	287,654, 483	18,26%	12,7%	8,08%	100,9	290,378, 178	12,28%	6,78%	13,86%	173, 498,45
Banka C	12A	1,95%	677,67 8,417	BB	7,50%	100%	677,677, 417	16,53%	11,1%	9,12%	114,0	772,812, 357	12,28%	6,78%	13,86%	173, 1,174,3
Banka C	12B	2,65%	1,043, 765,23 6	BB	7,50%	100%	1,043,76, 5,236	15,19%	10,0%	9,93%	124,1	1,295,51, 8,872	12,28%	6,78%	13,86%	173, 1,808,6
Banka C	13A	3,37%	633,02 4,908	BB	7,50%	100%	633,024, 908	14,23%	9,26%	10,62%	132,7	840,115, 981	12,28%	6,78%	13,86%	173, 1,096,9
Banka C	13B	4,10%	508,41 508,412	BB	7,50%	100%	508,412, 508,412	13,54%	8,61%	11,25%	140,6	715,000, 715,000	12,28%	6,78%	13,86%	173, 880,99





Basel II Kapsamında Kredi Riskinin Ölçümünde Otorite Etkinliği:  
Türkiye İçin Alternatif Bir Öneri

Banka Adı	Derecelendirme Notu	Bankanın PD'si	Toplam Nakdi Risk	Master Skala	PD	Standart Yaklaşım/ Meri Mevzuat		IRB (Banka Skalası)				CRB (Merkezi Skala)				
						Risk Ağırlığı	RAV	Korelasyon	Vade	Sermaye Gereksinimi	Risk Ağırlığı	RAV	Korelasyon	Vade	Sermaye Gereksinimi	Risk Ağırlığı
Banka D	8	0,63%	2.529.847,438	BBB	1,00%	100%	2.529.847,438	20,76%	15,69%	77,04%	1.949,110,368	19,28%	13,75%	7,39%	92,32%	2.335,474,235
Banka D	9	0,87%	3.341.290,356	BBB	1,00%	100%	3.341.290,356	19,76%	14,31%	87,82%	2.934,191,085	19,28%	13,75%	7,39%	92,32%	3.084,572,382
Banka D	10	1,21%	1.972.147,959	BB	7,50%	100%	1.972.147,959	18,55%	12,99%	98,60%	1.944,547,197	12,28%	6,78%	13,86%	173,28%	3.417,416,002
Banka D	11	1,65%	2.182.584,810	BB	7,50%	100%	2.182.584,810	17,26%	11,79%	108,67%	2.371,733,692	12,28%	6,78%	13,86%	173,28%	3.782,069,302
Banka D	12	2,25%	1.954.847,348	BB	7,50%	100%	1.954.847,348	15,90%	10,65%	118,68%	2.319,923,280	12,28%	6,78%	13,86%	173,28%	3.387,436,818
Banka D	13	3,08%	1.347.520,635	BB	7,50%	100%	1.347.520,635	14,58%	9,56%	129,36%	1.743,111,599	12,28%	6,78%	13,86%	173,28%	2.335,037,065
Banka D	14	4,21%	1.077.259,536	BB	7,50%	100%	1.077.259,536	13,46%	8,53%	141,79%	1.527,413,309	12,28%	6,78%	13,86%	173,28%	1.866,717,941
Banka D	15	5,75%	932.169,820	BB	7,50%	100%	932.169,820	12,68%	7,56%	157,24%	1.465,769,802	12,28%	6,78%	13,86%	173,28%	1.615,300,742
Banka D	16	7,86%	239.531,000	B	20,00%	100%	239.531,000	12,24%	6,65%	176,37%	422,470,569	12,00%	4,27%	19,06%	238,23%	570,638,525
Banka D	17	10,09%	355.706,001	B	20,00%	100%	355.706,001	12,08%	5,96%	193,72%	689,071,573	12,00%	4,27%	19,06%	238,23%	847,404,085
Banka E	1	0,71%	807.794,000	BBB	1,00%	100%	807.794,000	20,41%	15,18%	80,97%	654,054,406	19,28%	13,75%	7,39%	92,32%	745,729,583
Banka E	2	0,73%	921.685,000	BBB	1,00%	100%	921.685,000	20,33%	15,06%	81,88%	754,718,925	19,28%	13,75%	7,39%	92,32%	850,870,111
Banka E	3	0,76%	2.135.200	BBB	1,00%	100%	2.135.200	20,21%	14,86%	83,22%	1.776,633	19,28%	13,75%	7,39%	92,32%	1.971,197,1

Banka Adı	Derecelendirme Notu	Bankanın PD'si	Toplam Nakdi Risk	Master Skala	PD	Standart Yaklaşım/ Meri Mevzuat		IRB (Banka Skalası)					CRB (Merkezi Skala)				
						Risk Ağırlığı	RAV	Korelasyon	Vade	Sermaye Gereksinimi	Risk Ağırlığı	RAV	Korelasyon	Vade	Sermaye Gereksinimi	Risk Ağırlığı	RAV
			206.000		%		6.000		9%		%	6.929		5%		53.882	
Banka E	4	0,81%	1.596.000,00	BBB	1,00%		1.596.000,00	20,00%	14,6%	6,83%	85,33%	1.361,82	19,28%	13,7%	7,39%	1.473,3	
Banka E	5+	0,87%	2.003.494,00	BBB	1,00%		2.003,494,000	19,77%	14,3%	7,02%	87,70%	1.757,02	19,28%	13,7%	7,39%	1.849,5	
Banka E	5	0,97%	2.545.869,00	BBB	1,00%		2.545,869,000	19,39%	13,8%	7,30%	91,31%	2.324,57	19,28%	13,7%	7,39%	2.350,2	
Banka E	5-	1,12%	717,099,000	BB	7,50%		717,099,000	18,85%	13,2%	7,68%	96,06%	688,847	12,28%	6,78%	13,86%	1.242,6	
Banka E	6+	1,34%	1.889.751,000	BB	7,50%		1.889,751,000	18,14%	12,5%	8,15%	101,93%	1.926,30	12,28%	6,78%	13,86%	3.274,6	
Banka E	6	1,66%	519,802,000	BB	7,50%		519,802,000	17,23%	11,7%	8,71%	108,86%	565,860	12,28%	6,78%	13,86%	900,73	
Banka E	6-	2,13%	943,655,000	BB	7,50%		943,655,000	16,14%	10,8%	9,35%	116,89%	1.103,04	12,28%	6,78%	13,86%	1.635,2	
Banka E	7+	2,83%	575,588,000	BB	7,50%		575,588,000	14,92%	9,85%	10,11%	126,38%	727,433	12,28%	6,78%	13,86%	997,40	
Banka E	7	3,86%	297,895,000	BB	7,50%		297,895,000	13,74%	8,81%	11,05%	138,09%	411,352	12,28%	6,78%	13,86%	516,20	
Banka E	7-	5,34%	553,817,000	BB	7,50%		553,817,000	12,83%	7,79%	12,26%	153,23%	848,596	12,28%	6,78%	13,86%	959,67	
Banka E	8+	7,47%	875,484,000	BB	7,50%		875,484,000	12,29%	6,79%	13,84%	173,02%	1.514,78	12,28%	6,78%	13,86%	1.517,0	
Banka E	8	10,47%	449,626,000	B	20,00%		449,626,000	12,06%	5,86%	15,71%	196,37%	882,944	12,00%	4,27%	19,06%	1.071,1	
Banka E	8-	14,59%	359,156,000	B	20,00%		359,156,000	12,01%	5,02%	17,58%	219,70%	789,061	12,00%	4,27%	19,06%	855,62	
			6.000		0%		0				0%	587				3.072	

Banka Adı	Derecelendirme Notu	Bankanın PD'si	Toplam Nakdi Risk	Maester Skala	PD	Standart Yaklaşım/ Meri Mevzuat			IRB (Banka Skalası)				CRB (Merkezi Skala)						
						Risk Ağırlığı	RAV	Korelasyon	Vade	Sermaye Gereksinimi	Risk Ağırlığı	RAV	Korelasyon	Vade	Sermaye Gereksinimi	Risk Ağırlığı	RAV	Korelasyon	Vade
Banka E	9	20,07 %	169.55 2.000	CCC	40,0 0%	100%	169.552. 000	12,00%	4,26 %	19,07%	238,4	0%	404.211. 863	12,00%	2,85 %	19,19%	239, 9,983	82%	406.61 9.983
<b>Toplam</b>			<b>54.529.3 77.832</b>				<b>54.529.37 7.832</b>						<b>56.579.69 8.029</b>						<b>72.708.8 48.127</b>

$$\text{Korelasyon (R)} = 0.12 \times (1 - \text{EXP}(-50 \times \text{TO})) / (1 - \text{EXP}(-50)) + 0.24 \times [1 - (1 - \text{EXP}(-50 \times \text{TO})) / (1 - \text{EXP}(-50))]$$

$$\text{Vade ayarlaması (b)} = (0.11852 - 0.05478 \times \ln(\text{TO}))^2$$

$$\text{Sermaye yükümlülüğü}^2 (\text{K}) = [\text{THK} \times \text{N} [(1 - \text{R})^{-0.5} \times \text{G}(\text{TO}) + (\text{R} / (1 - \text{R})^{0.5} \times \text{G}(0.999)) - \text{TO} \times \text{THK}] \times (1 - 1.5 \times \text{b})^{-1} \times (1 + (\text{M} - 2.5) \times \text{b})$$

$$\text{Risk ağırlıklı varlıklar (RWA)} = \text{K} \times 12.5 \times \text{TT}$$

**Ek 3: Ortalama Risk Ağırlığının Hesaplanması**

Risk Ağırlığı	Banka A	Banka B	Banka C	Banka D	Banka E	Merkezi Skala
31,04%	0	0	0	1.322.144.944	0	0
32,96%	0	0	0	0	0	0
34,50%	0	0	0	631.594.144	0	0
37,84%	0	0	0	460.894.756	0	0
40,14%	0	0	1.182.548	0	0	0
41,43%	0	1.026.143	0	0	0	0
41,43%	0	0	0	767.485.458	0	0
46,22%	288.847	0	0	0	0	0
49,20%	0	0	0	2.015.421.284	0	0
49,47%	0	0	0	0	0	5.200.038.123
50,50%	0	0	2.781.816	0	0	0
57,92%	0	0	0	1.318.270.060	0	0
57,92%	0	132.022	0	0	0	0
58,76%	9.300.761	0	0	0	0	0
63,46%	0	0	217.924.472	0	0	0
67,19%	0	0	0	2.210.636.825	0	0
70,86%	46.879.846	0	0	0	0	0
74,36%	0	0	98.291.980	0	0	0
77,04%	0	0	0	2.529.847.438	0	0
80,97%	0	322.734.154	0	0	0	0
80,97%	0	0	0	0	807.794.000	0
81,88%	0	0	0	0	921.685.000	0
83,22%	0	0	0	0	2.135.206.000	0
84,50%	151.861.446	0	0	0	0	0
85,33%	0	0	0	0	1.596.000.000	0
85,73%	0	0	230.254.051	0	0	0
87,70%	0	0	0	0	2.003.494.000	0
87,82%	0	0	0	3.341.290.356	0	0
88,08%	0	849.553.929	0	0	0	0
91,31%	0	0	0	0	2.545.869.000	0
92,32%	0	0	0	0	0	21.339.807.157

Basel II Kapsamında Kredi Riskinin Ölçümünde Otorite Etkinliği:  
Türkiye İçin Alternatif Bir Öneri

Risk Ağırlığı	Banka A	Banka B	Banka C	Banka D	Banka E	Merkezi Skala
96,06%	0	0	0	0	717.099.000	0
96,93%	0	402.628.792	0	0	0	0
97,50%	134.009.854	0	0	0	0	0
98,60%	0	0	0	1.972.147.959	0	0
100,95%	0	0	287.654.483	0	0	0
101,93%	0	0	0	0	1.889.751.000	0
106,02%	0	244.456.333	0	0	0	0
108,47%	225.572.790	0	0	0	0	0
108,67%	0	0	0	2.182.584.810	0	0
108,86%	0	0	0	0	519.802.000	0
114,04%	0	0	677.678.417	0	0	0
115,18%	0	229.477.093	0	0	0	0
116,89%	0	0	0	0	943.655.000	0
118,38%	232.548.697	0	0	0	0	0
118,68%	0	0	0	1.954.847.348	0	0
124,12%	0	0	1.043.765.236	0	0	0
124,50%	0	812.855.509	0	0	0	0
126,38%	0	0	0	0	575.588.000	0
128,44%	290.028.193	0	0	0	0	0
129,03%	0	407.255.879	0	0	0	0
129,36%	0	0	0	1.347.520.635	0	0
132,71%	0	0	633.024.908	0	0	0
133,83%	0	154.262.943	0	0	0	0
138,09%	0	0	0	0	297.895.000	0
138,51%	502.878.672	0	0	0	0	0
139,05%	0	610.784.343	0	0	0	0
140,63%	0	0	508.412.939	0	0	0
141,79%	0	0	0	1.077.259.536	0	0
150,05%	139.186.192	0	0	0	0	0
151,94%	0	200.942.222	0	0	0	0
153,23%	0	0	0	0	553.817.000	0
153,91%	0	0	449.798.559	0	0	0

Türkiye Bankalar Birliği

Risk Ağırlığı	Banka A	Banka B	Banka C	Banka D	Banka E	Merkezi Skala
157,24%	0	0	0	932.169.820	0	0
157,96%	1.057.296	0	0	0	0	0
162,35%	795.546.616	0	0	0	0	0
167,69%	0	196.257.461	0	0	0	0
173,02%	0	0	0	0	875.484.000	0
173,28%	0	0	0	0	0	25.018.647.239
174,58%	0	0	159.866.308	0	0	0
175,10%	104.456.245	0	0	0	0	0
176,37%	0	0	0	239.531.000	0	0
186,18%	0	462.238.472	0	0	0	0
188,39%	54.113.311	0	0	0	0	0
193,72%	0	0	0	355.706.001	0	0
196,37%	0	0	0	0	449.626.000	0
199,72%	29.490.143	0	0	0	0	0
206,14%	0	0	17.390.841	0	0	0
211,91%	75.930.038	0	0	0	0	0
216,13%	0	265.474.197	0	0	0	0
219,70%	0	0	0	0	359.156.000	0
225,68%	0	0	546.444	0	0	0
228,22%	63.994.189	0	0	0	0	0
230,66%	5.010.924	0	0	0	0	0
238,23%	0	0	6.844.870	0	0	2.644.364.060
238,40%	0	0	0	0	169.552.000	0
239,82%	0	0	0	0	0	326.521.252
245,85%	56.388.830	0	0	0	0	0
246,47%	6.284.328	0	0	0	0	0
246,60%	0	0	4.641.165	0	0	0
248,68%	0	83.586.709	0	0	0	0
<b>Ortalama Risk Ağırlığı</b>	<b>143,78%</b>	<b>129,56%</b>	<b>123,52%</b>	<b>88,11%</b>	<b>106,51%</b>	<b>133,34%</b>









## TÜRKİYE BANKALAR BİRLİĞİ

Nispetiye Caddesi  
Akmerkez B3 Blok Kat 13  
Etiler 34340 İstanbul  
Tel: 0212 282 09 73  
E-posta: [tbb@tbb.org.tr](mailto:tbb@tbb.org.tr)  
[www.tbb.org.tr](http://www.tbb.org.tr)

**ISBN 978-605-5327-03-3 (Basılı)**

**ISBN 978-605-5327-04-0 (Elektronik)**