

**T.C.  
ATILIM ÜNİVERSİTESİ**

**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
FİNANSMAN ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**BASEL II'NİN TÜRK FİNANS SEKTÖRÜ  
SERMAYE YETERLİLİK RASYOSUNA ETKİLERİ**

**CEM OKAT**

**Ankara, 2008**

**T.C.  
ATILIM ÜNİVERSİTESİ**

**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
FİNANSMAN ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**BASEL II'NİN TÜRK FİNANS SEKTÖRÜ  
SERMAYE YETERLİLİK RASYOSUNA ETKİLERİ**

**CEM OKAT**

**TEZ DANIŞMANI  
Doç. Dr. SELAHATTİN TOGAY**

**Ankara, 2008  
(Fotokopi ile çoğaltılamaz)**

04.06.2008

T.C.  
**Atılım Üniversitesi**  
**Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne**

Cem OKAT' a ait "Basel II'nin Türk Finans Sektörünün Sermaye Yeterlilik Rasyosuna Etkileri" adlı çalışma, jürimiz tarafından Finansman AnaBilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Üye (Başkan)

  
Prof. Dr. Bilge HACIHASANOĞLU

Üye (Danışman)

Doç. Dr. Selahattin TOGAY



Üye

  
Doç. Dr. Mehmet ASLAN

Değerli hocam sayın Doç. Dr. Selahattin TOGAY'a, eksikliklerimi tamamlayarak bana her konuda yardımcı olan sevgili eşim Özlem OKAT'a, bugünlere gelmemde en büyük emek sahibi, değerli anneme ve babama ve bana daima destek olan ağabeyim Deniz OKAT'a teşekkür ederim.

## ÖZET

Özellikle son yüz yılda dünyada yaşanan hızlı globalleşme hareketleri, katrilyon dolar seviyesine ulaşan dünya ekonomi ve ticaret hacmi ile beraber rekabetçi ve yüksek verimlilik ve performansa dayalı yaşam biçimi, finans dünyasının karar alım sürecinde risk-getiri unsurunun önemini ortaya çıkarmıştır. Uluslararası sermaye hareketlerinin giderek artan bir büyüklüğe sahip olması ve finansal sistemi etkileyecek risk unsurlarının uluslararası para ve sermaye piyasalarında büyük dalgalanmalara yol açmaları ise bu önemi arttırmıştır.

Finansal sistemde 1950'li yıllardan sonra artan ülke ve kurum bazlı krizler maddi anlamda büyük parasal kayıplara ve sosyal anlamda ise iş kayıplarına neden olmuştur. Bu duruma neden olan olaylar ise temelde likidite sorunlarından, kredi piyasalarındaki olumsuz gelişmelerden, faiz ve kur hareketlenmelerinden veya operasyonel eksikliklerden kaynaklanmıştır. Risklerin realize olup finansal krizlerin ortaya çıkması ise olası bir krizden olumsuz etkilenme derecesini en aza indirebilecek sermaye piyasası işlem ve ürünlerinin finansal sisteme girmesine yardımcı olmuştur.

Basel II, uluslararası alanda faaliyet gösteren bankaların risklerini izlemelerini ve kontrol edip, yönetmeleri gerektiğini belirten ve bankacılık sisteminin risk odaklı denetiminin yapılması ve kamuya açıklık ve finansal sistemin şeffaflığı konularında uygulamaya yönelik gereklilikleri ortaya koyarak, finansal sistemin istikrarını amaçlayan ve herhangi bir yaptırımını bulunmayan bir düzenlemeler standartıdır.

Bankacılığın bir risk yönetim sanatı olduğu ve bankacılık sektörünün sağlığının ve performansının risk-getiri dengesini kurmadaki başarısı ile ilişkilendirilmesi gerektiği düşüncelerinin giderek daha fazla kabul görmesi, risk yönetimine modern bir bakış açısı getiren Basel II'nin popüleritesini ve önemini de arttırmıştır.

## **ABSTRACT**

Especially, rapid globalization dynamics seen in last century, amount of world economics and trade volume reached to quadrillion dollars along with life style based on competitive, high efficient and performance standards, caused the increase of importance of risk-return balance while financial decisions are taken. The facts indicating that international capital dynamics is enlarging its amount and the risk elements that could affect the financial system resulting in considerable fluctuation in international money and capital markets, increased that importance.

Country and institution basic crisis in financial system resulted in huge amount of money losses in economic life and also job losses in social life after 1950's. The reasons of those events were basically liquidity problems, unfavorable development of credit markets, interest and exchange rate dynamics or operational deficiencies. Realization of risks and surmounting the financial crisis promote the incoming of new capital market transactions and products which might minimize the effect of crisis on financial system.

Basel II is a regulation standard which does not provide any sanction and aims to preserve the stability of financial system by emphasizing that internationally active banks monitor, control and manage the risks they exposed, risk focused on supervision to be made in banking sector and financial system to be publicly disclosed.

Widely participated opinions that banking is an art of risk management and the healthiness and performance of banking system should be measured regarding the success of it in risk-return balancing, have increased the popularity and importance of Basel II which has brought a modern perspective to risk management.

# İÇİNDEKİLER

<b>GRAFİK, TABLO VE ŞEKİLLER</b>	<b>v</b>
<b>KISALTMALAR</b>	<b>viii</b>
<b>I. BÖLÜM: GİRİŞ</b>	<b>1</b>
<b>II. BÖLÜM: RİSK YÖNETİMİ VE BASEL II'NİN GELİŞİM SÜRECİ</b>	<b>3</b>
2.1. Geçen Yüzyıldaki Uluslararası Eğilim	3
2.2. Basel II Nasıl Bir Ortamda Ortaya Çıkmıştır?	11
<b>III. BÖLÜM: BIS, BASEL KOMİTESİ VE BASEL DÜZENLEMELERİ</b>	<b>18</b>
3.1. BIS ve Basel Komitesi	18
3.2. Basel I Düzenlemeleri	20
3.3. Basel II Düzenlemeleri	27
3.3.1. Birinci Yapısal Blok	29
3.3.1.1. Kredi Riski Tutarının Hesaplanması	30
3.3.1.2. Piyasa Riski Tutarının Hesaplanması	37
3.3.1.3. Operasyonel Risk Tutarının Hesaplanması	38
3.3.2. İkinci Yapısal Blok	39
3.3.3. Üçüncü Yapısal Blok	44
3.4. Basel II'nin Nihai Amacıyla İlgili Bazı Tespitler	46
3.5. Basel I İle Basel II Arasındaki Farklar	48
3.6. Brezilya Örneği	50
<b>IV. BÖLÜM: TÜRK FİNANS SEKTÖRÜ</b>	<b>59</b>
4.1. Türk Finans Sektörünün Genel Yapısı	59
4.2. Türk Bankacılık Sektörünün Genel Yapısı	62
4.3. Türk Bankacılık Sektöründe Basel II Uygulamaları	68

<b>V. BÖLÜM: BASEL II'NİN TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNE ETKİLERİ</b>	<b>81</b>
5.1. Basel II'nin Etkileri	81
5.2. Stres Testi	85
5.3. Basel II Düzenlemelerinde Stres Testi	92
5.4. Basel II'nin Türk Bankacılık Sektörüne Etkileri	97
5.5. Stres Testinde Kullanılan Parametrelerin Tanıtımı	101
5.5.1. Net Takipteki Alacak Tutarı	101
5.5.2. Ülke Kredi Derecelendirme Notu	104
5.5.3. Kamudan Alacaklar Varlık Sınıfına İlişkin Ulusal İnsiyatif	106
5.6. Çalışmadan Beklentiler	108
5.7. Çalışmada Kullanılan Varsayımlar	109
5.8. Türk Bankacılık Sektörünün 31/12/2007 Tarihli Sermaye Yeterlilik Rasyosunun Basel II'ye Göre Hesaplanması Çalışması	111
5.9. Stres Testi Uygulaması	126
5.9.1. Analiz-1: Net Takipteki Alacak Tutarının Artırılması	126
5.9.2. Analiz-2: Ülke Kredi Derecelendirme Notunun Düşürülmesi	127
5.9.3. Analiz-3: Kamudan Alacaklar Varlık Sınıfı İçin Ulusal Denetim Otoritesi Tarafından İnsiyatif Kullanılmaması	128
5.9.4. Stres Testi Uygulamasına Dair Sonuçlar	130
<b>VI. BÖLÜM: SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER</b>	<b>132</b>
<b>EKLER</b>	<b>134</b>
<b>KAYNAKÇA</b>	<b>137</b>

## GRAFİK, TABLO VE ŞEKİLLER

Grafik-1: Dünya Ekonomisinin Büyüme Oranı	4
Grafik-2: Petrol Fiyatı ve Dünya Ekonomisi Üretim Hacmi	7
Grafik-3: 10 Yıllık Amerikan Hazine Bonosu Getirisi ve ABD Ekonomisi Genel Fiyatlar Düzeyi	7
Grafik-4: OECD'ye Üye Ülkelerin Mal ve Hizmet Ticareti İşlem Hacmi	8
Grafik-5: Bankaların Yükümlülükleri ve Borçlanma Senetlerinin Tutarı	16
Grafik-6: Tezgahüstü Piyasada İşlem Gören Türev Araçları Kontrat Tutarı	16
Grafik-7: İMKB 100 ve Bovespa Endeksi Kapanış Rakamları	51
Grafik-8: Bankacılık Sektörü Aktif Büyüklüğünden Sahiplik Durumuna Göre Alınan Pay	55
Grafik-9: Finans Sektörünün Aktif Büyüklüğüne İlişkin Göstergeler	59
Grafik-10: Bankacılık Sektöründe Kredi, Mevduat ve GSYİH Oranlamaları	63
Grafik-11: Bankacılık Sektörünün Uluslararası Piyasalardan Sağladığı Kaynak	66
Grafik-12: Takipteki Kredilerin ve Özel Karşılıklar/Brüt Takipteki Krediler Rasyosunun Gelişimi	104
Grafik-13: Risk Bileşenlerinin Toplam Risk Tutarı İçindeki Yeri	125
Tablo-1: Küresel Finansal Varlıklardaki Gelişim	8
Tablo-2: Finansal Krizler ve Maliyetleri	13
Tablo-3: Kredi Türevi Swap İşlem Hacmi	16
Tablo-4: Risk Ölçüm Yöntemleri	30
Tablo-5: Makro Ekonomik Göstergeler	51
Tablo-6: Bankacılık Sektörüne İlişkin Göstergeler	52
Tablo-7: Tahsili Gecikmiş Alacaklara İlişkin Ayrılacak Karşılık Oranları	52
Tablo-8: Brezilya Merkez Bankasının Basel II'ye Geçişe İlişkin Yol Haritası	56
Tablo-9: Finans Kuruluşlarının Büyüklükleri	61
Tablo-10: Finans Kuruluşlarının Büyüklüklerinin Sektör Büyüklüğü ve GSYİH'ya Oranı	61
Tablo-11: Finans Kuruluşlarının İş Gücü Durumları	61
Tablo-12: Finans Kuruluşlarının Dönem Karları ve Yoğunluk Durumları	62
Tablo-13: Banka Türü Bazında Bilanço İçi ve Dışı Büyüklükler	64

Tablo-14: Bankacılık Sektörünün Para Cinsine Göre Aktif ve Pasif Büyüklükleri	64
Tablo-15: Bankacılık Sektörü Bilançosunun Faiz Oranı Yapısı	64
Tablo-16: Bankacılık Sektörünün Bilançosundaki Menkul Kıymetlerin Yapısı	64
Tablo-17: Bankacılık Sektörünün Kullandığı Krediler ve Verdiği Taahhütler	65
Tablo-18: Bankacılık Sektörünün Kullandığı Konut Kredileri	65
Tablo-19: Bankacılık Sektörünün KOBİ'lere Kullandığı Krediler	66
Tablo-20: Mevduat Bankalarının Topladığı Mevduatın Yapısı	66
Tablo-21: Bankacılık Sektörünün Brüt Geliri	67
Tablo-22: Bankacılık Sektörünün Sermaye Yeterlilik Oranı	67
Tablo-23: Bankacılık Sektörüne Ait Önemli Oranlar	68
Tablo-24: QIS-TR2 Çalışması Sonucu İle Basel I Hesaplamalarının Karşılaştırması	74
Tablo-25: Basel II'nin Muhtemel Etkileri	79
Tablo-26: Risk Ölçüm Sonuçlarının Bankalar Tarafından Kullanıldığı Faaliyet Alanları	80
Tablo-27: Stres Testi ve Uygulanan Şoklar	90
Tablo-28: Çeşitli Ülke Merkez Bankalarının Uygulamaları	90
Tablo-29: Çalışmada Yapılan Analizler	99
Tablo-30: Türkiye'nin Ülke Kredi Derecelendirme Notları	106
Tablo-31: Ulusal İnsiyatif Hakkı Kullanılabilecek Alanlar	107
Tablo-32: 31/12/2007 Tarihli Türk Bankacılık Sektörü Bilançosunun Aktif Kalemleri	112
Tablo-33: Bilanço İçi ve Dışı Kalemler ile Basel II Varlık Sınıflarının Eşleştirilmesi	113
Tablo-34: Bilanço İçi Kalemlere Ait Reeskont Dağılımı	114
Tablo-35: Bilanço İçi Kalemlere Ait Reeskont Dahil Toplam Tutarlar	114
Tablo-36: QIS-TR2 Çalışmasında Bilanço Dışı Kalemlere Ait Bilgiler	115
Tablo-37: 31/12/2007 İtibariyle Sektörün Bilanço Dışı Kalemlerine Ait Bilgiler	115
Tablo-38: QIS-TR2 Çalışmasında Sektörün Kamudan Alacaklar Varlık Sınıfı	116
Tablo-39: 31/12/2007 İtibariyle Sektörün Kamudan Alacaklar Varlık Sınıfı	116
Tablo-40: QIS-TR2 Çalışmasında Sektörün Bankalardan Alacaklar Varlık Sınıfı	117
Tablo-41: 31/12/2007 İtibariyle Sektörün Bankalardan Alacaklar Varlık Sınıfı	117
Tablo-42: QIS-TR2 Çalışmasında Sektörün Kurumsal Alacaklar Varlık Sınıfı	117

Tablo-43: 31/12/2007 İtibariyle Sektörün Kurumsal Alacaklar Varlık Sınıfı	118
Tablo-44: QIS-TR2 Çalışmasında Sektörün Bireysel Alacaklar Varlık Sınıfı	118
Tablo-45: 31/12/2007 İtibariyle Sektörün Bireysel Alacaklar Varlık Sınıfı	118
Tablo-46: QIS-TR2 Çalışmasında Sektörün İkamet Amaçlı Gayrimenkul İpotekli Konut Kredilerinden Alacaklar Varlık Sınıfı	119
Tablo-47: 31/12/2007 İtibariyle Sektörün İkamet Amaçlı Gayrimenkul İpotekli Konut Kredilerinden Alacaklar Varlık Sınıfı	119
Tablo-48: "İştirakler, Bağlı ve Birlikte Kontrol Edilen Ortaklıklar" Kalemine Ait Tutarlar	120
Tablo-49: 31/12/2007 İtibariyle Sektörün Diğer Aktifler Varlık Sınıfı	120
Tablo-50: QIS-TR2 Çalışmasında Sektörün Alım Satım Hesapları	121
Tablo-51: 31/12/2007 İtibariyle Sektörün Alım Satım Hesapları	121
Tablo-52: QIS-TR2 Çalışmasında Sektörün Spesifik Riski	122
Tablo-53: 31/12/2007 İtibariyle Sektörün Spesifik Riski	122
Tablo-54: Ağırlıklandırılmış Spesifik Risk Tutarları	122
Tablo-55: Varlık Sınıfı Bazında Risk Ağırlıklandırılacak Tutarlar	123
Tablo-56: Varlık Sınıfı Bazında Risk Ağırlıklandırılacak Toplam Tutarlar	123
Tablo-57: Varlık Sınıfı Bazında Risk Ağırlıklı Toplam Tutarlar	123
Tablo-58: Kredi Riski Toplam Tutarı	124
Tablo-59: 31/12/2007 İtibariyle Sektörün Sermaye Yeterlilik Rasyosu ve Bileşenleri	124
Tablo-60: Farklı Yöntemlerle Sermaye Yeterlilik Rasyosu ve Bileşenleri	125
Tablo-61: Kredi Derecelendirme Notu Skalaları	128
Tablo-62: Stres Testi Uygulaması	131
Şekil-1: Siyasi Hayatta Etkileşim	10
Şekil-2: Sosyal Hayatta Etkileşim	10
Şekil-3: Ekonomik Hayatta Etkileşim	10
Şekil-4: Basit Yaklaşımda Kredi Riski Azaltım İşlemi	33
Şekil-5: Kapsamlı Yaklaşımda Kredi Riski Azaltım İşlemi	34

## KISALTMALAR

**AB** : Avrupa Birliği

**ABD** : Amerika Birleşik Devletleri

**BDDK** : Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu

**BIS** : Uluslararası Ödemeler Bankası

**BOVESPA** : Brezilya Hisse Senedi Borsası

**CEBS** : Avrupa Banka Denetçileri Komitesi

**EUR** : Avrupa Birliği Para Birimi

**FED** : Amerikan Merkez Bankası

**FSA** : İngiliz Finansal Hizmetler Otoritesi

**GSMH** : Gayri Safi Milli Hasıla

**GSYİH** : Gayri Safi Yurt İçi Hasıla

**IMF** : Uluslararası Para Fonu

**İMKB** : İstanbul Menkul Kıymetler Borsası

**KDO** : Krediye Dönüşüm Oranı

**KRA** : Kredi Risk Azaltımı

**KOBİ** : Küçük ve Orta Boy İşletme

**OECD** : Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü

**OPEC** : Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü

**QIS** : Sayısal Etki Çalışması

**SEC** : Amerikan Menkul Kıymet ve Takas Kurumu

**SPK** : Sermaye Piyasası Kurulu

**S&P** : Standard and Poor's

**TBB** : Türkiye Bankalar Birliği

**TCMB** : Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

**THK** : Temerrüt Halinde Kayıp

**TMSF** : Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu

**TO** : Temerrüt Olasılığı

**TÜİK** : Türkiye İstatistik Kurumu

**TT** : Temerrüt Tutarı

**USD** : Amerikan Doları

## I. BÖLÜM

### GİRİŞ

Yeni gelişen bir piyasa ekonomisi olarak Türkiye ekonomisi, sermaye hareketleri açısından dışa açılma süreciyle birlikte uluslararası sermaye piyasalarındaki dalgalanmaların doğrudan doğruya etkisi altına girmiştir. Gerek bankacılık sektörünün gerekse reel sektörün dış kaynak kullanımının yaygınlaştığı bu süreçte risk yönetimi uygulamaları son derece önemli hale gelmiştir.

Ülkemizde, sermaye yeterlilik rasyosu hesaplamalarına ilişkin yürürlükteki uygulamada Basel I'e göre hesaplanan kredi riski tutarı ile beraber piyasa ve operasyonel risk tutarları da dikkate alınmaktadır. Sermaye yeterlilik rasyosunun Basel II'ye göre hesaplanması ise bu konuda ulusal denetim otoritesi konumunda bulunan BDDK tarafından 2009 yılı başına ertelenmiştir.

Ülkemizde bankaların sermaye yeterlilik rasyolarını, Basel II'ye göre hesaplamaları ürün fiyatlamasında, kredi işlemlerinde alınan teminatlara ilişkin uygulamalarda, kredi derecelendirme işlemlerinin para ve sermaye piyasalarına girmesinde ve bankaların organizasyonel yapılanmalarında başta olmak üzere birçok alanda etkisini gösterecektir. Çünkü Basel I ile kıyaslandığında Basel II riske duyarlı hesaplamaları daha fazla içermektedir.

Bu tez çalışmasında, sermaye yeterlilik rasyosu hesaplamalarının Basel II'ye göre yapılmasının Türk bankacılık sektörüne ait söz konusu rasyoyu nasıl etkileyeceği araştırılmıştır. Çalışma sonucunda "Basel II'nin Türk finans sektörünün sermaye yeterlilik rasyosunu düşürücü yönde etki yapacağına" dair hipotez doğrulanmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde, Basel II'nin ortaya çıkmasına ve modern risk yönetimi uygulamalarının gelişmesine neden olan olaylar genel bir bakış açısıyla ortaya konulmuştur. Bu çerçevede, 1900'lü yıllardan başlayarak içinde

bulduğumuz yüzyılın ilk yıllarına kadar geçen süre içinde gerçekleşen önemli siyasi ve ekonomik olaylara kronolojik sıra gözetilerek kısaca değinilmiştir.

Üçüncü bölümde öncelikli olarak, Basel II'yi yayınlayan Uluslararası Ödemeler Bankası ve Basel Komitesi tanıtılmıştır. Devamında, Basel I ve Basel II uygulamalarına ilişkin bilgilendirme yapılmıştır. Bu kapsamda, Basel II çerçevesinde yer alan yapısal bloklar anlatılmış, birinci yapısal blok içinde yer alan sermaye yeterlilik rasyosuna esas risk türlerine ilişkin hesaplama yöntemlerine değinilmiştir. İkinci bölümün son kısmında ise, gelişmekte olan piyasalar kategorisinde yer alan bir ülke olan Brezilya'daki Basel II'ye ilişkin uygulamalar Türkiye ile karşılaştırmalı biçimde kısaca incelenmiştir.

Çalışmanın dördüncü bölümünde, öncelikle Türk finans sektörünün durumuna ilişkin bilgiler verilmiştir. Bu bölümde Basel II çerçevesinde Türk finans sektörünün, başka biçimde ifade edilirse bankacılık sektörünün durumuna ilişkin bilgi verilmiştir.

Çalışmanın beşinci bölümünde temel olarak, Basel II'nin Türk bankacılık sektörünün sermaye yeterlilik rasyosuna etkisi incelenmiştir. Bu bölümde öncelikli olarak stres testine ilişkin literatür taraması yapılmış, ardından sektörün 31/12/2007 tarihli sermaye yeterlilik rasyosu hesaplanmıştır. Çalışmanın devamında ise 31/2/2007 tarihi itibarıyla bulunan sonuçlar üzerinden stres testi uygulaması yapılmıştır. Bu uygulamayla, sermaye yeterlilik rasyosunu etkileyecek olan 3 parametre üzerine şoklar uygulanarak, sektörün sermaye yeterlilik rasyosunun bu durumdan nasıl etkileneceğinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu bölümde ayrıca, Basel II'nin Türk ekonomisine ve finans sektörüne sermaye yeterlilik rasyosu haricinde hangi alanlarda etkiler yaratabileceğine ilişkin kısa bir değerlendirme yapılmıştır.

Çalışmanın altıncı ve son bölümünde ise çalışma sonucunda ulaşılan sonuçlar belirtilmiş ve politika önerilerinde bulunulmuştur.

## II. BÖLÜM

### RİSK YÖNETİMİ VE BASEL II'NİN GELİŞİM SÜRECİ

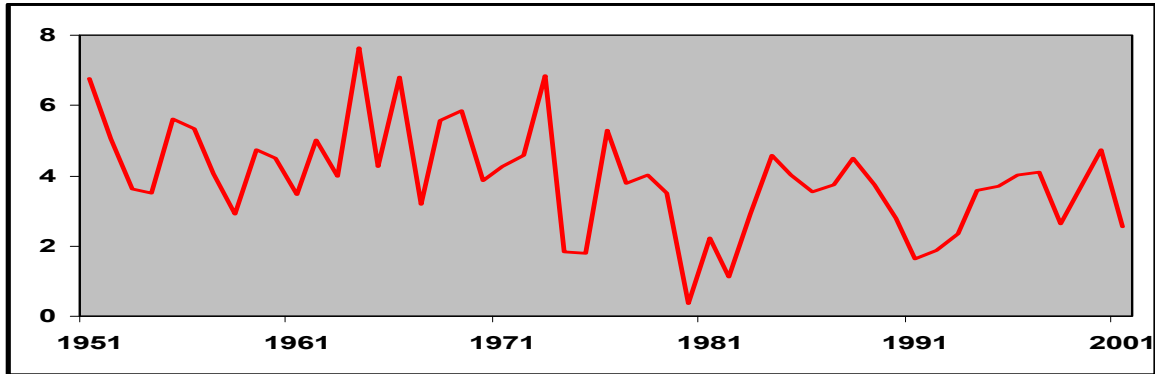
#### 2.1. GEÇEN YÜZYILDAKİ ULUSLARARASI EĞİLİM

Dünya 20. yüzyıla,

- a. Teknoloji ve bilimin hızla geliştiği, iletişimin yaygınlaştığı, küreselleşmeye doğru giden yolda ülkeler arası etkileşimlerin ve bunun bir neticesi olarak bilgi kalitesinin ve paylaşımının artmaya başladığı,
- b. Rekabet, verimlilik ve performans ölçümü gibi kavramların giderek daha fazla önem kazandığı, genişleyen mal ve sermaye piyasalarında finansal inovasyonun gelişmeye başladığı,
- c. Nüfusun, buna bağlı olarak üretim ve tüketimin ve ticaret hacminin arttığı, küresel kaynakların daha yoğun olarak kullanıldığı,
- d. Ülkeler arası rekabette ve ilişkilerde ekonomik ve teknolojik alandaki üstünlüğün ön plana çıktığı

bir ortamda girmiştir. 20. yy'da reel ekonomide olduğu kadar, finansal sistemde de sınırlar zorlanmış, gelişen ve büyüyen reel sektör ve finansal kesim birbirlerini sürekli beslemiş ve geçen yüzyılın ikinci yarısında dünya ekonomisi her yıl pozitif büyüme oranı ile büyümüştür. Grafik-1'de dünya ekonomisinde geçen yüzyılın son yarısında gerçekleşen büyüme oranına ilişkin gelişim, yıllar itibariyle gösterilmiştir.

**Grafik-1: Dünya Ekonomisinin Büyüme Oranı (%)**



(Kaynak: Earth Policy Institute, Eco-Economy Indicators, Gross World Product, 1950-2005.)

Dünya, 20. yüzyıla I. Dünya Savaşı öncesi<sup>1</sup> yaşanan gerginlikle başlamıştır. Bu dönemde, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ekonomisinde likidite problemi nedeniyle geniş çaplı banka iflasları yaşanmış ve ardından Amerikan Merkez Bankası (FED) kurulmuştur. 1914 yılında başlayan I. Dünya Savaşının sosyal ve ekonomik sonuçları<sup>2</sup> tüm dünyayı uzun süre etkilemiş, 1929 yılında ise dünya ekonomisi, New York Borsasında başlayan ekonomik krizin etkisi altında kalmıştır.<sup>3</sup>

Dünya, 1929 krizinin etkilerini atlatma aşamasında iken, II. Dünya Savaşı öncesinde<sup>4</sup> yaşanan gerginliğin içerisinde girmiştir. 1945 yılında sona eren II. Dünya Savaşından sonra dünya ekonomik ve sosyal hayatı önemli hasarlara

<sup>1</sup> Altın standardı sisteminin uygulandığı bu tarihlerde, pariteler altına bağlanmıştı. Merkez Bankaları sınırsız miktarda altını almayı veya satmayı garanti ediyor, altın, ulusal ve uluslararası alanda ödeme aracı olarak kabul ediliyordu.

<sup>2</sup> Savaş, 350 milyar dolar civarında ekonomik maliyet oluşmasına neden olmuştur. (Mary Ann Wilson, **World War I, Consequences and Results: Russia and Germany**, Global Studies Honors, ss. 2-3.)

<sup>3</sup> 1929-1932 yılları arasında G-7 ülkelerinin üretim hacmi, yaklaşık %20 oranında azalmıştır. (J.Bradford DeLong, **The Great Crash and The Great Slump**, University of California at Berkeley, 1997) 1929-1933 yılları arasında ABD'de 25,568 olan banka sayısı 14,771'e ve faiz oranları ise %5.03'den %0.63'e düşmüştür. (HIST 1302 Online, United States History, **The Great Depression and New Deal 1929-1940s**.  
<http://iws.ccccd.edu/kwikison/Online1302home/20th%20Century/DepressionNewDeal.html>)

<sup>4</sup> I. Dünya Savaşı sonunda ortaya çıkan ülkelerin finansman gereksinimi, borçlanmayla karşılanmıştır. Ancak kamu borçlarının ödenmesinde sorunlar yaşanmış, ülkelerin altın rezervlerinden bağımsız olarak kağıt para basmaları sonucu enflasyonist bir dönem yaşanmıştır. (Emine Orhaner, **Para Piyasası Ders Notları**, s. 11.)

uğramıştır.<sup>5</sup> Her ne kadar, savaş sonrasında yeni bir yapılanma içerisine girilmiş, 1945 yılında Birleşmiş Milletler ve Dünya Bankası kurulmuş, 1947 yılında ise Uluslararası Para Fonu (IMF) çalışmalarına başlamış olsa da, geçen yüzyılın ikinci yarısı boyunca dünyanın farklı bölgelerinde yaşanan siyasi gerilimlerin,<sup>6</sup> dünya ekonomisine önemli etkileri olmuştur.

1944 yılında yapılan ve serbest, istikrarlı ve çok taraflı para sisteminin kurulmasını amaçlayan Bretton Woods Konferansı, dünya ekonomisine yön veren önemli olaylardan biri olmuştur. Konferans sonunda uygulanması kabul edilen ayarlanabilir sabit kur politikasıyla tüm para birimlerinin Amerikan Dolarına (USD) bağlanması, USD'nin ise altına dönüştürülebilen tek para birimi olması, ülke ekonomileri tarafından 1971 yılına kadar benimsenen döviz kuru politikası olmuştur. Bretton Woods sistemi, ancak çok özel durumlarda herhangi bir ülkeye, parasını USD karşısında en çok %1 devalüe ya da revalüe etme olanağı tanımış, ülkelerin ödemeler bilançosu dengesizlikleri gibi nedenlerden dolayı yapılacak ayarlama %1'i aştığı takdirde, IMF'nin izninin alınmasını benimsemiştir. Sistem, ülke merkez bankalarının kendi inisiyatifleriyle döviz kurlarına yapacakları müdahaleleri kısıtlamış ve döviz kurundaki oynaklıkları azaltarak, uluslararası para sistemine istikrar getirmeyi amaçlamıştır.<sup>7</sup>

1954 Vietnam Savaşından sonra ABD ekonomisinde finansman sorunu yaşanmış, FED, altın karşılığı olmadan Amerikan Dolarının emisyon hacmini arttırmıştır. Bu durum, Amerikan Dolarına olan güvenin azalarak, altına talebin artmasına yol açmış, dünya ekonomisinde yaşanan yüksek enflasyon ortamı ulusal ve uluslararası fiyat farklılıklarını derinleştirerek döviz kuru ayarlamalarını zorunlu kılmış ve nihayetinde mal ve sermaye piyasalarında yaşanan volatilité,

<sup>5</sup> Savaş 50 milyona yakın insanın hayatını kaybetmesine, 4 trilyon USD civarında ekonomik maliyet oluşmasına neden olmuştur. Savaş sonrasında bir çok ülkede vergi oranları yükseltilmiştir. (Sheldon Richman, **The Consequences of World War II**, Freedom Daily, 1991. <http://www.fff.org/freedom/1191c.asp>)

<sup>6</sup> 1949 yılında NATO, 1955 yılında ise Varşova Paktı kurulmuştur. II. Dünya Savaşından sonra yaşanan ve siyasi gerilime neden olan başlıca olaylar ise şunlardır: 1948 Arap-İsrail Savaşı, 1950 Kore Savaşı, 1954 Vietnam Savaşı, 1991 Irak Savaşı.

<sup>7</sup> **Para ve Finans Ansiklopedisi**, Creative Yayıncılık, 1996, ss. 302-305.

ABD'nin Doların altına konvertibilitesini askıya almasına neden olmuştur. Yapılan kur ayarlamaları<sup>8</sup> ise ülkelerin ödemeler bilançosunun hacmini etkilemiştir. 1973 yılında Brüksel Anlaşmasının imzalanarak, dalgalı kur sistemine geçilmesiyle Bretton Woods sisteminin uygulama alanı resmen ortadan kalkmıştır.<sup>9</sup>

1960'lı yıllarda siyasi bir kriz olarak başlayan Orta Doğu krizi, 1973 yılında Arap-İsrail Savaşına dönüşmüştür. Ardından Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü'nün (OPEC) petrol fiyatlarına yaptığı müdahalelerle, 1973 yılında 3 USD/Varil olan petrol fiyatı, 1981 yılında 36 USD/Varil'e yükselmiştir. Bir yandan Bretton Woods Sisteminin ortadan kalkması, diğer yandan ise OPEC'in petrol üretim hacmine ve fiyatına yaptığı müdahaleler, dünya üretim hacmi ve uluslararası döviz kurları üzerinde etkiler yaratmıştır. Bu durum, uluslararası alanda döviz kurlarının ve faiz oranlarının dalgalanmasına neden olmuştur.

1951 yılında kurulan Avrupa Kömür Çelik Topluluğu, Avrupa Birliği'nin temellerini atmıştır. 1970'li yılların başında ABD'nin Doların konvertibilitesini askıya almasından sonra ve Avrupa ekonomilerinde yakınlaşma ve parasal birlik düşüncesinin yaygınlaşmaya başlamasıyla 1979 yılında Avrupa Para Sistemi işlerlik kazanmıştır. 1993 yılında kurulan Avrupa Birliği,<sup>10</sup> 1999 yılında kaydi olarak, 2002 yılında ise fiili olarak tek para birimine geçmiştir.

---

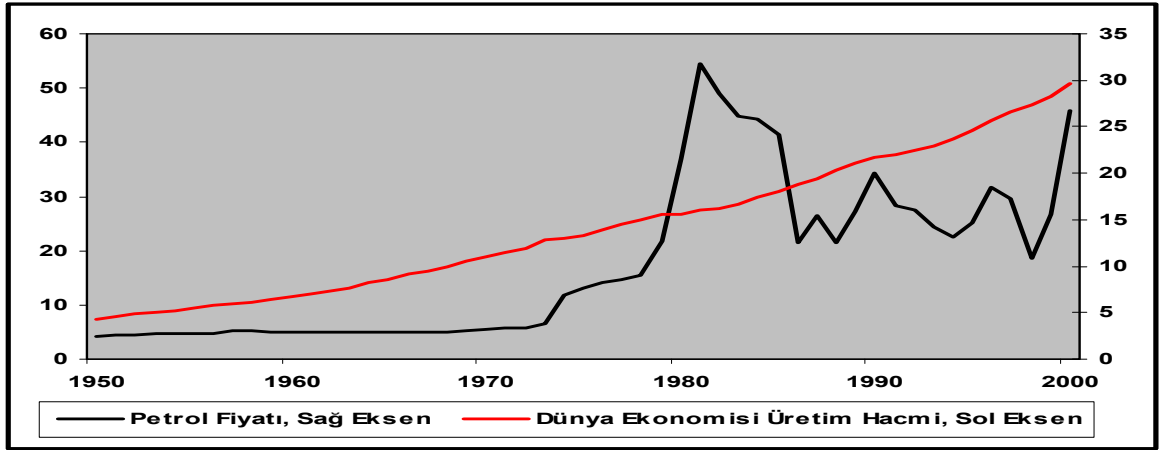
<sup>8</sup> 1971 yılında yapılan Smithsonian Anlaşmasıyla dünya ticaretinde ağırlığı olan ülkeler, yerel para birimlerini USD karşısında %7.89 oranında devalüe etmişler, Bretton Woods Sisteminde belirlenen dalgalanma limitini %4.5'e çıkarmışlar, altının fiyatını ise 38 USD/Ons'a yükseltmişlerdir. (**Para ve Finans Ansiklopedisi, ...**)

<sup>9</sup> Bretton Woods Sisteminin ortadan kalkmasında etken olan bir diğer önemli neden ise dünya altın rezervindeki düşüş olmuştur. 1959 yılında altın, parasal rezervin %66'sını karşılarken, 1970 yılında bu oran %40'a düşmüştür. Yine, ABD'nin 1949 yılında 24.5 milyar USD olan altın rezervi, 1971 yılında 11 milyar USD seviyesine inmiştir. (**Para ve Finans Ansiklopedisi, ...**)

<sup>10</sup> 1993 yılında yürürlüğe giren Maastricht Kriterlerinin (üye ülkelerin enflasyon oranları, bütçe açıkları, kamu borçları ve faiz oranlarına ilişkin kriterler) ve Kopenhag Kriterlerinin (siyasi kriterler, etkin bir piyasa ekonomisi ve Birlik içinde rekabet edebilme kapasitesinin sağlanmasına ilişkin kriterler ve Birlik müktesebatına uyum kriterleri), 20. yüzyılın son yıllarında Avrupa siyasi ve ekonomik hayatında ve Birliğe daha sonra katılacak ülkeler üzerinde önemli etkiler yaratmıştır.

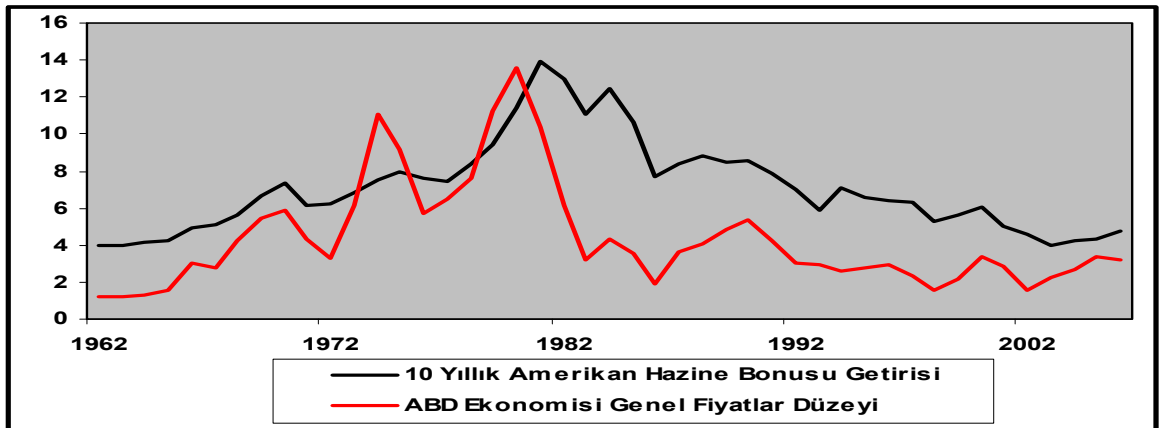
Genel olarak 1900'lü yıllar, bir yandan teknolojinin gelişmesiyle verimliliğin ve kapasite kullanım oranının, diğer yandan nüfusun<sup>11</sup> ve işgücünün artmasıyla dünya ekonomik büyümesinin hızlandığı bir dönem olmuştur. 20. yüzyılın ikinci yarısında dünya ekonomisi üretim hacmindeki ve petrol fiyatlarındaki gelişim Grafik-2'de yıllar itibariyle gösterilmiştir. Son 45 yıl içerisinde ABD ekonomisinde gerçekleşen genel fiyatlar düzeyine ve 10 yıllık Amerikan Hazine Bonosunun bu dönemdeki getirisine ilişkin trend ise Grafik-3'de yine yıllar itibariyle gösterilmiştir.

**Grafik-2: Petrol Fiyatı (USD/Varil) ve Dünya Ekonomisi Üretim Hacmi (Trilyon USD)**



(Kaynak: Earth Policy Institute ve <http://www.inflationdata.com>.)

**Grafik-3: 10 Yıllık Amerikan Hazine Bonusu Getirisi (%) ve ABD Ekonomisi Genel Fiyatlar Düzeyi (%)**

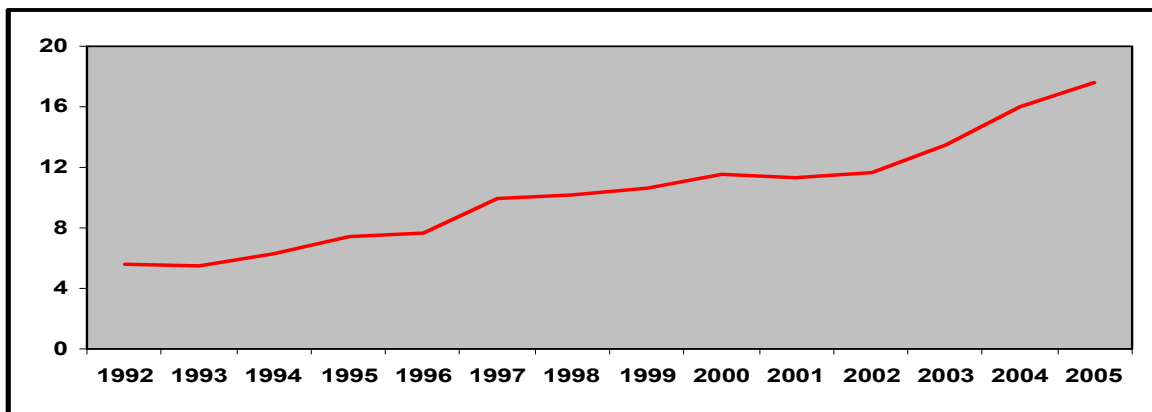


(Kaynak: FED ve <http://www.inflationdata.com>.)

<sup>11</sup> 1950 yılında 2.52 milyar olan dünya nüfusu, 50 sene içinde %141 oranında artarak, 6.07 milyara ulaşmıştır. (Earth Policy Institute.)

Teknolojinin gelişmesiyle beraber, artan ticaret hacmi<sup>12</sup> ve talep, ülkelerin dış ticaret hacimlerinin büyümesine, bu ise farklı ülke ekonomileri arasındaki bağı kuvvetlenerek, etkileşimin artmasına neden olmuştur. Bu etkileşim, dünya gayri safi hasılasının büyümesine katkıda bulunmuştur. Aşağıda yer alan Grafik-4'de Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'ne (OECD) üye ülkelerin 1992 yılından itibaren gerçekleşen mal ve hizmet ticaret hacmi yıllar itibariyle gösterilmiştir. Tablo-1'de ise küresel finansal varlıklardaki gelişim belirli yıllar itibariyle gösterilmiştir.<sup>13</sup>

**Grafik-4: OECD'ye Üye Ülkelerin Mal ve Hizmet Ticaret Hacmi (Trilyon USD)**



(Kaynak: OECD.)

**Tablo-1: Küresel Finansal Varlıklardaki Gelişim**

	1980	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) (Trilyon USD)</b>	10	29	32	32	33	37	41	45
<b>Mali Stok (Trilyon USD)</b>	11	64	93	91	95	116	133	141
<b>Derinlik (%)</b>	109	218	292	289	290	315	322	316

(Kaynak: Sermaye Piyasası Kurulu, **Uluslararası Ekonomik ve Finansal Göstergeler Raporu**, Eylül 2007.)

20. yüzyılda ülkeler ve kıtalar arası fiziki ve siyasi sınırlar, ekonomik ve ticari olarak hükmünü yitirmeye başlamış, bu durum ise dünyada küreselleşme

<sup>12</sup> 1900'lerde ülkeler arası günlük ticaret hacmi milyon dolarlar seviyesinde iken, yüzyılın sonunda bu rakam 5.4 trilyon USD'yi aşmış, gelişmiş ülkelere olan sermaye akışı yine milyon dolarlar seviyesinden 1990'ların sonunda 215 milyar USD'yi aşkın bir büyüklüğe ulaşmıştır. (OECD.)

<sup>13</sup> Tabloda yer alan Mali Stok kalemi, banka mevduatları, hisse senetleri, kamu ve özel sektör borçlanma senetleri toplamından oluşmaktadır. Derinlik kalemi ise (Mali Stok/GSYİH) olarak hesaplanmıştır.

olgusunun yerleşmesine, siyasi, ekonomik, askeri ve diğer tüm alanlarda entegrasyonun artmasına neden olmuştur<sup>14</sup>. Küreselleşme, bir yandan sermaye ve mal piyasalarında işlem hacminin artmasına neden olurken, öte yandan ülkeler arası etkileşimin artması neticesinde volatilitenin de yükselmesine sebebiyet veren unsurlardan bir tanesi haline gelmiştir. Bu süreçte mal ve sermaye piyasalarındaki artan işlem hacmi ve belirsizlikler, ekonomik parametrelerdeki volatilitiyi arttırmış, sonuçta daima var olan risk<sup>15</sup> kavramı daha güncel, risk-getiri ilişkisi ise daha önemli hale gelmiştir.

Günümüzde küreselleşme, herhangi bir ülkede, herhangi bir konuda çıkan krizin o ülke sınırları içerisinde kalmasını imkansız kılmaktadır. Herhangi bir ülkede ortaya çıkan siyasi bir krizin etkisi, başka bir ülkenin ekonomisi üzerinde, ya da daha farklı bir ülkenin insanların sosyal yaşantıları üzerinde görülebilmektedir. Dolayısıyla, krizin çıktığı ülke içerisindeki tüm dengeler bozulduğu gibi, kriz sınır ötesine de kolayca geçerek uluslararası alanda şiddetini gösterebilmektedir. Aşağıda, küreselleşmenin siyasi hayattaki gelişmelere etkisi Şekil-1'de, sosyal hayattaki gelişmelere etkisi Şekil-2'de ve ekonomik hayattaki gelişmelere etkisi ise Şekil-3'de örnek verilerek gösterilmiştir.

<sup>14</sup> Küreselleşmenin en somut örneklerinden bir tanesi Avrupa Birliği'dir. Birlik üyesi ülkeler arasında mal ve sermaye hareketlerinin serbestçe yapılması, Avrupa Merkez Bankası tarafından yürütülen ortak ekonomi politikası ve siyasi birlikteliğin göstergesi olarak da Avrupa Parlamentosu, Avrupa ülkeleri arasındaki entegrasyonun bir göstergesidir.

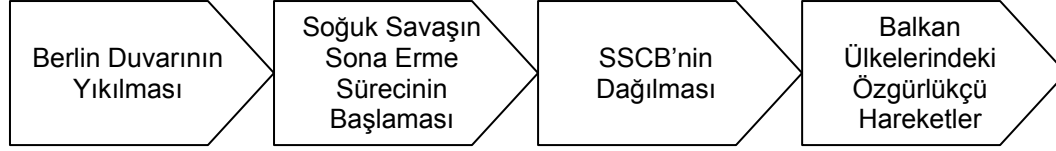
<sup>15</sup> Çeşitli kaynaklarda risk kavramı için yapılan tanımlamalar aşağıda belirtilmiştir.

- a. Risk, belirsizliğe maruz kalmaktır, beklenen (gerçekleşmesi en muhtemel) sonuç ile gerçekleşen sonuç arasındaki sapmadır. (Engin Kurun, **Faiz Riski Yönetimi ve Türkiye Uygulaması**, Ankara, Sermaye Piyasası Kurulu, 2005, s. 3.)
- b. Finans kuramı çerçevesinde risk, finansal işlemlerden sağlanacak getiri ile bu işlemlerin ilgili nakit akışlarının beklenen bugünkü değeri arasındaki farktır. Risk, beklenen değer beklenen getiriden düşük olduğunda söz konusudur. Bankacılıkta risk, toplam taşınan pozisyonların, net nakit akımlarının standart sapmasıdır. (K.Evren Bolgün, M.Bariş Akçay, **Risk Yönetimi**, Ankara, Scala Yayıncılık, 2003, ss. 111-115.)
- c. Risk, bir kaybın oluşmasına ilişkin belirsizliktir. (George E.Rejda, **Principles of Risk Management and Insurance**, Addison Wesley Longman Inc., 2001, s. 5.)
- d. Risk, belirsizlikler sonucu kayıp ya da kazanç ihtimalidir. (Chris Rodger, Jason Petch, **Uncertainty&Risk Analysis**, Price Waterhouse Coopers, 1999.)

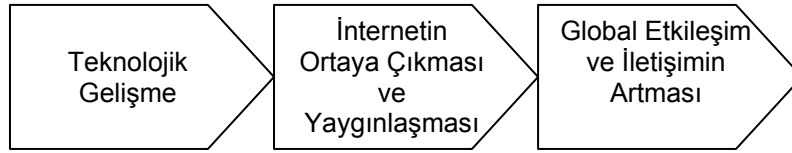
Risk kavramı ile karıştırılan belirsizlik ifadesi için yapılan tanımlamalar ise aşağıdadır.

- a. Belirsizlik, çok sayıdaki farklı değerlerin bir nicelik ortaya koyabileceğini ifade etmektedir. (Rodger, Petch, **Uncertainty ...**, s. 5.)
- b. Belirsizlik, elde edilecek olası sonuçların dağılımıdır. Dağılım ne kadar geniş ise belirsizlik o kadar fazladır. (Kurun, **Faiz ...**, s. 3.)

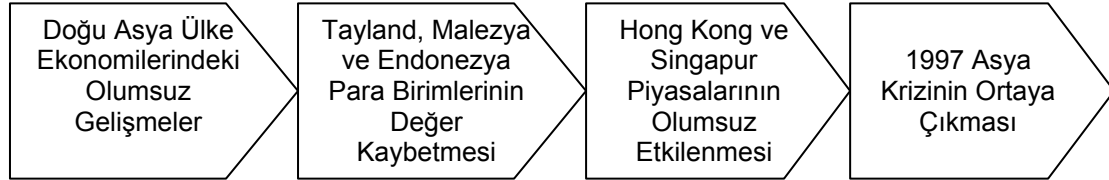
### Şekil-1: Siyasi Hayatta Etkileşim



### Şekil-2: Sosyal Hayatta Etkileşim



### Şekil-3: Ekonomik Hayatta Etkileşim



Özellikle 20. yüzyıl sonunda, sermayenin karlılığını etkileyebilecek tüm olumsuz beklentilerin anında fiyatlara dahil edilmesi ve risk iştahına bağlı olarak portföylerin bir bölümünün daha güvenli alanlarda kendilerine yer bulmaları hususu ortaya çıkmıştır.

Dünya ekonomisinde kıt kaynakların hangi alanlarda kullanılacağı ve nasıl paylaşılacağı sorunu, geçen yüzyıl içerisinde ekonomi ve piyasalarda yaratıcılığın ön plana çıkması sonucunu doğurmuştur. Bu ise üretim faktörlerinden biri olan sermayenin değerlendirilmesi için kullanılacak çok sayıda alternatifin ortaya çıkmasına neden olmuş, opsiyonların, kredi türevlerinin, türev enstrümanların ve menkul kıymetleştirme sonucu ortaya çıkan sermaye piyasası araçlarının önemli bir işlem hacmine ulaşmasına yol açmıştır.<sup>16</sup> Öte yandan, mal piyasası araçlarının sermaye piyasalarında işlem gören araçlara konu olması sermaye piyasası işlem hacmini büyüten başka bir unsur olmuştur. Bu durum ise petrol, doğalgaz ve

<sup>16</sup> Şikago Ticaret Borsasında işlem gören kontrat sayısı günlük 4 milyon civarındadır. (Kaynak: Şikago Ticaret Borsası.)

kıymetli metal ve madenlerin fiyatları ile mal ve sermaye piyasalarındaki volatilité arasında korelasyonun artmasına neden olmuştur.

Özellikle 20. yüzyılın ikinci çeyreğinden itibaren dünyada teknolojinin ilerlemesi ve işlem hacminin büyümesi ile trilyonlarca dolarlık büyüklüğe ulaşan reel ve finansal sektör işlemlerinin, risk-getiri dengesini gözetmeksizin, ekonominin genel gidişatından etkilenen karlılık olgusu üzerine endekslenmesi neticesinde, işlemlerin kaydileştirilmesi ve ekonominin sağlıklı olması için düzenleyici ve denetleyici yasal mekanizmaların ortaya çıkarılması düşüncesi yaygınlaşmıştır. Özellikle yüzyılın son çeyreğinde görülen bu düzenlemeler piyasaların daha etkin, sağlıklı ve şeffaf işlemelerine yönelik denetimsel kuralları içermiştir. Uluslararası Muhasebe Standartları, ödeme sistemleri, mal ve hizmetlerin küresel dolaşımına ilişkin düzenlemeler ve kara para ile ilgili yasal uygulamaların yanı sıra 1980'lerde ortaya konan Basel, 21. yüzyılın başlarında ABD'de yürürlüğe giren Sarbanes Oxley düzenlemeleri bu tür uygulamalar içerisinde yer almıştır. Bunların yanı sıra, geçtiğimiz yüzyılda bir çok uluslararası kuruluşlar da ortaya çıkmıştır. IMF, Dünya Bankası, Uluslararası Ödemeler Bankası (BIS) ve Dünya Ticaret Örgütü gibi kuruluşlar bu yüzyılda faaliyete geçerek, ekonomik ve ticari hayata yönelik uluslararası düzenlemeler oluşturmuş ve ülkelerin gelişme ve kalkınmalarına katkı yaparak ekonomik hayatta önemli rol oynamışlardır.

## **2.2. BASEL II NASIL BİR ORTAMDA ORTAYA ÇIKMIŞTIR?**

Özellikle 20. yüzyılın son çeyreğinden itibaren dünya ekonomik hayatına dair gelişmeler hızlanmıştır. Artan işlem hacmiyle büyüyen para ve sermaye piyasalarında kullanılan araçlar hem fon arz eden, hem de fon talep eden taraflarında çeşitlenmiştir. Hazine bonosu, devlet tahvili ve finansman bonosu şeklindeki sermaye piyasası araçları, yerlerini menkul kıymetleştirme sonucu ortaya çıkan enstrümanlara, vadeli işlem sözleşmelerine ve çok çeşitli opsiyonlara bırakmaya başlamışlardır. Dünya ekonomisinde, sosyal, ekonomik ve siyasi hayattaki parametrelerin çoğalmasıyla birlikte artan belirsizlik ve volatilité ortamı, fon arz edenler tarafında yapılan fiyatlamada sermaye getirisinin yanı sıra

sistemik ve sistemik olmayan risklerin<sup>17</sup> daha çok dikkate alınmasını gündeme getirmiş, fon talep edenler tarafında ise sermaye piyasalarının itibarının ve kredibilitesinin korunması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bu durum, finansal analiz ve risk ölçümü ve yönetimi gibi konuları ekonomik hayatın gündemine taşımıştır.

1950'lerden itibaren özellikle Harry Markowitz, Edward Altman ve Robert C. Merton gibi akademisyenlerin bilime yaptıkları katkılar,<sup>18</sup> risk yönetimi alanının gelişmesinde öncü rolü üstlenmiştir. "Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli", "Black - Scholes Opsiyon Fiyatlama Modeli"<sup>19</sup> ve "Arbitraj Fiyatlama Modeli"<sup>20</sup> gibi finansal modeller, portföy yönetimi kavramı ve risk-getiri dengesi gibi konular ile ilişkilendirilmiş, bu durum ise risk yönetimi konusundaki ilerlemelere büyük katkılar sağlamıştır.

Özellikle 1980'li yıllardan itibaren hem reel sektörde, hem de finans sektöründe kullanılan yöntemler ve araçlar çok daha karmaşık bir hale gelmiş, gerek işleme ilişkin hesaplamaların, gerekse de işlemin kendisinin takibi zorlaşmıştır. Bu dönemde reel sektörde ve finansal sektörde çeşitli nedenlerle ortaya çıkan krizler büyük maliyetler ortaya çıkarmıştır.

Aşağıda yer alan Tablo-2, 1980 yılından sonra gerçekleşen finansal risklerin ortaya çıkardığı maliyetin büyüklüğünü göstermektedir.

---

<sup>17</sup> Beklenmedik genel ekonomik olayların sonucunda doğan ve tüm işletmeleri aynı yönde az veya çok etkileyen riskler, sistemik risklerdir. Endüstri veya ekonominin genelinde meydana gelen olaylardan değil de, ihraççısının durumunda meydana gelen değişime bağlı olarak borçlanma belgelerinin, hisse senetlerinin veya bunların türevlerinin fiyatlarında meydana gelen dalgalanmalardan doğan riskler ise sistemik olmayan risklerdir. (Hasan Kaval, **Bankalarda Risk Yönetimi**, Ankara, Yaklaşım Yayınları, 2000, ss. 29-30.)

<sup>18</sup> Markowitz (1952), Altman (1968), Merton (1973).

<sup>19</sup> Black&Scholes (1973).

<sup>20</sup> Ross (1976).

**Tablo-2: Finansal Krizler ve Maliyetleri**

ÜLKE	SONUÇ	MALİYET (% GSMH)	MALİYET (Milyar USD)
ABD (2001-2003)	Kurumsal şirketlerin iflası	3	300
Japonya (1990-2003)	Batık kredi, düşen varlık değerleri	14	550
Çin (1990'lar)	4 büyük banka tasfiyesi	47	498
ABD (1984-1991)	1400 bankada yönetim değişimi, 1300'ünün iflası	2.7	150
Güney Kore (1998)	Banka sektörünün yeniden yapılanması	28	90
Meksika (1995)	20 bankaya sermaye desteği	17	72
Arjantin (1980-1982)	70 finansal kuruluşun iflası	55	46
Tayland (1997)	Bankacılık sektörü	32	36
İspanya (1977-1985)	20 bankanın kamulaştırılması	17	28
Malezya (1997)	Bankacılık sektörü	35	25
İsveç (1991-1994)	5 bankanın kurtarılması	4	15
Venezuela (1994)	Banka iflasları	20	14
Fransa (1994-1995)	Credit Lyonnais	0.7	10

(Kaynak: Bolgün, Akçay, **Risk...**, s. 29.)

20. yüzyılın ikinci yarısında global ekonomide, bir yandan küreselleşmenin etkisiyle oluşan etkileşim, diğer yandan ise işlem hacmi artmıştır. Özellikle 1970'li yıllardan sonra ekonomik parametrelerdeki volatilitenin artmasına neden olan bu durum, kurumların mali yapılarının ve bilançolarının zarar görmemesi için Aktif Pasif Yönetimini<sup>21</sup> ön plana çıkarmıştır. Bu kapsamda önce boşluk ve durasyon analizleri ve simülasyon yöntemleri geliştirilmiştir. Bir yandan Aktif Pasif Yönetimine ilişkin bu gelişmeler yaşanırken diğer yandan, ekonomide volatilité yükselmeye devam etmiş, bu ise riskten korunma amacıyla işlem gören türev araçlarının ortaya çıkmalarına neden olmuştur. Bu durum Aktif Pasif Yönetiminin yanında Risk Yönetiminin de gelişmesine yardımcı olmuştur. Volatilitenin önemli bir olgu haline gelmesiyle birlikte türev işlemlerin gelişmişlik düzeyi ve işlem hacmi de artmıştır. Karmaşıklaşan türev işlemlerinin ortaya çıkmasıyla beraber piyasa riski hesaplamasında riske maruz değer yöntemi kabul görmeye başlamıştır.

<sup>21</sup> Aktif Pasif Yönetimi, likit olmayan aktif ve pasiflerin arasındaki vade uyumsuzluğundan kaynaklanan faiz ve likidite riskinin yönetilmesi ve büyük çaplı piyasa hareketlerine dayalı uzun dönemli analizler yapılması temeline dayanmaktadır.

Sürecin devamında öncelikle riske maruz değer gibi piyasa riski hesaplama metodlarının geliştirilmesi, daha sonra ise geleneksel kredi riski hesaplama yönteminin değiştirilmesi söz konusu olmuştur. Yeniden şekillenen kredi riski yönetimi, kredi riskine esas tutar için belirli oranlarda karşılıkların ayrılmasının yanı sıra, bu risk türü için bir sermaye tahsisatının yapılması, kredi fiyatlamasının riske göre ayarlanması ve kredilendirme süreçlerinin, alınan riski hesaba katacak şekilde değiştirilmesi temellerine dayanmıştır.

Global ekonomide yaşanan büyük çaplı finansal krizler,<sup>22</sup> kriz sırasında krizi en az hasarla atlattık ya da kısa vadede krizin ortaya koyduğu olumsuzlukları ortadan kaldırmak yönündeki çalışmaları içeren kriz yönetiminden ziyade risk yönetiminin geliştirilmesi olgusunu ortaya çıkarmıştır. Bu durum, risk yönetiminde stres testleri ve senaryo analizlerinin yapılmasını, sadece kredi ve piyasa risklerinin değil, likidite ve operasyonel riskler gibi risklerin de dikkate alınmasını gerektirmiştir. Sonuçta Aktif Pasif Yönetimi ile Risk Yönetimini birleştiren Entegre Risk Yönetimi uygulamaları ortaya çıkmıştır.

20. yüzyılda yaşanan bir çok finansal kriz risk-getiri dengesizliğinin sonucu olarak ortaya çıkmıştır.<sup>23</sup> Bu dönemdeki finansal ve reel sektörde ortaya çıkan krizler, risk ölçümü ve yönetimi sürecinin hızlanmasına etki etmiş, risk iştahına uygun getiriye razı olunması gerekliliği ya da hedeflenen getiriye uygun risk iştahına sahip olunması zorunluluğu, özellikle sermaye piyasalarında risk ölçümü ve yönetimi kavramını, getiri ve karlılık kavramları kadar önemli bir kavram haline getirmiştir. Riskin varlığı ve gerçekleşen riskin neden olduğu maliyet, finansal analiz tekniklerinin ve volatilité tahmin yöntemlerinin önem kazanmasına yol açmıştır. Gelecekteki olası fiyat, faiz ve kur hareketlerinin volatilitésinin tahmini, istatistikî teknikler kullanılarak gelişmiş yöntemlerle yapılmaya başlanmıştır.

<sup>22</sup> Asya Krizi (1997), Rusya Krizi (1998), Brezilya Krizi (1999), Arjantin Krizi (2001), Türkiye Krizi (2001) gibi.

<sup>23</sup> Orange County Krizi (1994), Barings Bank Krizi (1995), LTCM Krizi (1998) gibi.

Yaşanan finansal krizlerin boyutları, finansal çerçeve içerisinde kalmamıştır. Her finansal krizin bir sosyal boyutu da olmuştur.<sup>24</sup> Krizlerin olumsuz maddi sonuçlarının yanı sıra sosyal alanda da istenmeyen etkilerinin ortaya çıkması, krizin etkilerinin daha geniş bir alanda hissedilmesi sonucuna neden olmuştur. Bu durum ise ekonomileri denetleyen ve düzenleyen kurumların, finansal kuruluşlarda kriz çıkmadan önce etkinliğini gösterecek bir risk yönetimi olgusunun yerleşmesi gerektiği sonucuna ulaşmalarını sağlamıştır.

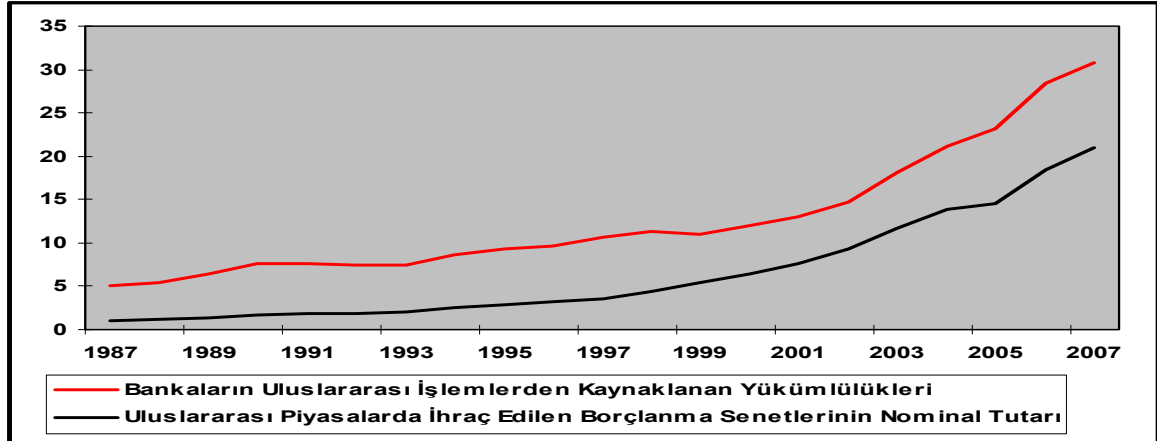
Risk ölçümü ve yönetimi alanında yaşanan bu gelişmeler, ekonomide yeni yapılanmaları beraberinde getirmiştir. Bir yandan, ulusal ve uluslararası alanda faaliyet gösteren derecelendirme kuruluşları yaygınlaşıp, piyasa aktörleri tarafından dikkatle izlenir bir duruma gelirken, diğer yandan finansal kuruluşlar kendi bünyelerinde bu konu için önemli maliyetlere katlanarak değişiklikler yapmışlardır.<sup>25</sup>

Dünya genelinde artan işlem hacmi, karmaşıklaşan finansal ve reel piyasa araçları ve dolayısıyla büyüyen finansal ve reel sektörler, işlemlerin kaydılaştırılması gerekliliği ihtiyacını arttırmıştır. Bu durum ise bankacılık sektörünün büyümesinin nedenlerinden biri olmuştur. Aşağıda yer alan Grafik-5'de, son 20 yılda dünya bankacılık sisteminin uluslararası işlemlerden kaynaklanan yükümlülükleri ve uluslararası piyasalarda ihraç edilen borçlanma senetlerinin nominal tutarları yıllar itibarıyla gösterilmiştir.<sup>26</sup>

<sup>24</sup> Rusya'da 1996 yılında %9.7 olan işsizlik oranı 1998 yılında, kriz sonrasında, %13.2'ye, Türkiye'de ise 2000 yılında %6.5 olan işsizlik oranı 2002 yılında %10.3'e yükselmiştir. Şirket bazındaki finansal krizlere bakıldığında ise Enron Krizinde 30,000 civarında, Parmalat Krizinde ise 35,000 civarında kişi işsiz kalmıştır.

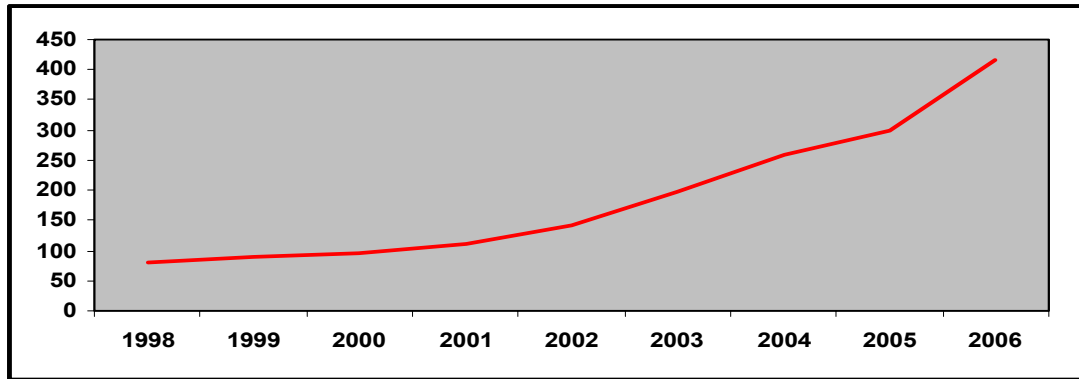
<sup>25</sup> Bankaların organizasyonel yapılarına, bilgi sistemleri yapılarına ve personel kalitesinin iyileştirilmesi yönündeki uygulamalarına ilişkin düzenlemeler bu tür değişikliklerdendir.

<sup>26</sup> Bankaların uluslararası işlemlerden kaynaklanan yükümlülüklerine ait 2007 yılı verisi, Mart ayı, uluslararası piyasalarda ihraç edilen borçlanma senetlerinin nominal tutarına ait 2007 yılı verisi ise Haziran ayı itibarıyledir.

**Grafik-5: Bankaların Yükümlülükleri ve Borçlanma Senetlerinin Tutarı (Trilyon USD)**

(Kaynak: BIS.)

Aşağıda yer alan Grafik-6'da tezgahüstü piyasalarda işlem gören türev araçlarının kontrat tutarının son yıllardaki yükselen trendi, Tablo-3'de ise kredi riskinden korunma amaçlı olarak işlem gören kredi türevi swap işlemlerinin işlem hacmine dair gelişim gösterilmiştir.

**Grafik-6: Tezgahüstü Piyasada İşlem Gören Türev Araçları Kontrat Tutarı (Trilyon USD)**

(Kaynak: BIS.)

**Tablo-3: Kredi Türevi Swap İşlem Hacmi**

	2004	2005	2006
<b>Kredi Türevi Swap İşlem Hacmi (Trilyon USD)</b>	6	14	29
<b>Kredi Türevi Swap İşlem Hacmi / Dünya GSYİH (%)</b>	15,49	30,92	59,51

(Kaynak: BIS ve Dünya Bankası Göstergeler Veri Tabanı.)

Çizilen bu çerçeve, risk ölçümü ve yönetiminin kurumlar için lüks olmaktan çıkıp geliştirilmesi ve uygulanması gereken bir olgu olduğunu son yüzyılın açık bir şekilde gösterdiğini ortaya koymaktadır. İşte bu noktada ortaya çıkan ve düşünsel temelleri 1970'li yılların başlarında atılan Basel II, finansal risklerin yönetimi çerçevesinde bankalara bir yöntem göstermektedir. Bununla beraber risk yönetiminin, Basel II kavramından ibaret olmadığı gibi çok daha geniş bir kavramı ifade ettiği bir gerçektir. Bu anlamda, Basel II, sadece mevcut durum içinde yol gösterici bir doküman niteliği taşımaktadır.

## III. BÖLÜM

### BIS, BASEL KOMİTESİ VE BASEL DÜZENLEMELERİ

#### 3.1. BIS ve BASEL KOMİTESİ

Basel düzenlemeleri,<sup>27</sup> merkezi İsviçre'nin Basel kentinde bulunan ve 17 Mayıs 1930 tarihinde Belçika, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, ABD ve İngiltere tarafından kurulan BIS'in bir alt çalışma grubu olan Basel Komitesi tarafından yayınlanmıştır. BIS ve Basel Komitesi ile ilgili önemli hususlar aşağıda maddeler halinde listelenmiştir.<sup>28</sup>

- a. Uluslararası alandaki en eski finansal kuruluş olma özelliğine sahip BIS, I. Dünya Savaşı sonrasında bozulan finansal yapının tamiri ve Almanya'nın Versay Anlaşması ile belirlenen yükümlülüklerini<sup>29</sup> yerine getirmesini kolaylaştırmak için fon sağlanması amacıyla güden "Dawes and Young Loans"<sup>30</sup> planı kapsamında kurulmuştur. II. Dünya Savaşından sonra ise 1970'li yılların başına kadar Bretton Woods Sisteminin sağlıklı bir şekilde devam etmesi için çalışmıştır. BIS, Avrupa para birimlerinin konvertibilitesini korumayı amaçlayan Avrupa Ödemeler Birliği'nin temsilciliği görevini de yürütmüştür. 1970'li yıllardan itibaren ise uluslararası sermaye akışını yönetmek ana amacı olmuş; Avrupa'nın finansal birliğinin sağlanması için çalışmalar yapmıştır. BIS, 1997 Asya Krizinden sonra ise uluslararası finansal sistemin istikrarının sağlanması üzerine odaklanmıştır.
- b. BIS, asıl olarak uluslararası finansal işbirliğini güçlendirmeyi, global finansal istikrarı sağlamayı amaçlayan bir kuruluştur. Ülkelerin merkez bankalarına

<sup>27</sup> Basel I (Temmuz 1988), Basel II (Haziran 2004).

<sup>28</sup> (Kaynak: **BIS**.)

<sup>29</sup> 28/06/1919 tarihinde İtilaf Devletleri ile Almanya arasında imzalanan Versay Anlaşmasıyla Almanya, 32 milyar USD tazminat ödemeye mahkum edilmiştir. (Eugene Staley, **War and The Private Investor**, New York, 1935. <http://net.lib.byu.edu/estu/wwi/comment/investor/Staley03.html>)

<sup>30</sup> Dawes Loans (1924), Young Loans (1930).

bilinen bankacılık hizmetlerini<sup>31</sup> sunmakta, kurumsal ya da bireysel düzeyde finansal hizmet vermemektedir.

- c. BIS, acil ihtiyaç duyulduğu dönemlerde, dünya finansal sistemine kısa vadeli fonlar yaratmıştır. 1930'lu yıllarda Avusturya ve Almanya'nın, 1960'larda Fransa ve İngiltere'nin para birimlerinin desteklenmesi için krediler sunmuştur. 1982'de Meksika'ya ve 1998'de ise Brezilya'ya IMF'nin bu ülkelerde uyguladığı istikrar programları çerçevesinde fonlama sağlamıştır.
- d. BIS'in, aralarında Türkiye'nin de olduğu 55 üyesi bulunmaktadır. Üye ülkeler, BIS'de merkez bankaları ya da finansal otoriteleri nezdinde temsil edilmektedir. Türkiye'yi Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası temsil etmektedir.
- e. BIS'in, "Basel Komitesi", "Global Finansal Sisteme İlişkin Komite", "Ödemeler Sistemine İlişkin Komite", "Merkez Bankaları İstatistiklerine İlişkin Irving Fisher Komitesi" ve "Finansal İstikrar Enstitüsü" isimli 5 temel çalışma grubu vardır.
- f. 1974 yılında G-10 ülkelerinin<sup>32</sup> merkez bankaları tarafından kurulmuş olan Basel Komitesi, uluslararası alanda bankacılık sektörünün denetim kalitesinin artırılmasını ve bankacılık sektörünün denetiminden sorumlu kuruluşlar arasında işbirliğinin güçlendirilmesini amaçlamakta olup,<sup>33</sup> yayınladığı dokümanlar bir zorunluluk değil, öneri ve yol gösterici hükmündedir.
- g. Basel Komitesi çalışmalarını iki prensip dahilinde yürütmektedir. Bu prensipler, hiçbir yabancı bankanın, faaliyette olduğu ülkenin yerel denetim otoritesinin denetiminden kaçmaması ve yeterli seviyede denetimin sağlanması gereklilikleri olarak ifade edilmektedir.
- h. Basel Komitesi, 1996 yılında Uluslararası Menkul Kıymetler Komisyonu Birliği ve Uluslararası Sigorta Denetçileri Birliği ile birlikte ortak bir platform oluşturmuştur. Bu platform, bankacılık sektörü, menkul kıymetler piyasası ve

<sup>31</sup> Altın ve yabancı para işlemleri, yedeminlik gibi.

<sup>32</sup> G-10 ülkeleri şunlardır: Almanya, ABD, Fransa, İtalya, İngiltere, Japonya, Kanada, Rusya, İsveç, Norveç ve İsviçre.

<sup>33</sup> Bu anlamda Basel Komitesi, 1997 yılında "Efektif Bankacılık Denetimi İçin Temel Prensipler" isimli bir doküman yayınlamıştır.

sigorta sektörünün daha sağlıklı bir yapıya kavuşması için ortak çalışmalar yapmaktadır.

- i. Basel Komitesine üye 13 ülke bulunmaktadır. Bu ülkeler şunlardır; Belçika, Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Lüksemburg, Hollanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İngiltere, ABD. Üye ülkeler, komitede merkez bankaları ve bankacılık sisteminin denetiminden sorumlu kuruluşları nezdinde temsil edilmektedir.
- j. Basel Komitesinin “Uyum Gerçekleştirme Grubu”, “Politika Geliştirme Grubu”, “Muhasebe Grubu” ve “Uluslararası İşbirliği Grubu” adı altında 4 bölümü vardır.<sup>34</sup> Bu bölümler, Basel II’ye uyumun sağlanması ve bununla ilgili bilgi alış verişinin gerçekleştirilmesi, bankacılık sisteminin denetimiyle ilgili önemli ve acil konuların belirlenip gözden geçirilmesi, uluslararası muhasebe ve denetim kuralları ve uygulamalarının incelenmesi, bankacılık sektöründe şeffaflığın ve piyasa disiplininin sağlanması ve Komite’nin bankacılık sektörünün denetimiyle ilgili çalışan kişi ve kuruluşlarla iletişimi konularında faaliyet göstermektedir.

### 3.2. BASEL I DÜZENLEMELERİ

Temmuz 1988 tarihinde “Uluslararası Sermaye Ölçümü Yaklaşımı ve Sermaye Standartları” ismi ile Basel Komitesi tarafından yayınlanan ve konsolide bazda<sup>35</sup> uygulanması istenen Basel I, uluslararası bankacılık sisteminin sağlamlığının ve sistemdeki istikrarın güçlendirilmesini amaçlamıştır. Bu amaca ulaşılırken de farklı ülkelerde faaliyet gösteren bankalar arasında rekabet eşitsizliğinin ortaya çıkmamasına özen gösterilmesi hedeflenmiştir.

<sup>34</sup> Bu bölümlerin risk yönetimi ve modelleme, operasyonel risk ve alım satım hesapları ile ilgili çalışmalara yoğunlaşan alt çalışma grupları da dahil olmak üzere toplam 11 tane alt çalışma grubu vardır.

<sup>35</sup> Konsolidasyon ifadesi, uluslararası alanda faaliyet gösteren bankaların bankacılık ve finans alanında faaliyet yürüten iştirakleriyle beraber dikkate alınması gerekliliğini belirtmektedir.

Başlangıçta sadece uluslararası piyasalarda aktif olarak faaliyet gösteren bankalar için ortaya konulmuş olan Basel I, daha sonra G-10 ülkeleri başta olmak üzere 100'den fazla ülkede uygulama alanı bulmuştur.

Basel I, 5 ana bölümden oluşmuştur. Birinci bölümde sermaye ile ilgili kısımlar yer almış, ikinci bölümde risk ağırlıklı varlık tutarı hesaplaması anlatılmış, üçüncü bölümde hedef sermaye yeterlilik rasyosu belirtilmiş, dördüncü bölümde Basel I'e geçiş dönemi ve uygulama ile ilgili hususlar ifade edilmiş ve son bölümde ise ekler yer almıştır.

Basel I, uluslararası piyasalarda aktif olarak faaliyet gösteren bankaların sermaye yeterlilik rasyosunun en az %8 olması gerektiğini belirtmiştir. Basel I'e göre sermaye yeterlilik rasyosu aşağıda gösterilen formül kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$\text{Sermaye Yeterlilik Rasyosu} = \frac{\text{Sermaye}}{\text{Kredi Riski Tutarı}}$$

Yukarıdaki ifadede yer alan sermaye, ana sermaye<sup>36</sup> ve tamamlayıcı sermaye<sup>37</sup> toplamından sermayeden indirilecek değerlerin<sup>38</sup> düşülmesi neticesinde bulunan değeri belirtmektedir.

Basel I, hedef sermaye yeterlilik rasyosunu %8 olarak belirtmiş olmakla birlikte, ana sermayenin yeterlilik rasyosunun da en az %4 olması gerektiğini ifade etmiştir.

<sup>36</sup> Birinci kuşak sermaye olarak da ifade edilen ana sermaye, ödenmiş sermaye, vergi sonrası dağıtılmamış kar ve zorunlu karşılıklar toplamından oluşmaktadır.

<sup>37</sup> İkinci kuşak sermaye olarak da ifade edilen tamamlayıcı sermaye, yeniden değerlendirme fonu, genel karşılıklar, hibrit sermaye araçları ve orjinal vadeleri 5 yıl veya üzeri olan ikinci derecedeki borçlanma araçları toplamından oluşmaktadır.

<sup>38</sup> Konsolidasyonu yapılmayan iştirakler ve şerefiye tutarı, sermayeden indirilecek değerleri oluşturmaktadır.

Kredi riski tutarı, bilanço içi ve bilanço dışı kalemler için hesaplanan kredi riski tutarlarının toplamıdır. Bu iki kalem için kredi riski tutarının hesaplanması işlemi ise farklıdır.

Bilanço içi kalemler için kredi riski tutarı, banka bilançosunun aktifinde yer alan kalemlerin %0, %10, %20, %50 ve %100 olmak üzere 5 farklı risk ağırlığı ile ağırlıklandırılması sonucu elde edilen tutarların toplanmasıyla elde edilmektedir.<sup>39</sup> Risk ağırlıklarının belirlenmesinde borçlunun ya da borçluya kefil olan tarafın OECD üyesi ülke veya IMF ile özel borçlanma anlaşması yapmış olan bir ülke olup olmaması belirleyici olmaktadır.

Bilanço dışı kalemler ise faiz oranı ve döviz kuruna bağlı olan kalemler haricindeki işlemler için kredinin türüne göre, %0, %20, %50 ve %100 olmak üzere 4 farklı krediye dönüşüm oranı olarak ifade edilen bir katsayı kullanılarak nakdi kredi haline dönüştürülmekte,<sup>40</sup> daha sonra ise borçlunun niteliğine göre risk ağırlıklandırılmaktadır.

Belirttiği gerekliliklerin uygulanmasında sınırlı da olsa uygulamayı yürütecek yerel otoritenin inisiyatif kullanmasına izin vermiş<sup>41</sup> olan Basel I, tamamen

<sup>39</sup> İlgili kalemlerin başlıcaları şunlardır: OECD'ye üye ülke merkezi hükümetinden alacaklar (%0 risk ağırlığı), OECD'ye üye, merkezi hükümete bağlı olmayan kamu kuruluşlarından alacaklar (kuruluşun yerel olması halinde ulusal otoritenin inisiyatifine ve karşı tarafın kredibilitesine uygun olarak %0, %10, %20 veya %50 risk ağırlığı, yerel olmayan ancak OECD'ye üye ülkenin kuruluşu olması halinde ise %20 risk ağırlığı), OECD'ye üye olmayan ülkelerin merkezi hükümetlerinden ve merkez bankalarından alacaklar (alacağın ulusal para cinsinden olması ve ayrıca bu para cinsinden fonlanıyor olması halinde %0 risk ağırlığı), bankalar arası para piyasasından alacaklar (kısa vadeli için %20, OECD üyesi ülkeden veya bu ülkeye bağlı bir kuruluşun uzun vadeli bir alacak ise %20, OECD üyesi olmayan bir ülkeden veya bu ülkeye bağlı bir kuruluşun uzun vadeli bir alacak ise %100 risk ağırlığı) ve ipoteye dayalı konut kredilerinden alacaklar (%50 risk ağırlığı, kredi tutarının konutun değerinin en fazla %60'ı olması halinde ise ulusal inisiyatife dayalı olarak daha düşük bir risk ağırlığı).

<sup>40</sup> Kabul kredileri ve teminat mektupları için %100, uzun vadeli yükümlülükler ve rotatif nitelikli krediler için %50 ve kısa vadeli akreditifler için %20 krediye dönüşüm oranı kullanılmaktadır. Faiz oranı ve döviz kuruna bağlı kalemler ise nakit akımların yerine koyma maliyetine ilave artış faktörünün eklenmesi suretiyle nakdi kredi haline dönüştürülmektedir.

<sup>41</sup> Ulusal inisiyatif kapsamındaki hususlardan iki tanesi şunlardır:

- a. Ulusal denetim otoritesi, bankaların uygulaması için minimum sermaye yeterliliğinin üzerinde bir rasyo belirleyebilir.
- b. Ulusal denetim otoritesi, hükümetten alacaklar kalemi için %0 risk ağırlığı belirleyebilir.

uluslararası piyasalarda aktif olarak faaliyet gösteren bankaların kredi riskine<sup>42</sup> ve ülkeler arası transfer riskine<sup>43</sup> odaklanmıştır. Bununla beraber bankanın sermaye yeterliliğine ilişkin çalışmalarında faiz oranı riski,<sup>44</sup> yatırım riski, döviz kuru riski<sup>45</sup> ve yoğunlaşma riski<sup>46</sup> gibi risklerin de dikkate alınması gerektiğini belirtmiştir.

Basel Komitesi, Basel I'i yayınladığı tarihten sonra farklı zamanlarda doküman üzerinde 5 defa düzeltme yapmıştır.<sup>47</sup> Bu düzeltmeler içerisindeki en temel değişiklik, 1996 yılında Basel I'e piyasa riskine ilişkin hesaplamaların dahil edilmesi olmuştur.<sup>48</sup> Bu değişiklikle sermaye yeterlilik rasyosunun payında yer alan

<sup>42</sup> Kredi riski, ödünç alan tarafın yapılan anlaşma gereklerine uymaması durumunda ortaya çıkan risk türüdür. (Emre Alkin, A.Tuğrul Savaş, Vedat Akman, **Bankalarda Risk Yönetimine Giriş**, İstanbul, 2001, s. 110.) Kredi riski, bankanın alacaklarını zamanında ve tam olarak tahsil edememesi riskidir. (Bolgün, Akçay, **Risk ...**, s. 148.)

<sup>43</sup> Basel I, kredi riski hesaplamalarında borçlunun bir OECD üyesi ülke ya da bu ülkenin bir kuruluşu olup olmadığına veya IMF ile yürürlükte bulunan bir özel borçlanma anlaşması bulunan bir ülke ya da bu ülkenin bir kuruluşu olup olmadığını baz alarak hesaplamaktadır. Bu nedenle dokümanda, kredi riski kavramı ile ülke transfer riski kavramı birbirlerini tamamlayıcı kavramlar olarak kullanılmaktadır.

<sup>44</sup> Faiz oranı riski, faizdeki hareketlerden dolayı net nakit akımlarında ve aktif ve pasifteki değerlerinde meydana gelen olumsuz etkilerin taşıdığı risktir. (Alkin, Savaş, Akman, **Bankalarda ...**, s. 114.)

<sup>45</sup> Döviz kuru riski, döviz kurundaki dalgalanmalardan dolayı bankanın karlılığında görülebilecek değişimdir. (Alkin, Savaş, Akman, **Bankalarda ...**, s. 117.)

<sup>46</sup> Yoğunlaşma riski, bankanın alacağı (kredi veya başka şekillerde), sahip olduğu menkul kıymetler, iştirakler gibi plasmanlarının aynı kişi veya müşteri grubunda birikmesi neticesinde doğan risklerdir (Kaval, **Bankalarda ...**, s. 305.).

<sup>47</sup> Basel I'e ilişkin yapılan düzeltmeler şunlardır:

- Kasım 1991'de, genel karşılıkların ikinci kuşak sermaye içerisinde konulmasına ilişkin bölüm kaldırılmıştır.
- Temmuz 1994'de, eğer ülkenin dış borcu son 5 yıl içinde yeniden yapılandırılmış ise, o ülkenin OECD üyesi ülkeler kategorisinden çıkarılmasına ilişkin bir düzenleme yapılmıştır.
- Temmuz 1994'de, netleme anlaşmaları ve potansiyel gelecek riske maruziyet değeri hesaplamalarında değişiklikler yapılmıştır. (Netleme anlaşmaları temel olarak, belirli koşulların yerine getirilmiş olması halinde, bankanın bilançosunun aktifinde ve pasifinde yer alan işlemleri netleyerek risk hesaplamalarında kullanabilmesine izin veren dokümanlardır.)
- Aralık 1994'de, OECD'ye üye merkezi hükümete tabi olmayan kamu kuruluşları tarafından çıkarılmış menkul kıymetler ile teminatlandırılmış alacaklar ile ilgili bir düzeltme yapılmıştır.
- Ocak 1996'da, sermaye yeterliliği hesaplamalarına piyasa riski ilave edilmiştir. Piyasa riskinin hesaplanması için standart metod ve içsel model yaklaşımı olarak üzere iki farklı yöntem belirtilmiştir.

<sup>48</sup> Basel I'de bu düzeltmenin yapılmasında 1994 yılında Meksika'da ortaya çıkan finansal krizin etkisi olmuştur (Zeki Bektaş, **Türk Bankacılık Sisteminde Risk Yönetimi ve Basel II Kriterleri**, Ankara, 2006, s. 50.). Meksika'da krizden sonraki yıl GSYİH, %7 oranında küçülmüş, enflasyon

sermaye tutarına üçüncü kuşak sermaye<sup>49</sup> ve paydasında yer alan kredi riski tutarına ise piyasa riski tutarı rakamları dahil edilmiştir.

Basel II'de, piyasa fiyatlarındaki hareketlerden dolayı bilanço içi veya bilanço dışı pozisyonlarda ortaya çıkabilecek kayıp riski olarak tanımlanan piyasa riski,<sup>50</sup> alım satım amaçlı portföydeki<sup>51</sup> faiz oranıyla ilişkili enstrümanlardan, hisse senetlerinden kaynaklanan pozisyonlardan, döviz kurundan ve emtiadan kaynaklanan risklerden oluşmaktadır. Piyasa riski tutarı, standart yöntem ve içsel model yöntemi olmak üzere 2 farklı yöntemle hesaplanmaktadır.

Standart yöntemde, piyasa riski kapsamında faiz oranı, hisse senedi, döviz kuru ve emtia riski için hesaplama yapılmaktadır. Bu risk türlerinin her biri için genel piyasa riski ve takas riskinden<sup>52</sup> kaynaklanan risklerin ölçülmesi, faiz oranı ve hisse senedi riskleri için ise ayrıca spesifik risk<sup>53</sup> hesaplamasının da yapılması gerekmektedir.

---

oranı %1.85'den %8'e yükselmiş, 1995 yılında nominal döviz kuru artışı %58.09 olarak gerçekleşmiş, 1993 yılı sonunda %33.7 olan (Kamu Borcu/GSYİH) oranı %50.7'ye yükselmiş, bankacılık sektörünün özel sektöre verdiği kredilerin GSYİH'ya oranı ise yaklaşık %10 oranında düşmüştür (Burçin Hacıhasanoğlu, **Meksika 1994 ve Arjantin 2001-2002 Krizlerinin Gelişmekte Olan Ülkeler ve Türkiye İçin Önemi**, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, TCMB, Ankara, 2005 ss. 140-149 ve **TCMB 1996 Yıllık Raporu**).

<sup>49</sup> Üçüncü kuşak sermaye, sadece piyasa riski tutarı için ayrılan ve orjinal vadesi en az 2 yıl olan ikinci derecedeki borçlanma araçlarının tutarlarından oluşan bir kalemdir. Piyasa riski tutarının %71.5'inin üçüncü kuşak sermayeden karşılanması gerekmektedir.

<sup>50</sup> Piyasa riski, piyasa şartları değiştiğinde bir sözleşme, mali araç, finansal varlık veya portföydeki pozisyonun değerinin azalma riskidir (Alkin, Savaş, Akman, **Bankalarda ...**, s. 117.).

<sup>51</sup> Basel II'de, alım satım niyetiyle ya da alım satım portföyünün unsurlarını korumak amacıyla tutulan finansal araçlar ve emtia pozisyonu olarak tanımlanan alım satım amaçlı portföy, kısaca vadeye kadar elde tutulacak portföy haricindeki portföyü ifade etmektedir.

<sup>52</sup> Basel II'de takas riski, henüz ödeme ve teslim yoluyla tasfiye edilmemiş menkul kıymet ve kambiyo işlemleriyle ilgili olarak işlemin kayda geçirilmesinden veya muhasebeleştirilmesinden bağımsız bir şekilde bankaların alım satım tarihinden itibaren maruz kaldıkları karşı taraf kredi riski olarak tanımlanmıştır. Takas riskine ilişkin herhangi bir düzenleme henüz yayınlanmamıştır.

<sup>53</sup> Spesifik risk, sadece borçlanma araçları ve hisse senetleri için dikkate alınan bir risk türüdür ve enstrümanın piyasadaki günlük normal volatilitesinden daha yüksek volatilitiyle hareket etmesi durumundaki riski ifade etmektedir.

Faiz oranına ilişkin genel piyasa riski tutarında bankanın getirisi faiz oranıyla ilişkilendirilmiş ve fiyat hareketlerinden etkilenen her türlü menkul kıymetler ile söz konusu borçlanmayı temsil eden menkul kıymetlere ve yabancı paraya dayalı olarak yapılan repo, forward, future, swap ve kredi türevi işlemleri dikkate alınmaktadır. Genel piyasa riski tutarı, ek-1'de gösterilen vade merdiveni tablosu kullanılarak, her para cinsi için ayrı ayrı olmak üzere YTL cinsinden hesaplanmakta, daha sonra tüm para birimleri cinsinden bulunan sonuçlar vade dilimi bazında toplanmaktadır.

Söz konusu vade merdiveni tablosunda sabit fazli menkul kıymetler vadeye kalan sürelerine göre, değişken faizli menkul kıymetler ise yeniden fiyatlama tarihine kalan sürelerine göre ilgili vade dilimine yerleştirilmekte, daha sonra tüm pozisyonlar ilgili vade dilimine göre belirlenmiş risk ağırlığı ile ağırlıklandırılmakta ve uzun ve kısa pozisyon tutarları bulunmaktadır. Ardından mutlak değerce küçük olan pozisyon üzerinden %10 oranında dikey sermaye gereksinimi hesaplanmaktadır. Ayrıca, vade merdiveni tablosunda gösterilen her bir zaman aralığına ait vade dilimleri için net kısa ve uzun pozisyon tutarı bulunmakta, aynı zaman aralığı içinde ters yönlü pozisyonların bulunması halinde mutlak değer olarak küçük olan pozisyon tutarı dikkate alınarak birinci zaman aralığı için %40, ikinci ve üçüncü zaman aralıkları için ise %30 yatay sermaye gereksinimi hesaplanmaktadır. Dikey ve yatay sermaye gereksinimi tutarlarının toplanması sonucu ise faiz oranına ilişkin genel piyasa riski tutarı bulunmaktadır.

Faiz oranı için dikkate alınan spesifik risk hesaplamasında hükümetten alacaklar, nitelikli alacaklar ve diğer alacaklar kategorilerinde 5 farklı risk ağırlığı içerisinde göre belirlenen risk ağırlığı,<sup>54</sup> risk tutarı ile çarpılmakta ve bulunan toplam tutar, spesifik risk tutarı olmaktadır.

Döviz kuru riski tutarı hesaplamasında net uzun ve kısa pozisyonların tutarlarından mutlak değer olarak büyük olanı dikkate alınmaktadır. Net uzun ve

<sup>54</sup> Hükümetten alacaklar için %0, nitelikli alacaklar için kalan vadesinin en fazla 6 ay olması durumunda %0.25, kalan vadesinin 6 ile 24 ay arasında olması halinde %1 ve kalan vadesinin 24 aydan fazla olması halinde ise %1.6, diğer alacaklar için ise %8 oranındaki risk ağırlıkları.

kısa pozisyonların hesaplanmasında dövize endeksli kalemlerde dahil edilmektedir. Sermaye yükümlülüğü tutarının hesaplanmasında ilgili tutarın %8'i dikkate alınmaktadır.

Piyasa riski tutarının hesaplanmasında kullanılan bir diğer yöntem olan içsel model yönteminde bankaların, dikkate alınacak parametrelerin, varsayımların, hesaplama yöntemlerinin, ihmal edilen noktaların ve süreye ilişkin kısıtların<sup>55</sup> kendi insiyatifleri ve risk iştahları doğrultusunda belirlendiği bir model oluşturmaları gerekmektedir. Basel I, bankaları içsel model kullanımında hangi tür modeli kullanacakları konusunda serbest bırakmıştır. Bununla beraber dokümanda, hangi model kullanılırsa kullanılсын uyulması gereken kantitatif ve kalitatif kriterler belirtilmiştir. Örneğin; modeller yardımıyla risk tutarının günlük olarak hesaplanması ve bu hesaplamada tek taraflı %99 güven aralığının kullanılması bir kantitatif kriter olarak, risk biriminin modelin ürettiği değerleri gerçekleştiren kayıp tutarları ile karşılaştırmak amacıyla düzenli bir geriye dönük test programı gerçekleştirmesi gerekliliği ise bir kalitatif kriter olarak ortaya konulmuştur.

İçsel model yönteminde piyasa riski tutarının hesaplanmasında neredeyse sektör standardı haline gelmiş olan tarihsel benzetim veya Monte Carlo benzetim ya da parametrik yöntem kullanılmaktadır.

Tarihsel benzetim yönteminde, mevcut portföyün olası kar ya da zarar dağılımı, piyasa parametrelerinin geçmiş dönemdeki değişimleri kullanılarak elde edilmektedir. Geçmiş dönemdeki piyasa parametrelerinin mevcut portföy büyüklüğüne uygulanması neticesinde bulunan yeni portföy değeri rakamlarının mevcut portföy değeri rakamları ile karşılaştırılması sonucu bulunan değerler (kar veya zarar rakamları) portföy değerinin dağılımını vermektedir. Bu dağılımdan ise önceden belirlenen güven aralığına karşılık gelen zarar tutarı bulunmaktadır.

---

<sup>55</sup> Süreye ilişkin kısıtlar, hesaplamaların ne kadar geriye dönük tarihi verilerin kullanılacağı ve örneğin menkul kıymetler için elde tutma süresi gibi zamana bağlı kriterleri ifade etmektedir.

Monte Carlo benzetim yönteminde ise simülasyona dayalı olarak yapılan hesaplamalar ile yeni piyasa fiyatlarının belirlenmesi ve buna bağlı olarak portföyün yeni piyasa değerinin dağılımının ortaya çıkarılması söz konusudur. Bu yöntem, portföydeki kıymetlerin risk faktörlerinin bir sonraki gün alabileceği olası senaryo değerlere göre, banka pozisyonunun belli bir olasılıkta ne kadar kaybedebileceğini hesaplamaktadır. Olası senaryolar için ise normal dağılımdan çekilen rassal rakamlar kullanılmaktadır.

Parametrik yöntemde, finansal varlık getirilerinin normal dağılıma sahip oldukları varsayılarak, alım satım portföyünün değerini etkileyen parametreler belirlenmekte ve belirli bir olasılık dahilinde meydana gelebilecek volatiliteden yola çıkılarak portföydeki olası değer kaybı hesaplanmaktadır. Bu yöntemde, fiyat değişikliklerine ilişkin geçmiş döneme ait verilerden hesaplanan ortalamalar ve standart sapmalar kullanılmakta, ayrıca portföyde yer alan finansal araçlar arasındaki korelasyon da dikkate alınmaktadır.

### **3.3. BASEL II DÜZENLEMELERİ**

Basel Komitesi, Basel I için yaptığı piyasa riski tutarının, kredi riski tutarına eklenerek sermaye yeterlilik rasyosunun hesaplanması ile ilgili düzeltmeden sonra gerek uluslararası alanda meydana gelen gelişmeleri (1997 Asya Krizi ve 1998 Rusya Krizi gibi) gerekse de Basel dokümanı ile ilgili piyasalardan ve bankalardan yapılan geri bildirimleri dikkate almış ve bu kapsamda bankacılık sektörünün Basel dokümanı ile ilgili genel görüş ve değerlendirmelerini ortaya koymak üzere Nisan 1998'de Birinci İstişari Dokümanı, Ocak 2001'de İkinci İstişari Dokümanı ve Nisan 2003'de ise Üçüncü İstişari Dokümanı yayınlamıştır. Buna ek olarak, Basel Komitesi, bu dokümanlar haricinde farklı tarihlerde sayısal etki çalışmaları (QIS) düzenleyerek sektörün sermaye yeterlilik rasyosunun hesaplanması sürecinde içinde bulunduğu durumu görmeye çalışmıştır. Bu kapsamda aşağıda listelenen çalışmalar yapılmıştır.

**a. QIS-2:** Nisan 2001 tarihinde başlamıştır.

- b. **QIS-2.5:** Kasım 2001 tarihinde başlamıştır.
- c. **QIS-3:** Ekim 2002 tarihinde başlayan çalışmaya 43 ülkeden 365 banka katılmıştır.
- d. **QIS-4:** Aralık 2004 tarihinde başlamıştır.
- e. **QIS-5:** Ekim 2005 tarihinde başlayan çalışmaya 32 ülkeden 382 banka katılmıştır.

QIS-3'ün düzenlenmesinden sonra Haziran 2004 tarihinde Basel II yayınlanmıştır. Daha sonra çifte temerrüt<sup>56</sup> etkisine ilişkin konuların dokümana dahil edilmesi ve piyasa riski taşıyan alım satım amaçlı portföye ilişkin bir takım değişikliklerin yapılması gibi nedenlerden dolayı, Basel II, Kasım 2005 tarihinde revize edilmiştir. Doküman, Haziran 2006 tarihinde son halini almıştır.

Basel II, Basel I'de belirtilen ve uluslararası piyasalarda aktif olarak faaliyet gösteren bankalar tarafından uygulanacak olan sermaye yeterlilik rasyosunun en az %8 olmasına yönelik gerekliliği değiştirmemiş, ancak rasyonun içeriğine yönelik değişiklikler yapmıştır.

$$\text{Sermaye Yeterlilik Rasyosu} = \frac{\text{Sermaye}}{\text{Risk Tutarı}}$$

Sermaye yeterlilik rasyosunun paydasında bulunan risk tutarı değeri, kredi riski, piyasa riski ve operasyonel risk tutarları toplamından oluşmaktadır.

Basel II'nin, uluslararası piyasalarda aktif olarak faaliyet gösteren bankalar için düzenlenmiş olması, bu bankalar arasında rekabet eşitsizliği yaratmadan finansal sistemin istikrarının tesis edilmesinin amaçlanmış olması, öngördüğü düzenlemelerin yerine getirilmesinde bir zorunluluk bulunmaması ve konsolide

<sup>56</sup> Çifte temerrüt, aynı işlem için hem borçlunun hem de garantörün temerrüde düşmesi anlamına gelmektedir. (BIS, **The Application of Basel II to Trading Activities and The Treatment of Double Default Effects**, Basel, 2005, s. 1.)

bazda uygulanması gerekliliği gibi özellikleri nedeniyle Basel I ile arasında önemli benzerlikleri bulunmaktadır.

Her ÷lkeye ait bankacılık sektörünün farklı yapı ve parametrelere sahip olacağı gerçeği ve bu nedenle bankalar arası haksız rekabetin oluşmamasının istikrarlı finansal sistemin tesisi amacına daha iyi hizmet edeceği düşünceyle, Basel II'de, bir çok farklı konu ulusal denetim otoritesinin inisiyatifine bırakılarak, bu konuların uygulanmasında bankalara esneklik sağlanması amaçlanmıştır.

Basel II, 5 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm, uygulamanın kapsamı ve sermayeden indirilecek değerler üzerine, ikinci bölüm (birinci yapısal blok), asgari sermaye yükümlülüğü ve risk tutarı hesaplamaları üzerine, üçüncü bölüm (ikinci yapısal blok) denetim otoritesinin gözden geçirmesi ve bankalar ile denetim otoriteleri arasındaki iletişim üzerine, dördüncü bölüm (üçüncü yapısal blok) ise piyasa disiplininin sağlanması ve kamuya açıklama yapılması ile ilgili konular üzerine oturtulmuş olup, son bölümde ekler yer almaktadır.

### **3.3.1.Birinci Yapısal Blok**

Üstlenilen riskin sayısallaştırılması, ölçülmesi ve tutulan sermaye miktarı ile ilişkilendirilerek sermaye yeterliliğinin belirlenmesine yönelik konuları açıklayan birinci yapısal blokta risk ölçüm yöntemleri aşağıda yer alan Tablo-4'deki gibi sınıflandırılmıştır. Tabloda gösterilen yöntemlerin, teknik yönden olduğu kadar veri gereksinimi düşün÷ldüğünde pratik yönden de gelişmişlik ve zorluk düzeyi yukarıdan aşağıya doğru inildikçe artmaktadır.

Tablo-4: Risk Ölçüm Yöntemleri

<b>Kredi Riski Tutarı</b>	<b>Basit Yöntem</b>	Basitleştirilmiş Standart Yöntem Standart Yöntem
	<b>Gelişmiş Yöntem</b>	Temel İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yöntem İleri İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yöntem
<b>Piyasa Riski Tutarı</b>	<b>Standart Yöntem</b>	
	<b>İçsel Model Yöntemi</b>	
<b>Operasyonel Risk Tutarı</b>	<b>Temel Gösterge Yöntemi</b>	
	<b>Standart Yöntem</b>	Standart Yöntem Alternatif Standart Yöntem
	<b>İleri Ölçüm Yöntemi</b>	

### 3.3.1.1.Kredi Riski Tutarının Hesaplanması

Birinci yapısal blok, ağırlıklı olarak kredi riski üzerine oturtulmuştur. Kredi riskine ait hesaplamalar kuruluş bilançonun aktif tarafı ile bilanço dışı kalemlerini dikkate almaktadır. Bu anlamda, bilanço içinde yer alan kalemler içinde kısa vadeli ve alım-satım amaçlı olarak tutulan kalemler alım-satım portföyünde yer almakta olup, piyasa riski hesaplamaları dahilinde değerlendirilmektedir. Alım-satım portföyüne dahil olmayan kalemler ise bankacılık portföyü adı altında toplanmaktadır. Kredi riski hesaplamaları bankacılık portföyü kapsamında yer alan kalemler için yapılmaktadır.

Basel II'ye göre kredi riski tutarının hesaplanması, basit ve gelişmiş yöntemler olmak üzere 2 farklı yöntemle yapılmaktadır.<sup>57</sup>

Kredi riskine ait tüm hesaplama yöntemlerinde öncelikli olarak yapılan iş, varlıkların sınıflandırılması işlemidir.<sup>58</sup> Farklı varlık sınıflarına konularak ayrıştırılan alacaklar, sahip oldukları özelliklere göre farklı risk ağırlıklarıyla ağırlıklandırılarak,

<sup>57</sup> Basit yöntemler, basitleştirilmiş standart yöntem ve standart yöntemdir. Gelişmiş yöntemler ise temel içsel derecelendirmeye dayalı yöntem ve ileri içsel derecelendirmeye dayalı yöntemdir.

<sup>58</sup> Kredi riski hesaplamasında kullanılan varlık sınıfları şu şekildedir:

- a. Kamudan Alacaklar
- b. Bankalardan Alacaklar
- c. Kurumsal Alacaklar
- d. Bireysel Alacaklar
- e. İkamet Amaçlı Gayrimenkul İpotekli Kredilerden Alacaklar
- f. Takipteki Alacaklar

o varlık sınıfına ilişkin risk ağırlıklı varlık tutarı elde edilmektedir. Kullanılan risk ağırlıkları basitleştirilmiş standart yöntemde, ihracat kredi kuruluşları tarafından (hazine ve merkez bankalarına kullandırılan krediler için), standart yöntemde ise bağımsız kredi derecelendirme kuruluşları tarafından verilmiş olan derecelendirme notlarına karşılık gelen risk ağırlıkları olmaktadır.<sup>59</sup> Bu anlamda, farklı derecelendirme notlarına karşılık gelmek üzere %0, %20, %35, %50, %75, %100 ve %150 olmak üzere 7 farklı risk ağırlığı bulunmaktadır.

Bilanço dışı kalemler ise Basel I'de olduğu gibi krediye dönüşüm faktörleri kullanılarak nakdi kredi haline dönüştürülmekte ve ondan sonra risk ağırlıklandırma işlemi yapılarak hesaplamalara dahil edilmektedir. Krediye dönüşüm faktörü orjinal vadesi 1 yıldan kısa olan taahhütler için %20, 1 yıldan uzun olan taahhütler için ise %50'dir.

Basel II'de maruz kalınan kredi risklerini, dolayısıyla sermaye yükümlülüklerini azaltmak için kredi riski azaltım teknikleri kullanılmaktadır. Bu amaçla teminatlar, bilanço içi netleme anlaşmaları, garantiler ve kefaletler işleme dahil edilmektedir.

Teminata ilişkin kredi riski azaltımı işleminin uygulanması halinde, basit ve kapsamlı olmak üzere iki farklı yaklaşım uygulanmaktadır. Teminatın bankanın alacak tutarını tamamen karşılamaması olarak ifade edilen kısmi teminatlandırma durumu, her iki yaklaşımda da kabul edilmekte ancak, alacak ile teminat arasındaki vade uyumsuzluğuna sadece kapsamlı yaklaşımda izin verilmektedir. Alınan teminatın değerinin ise kredinin değeri ile pozitif korelasyona sahip olmaması gerekmektedir.

---

<sup>59</sup> İhracat kredi kuruluşları, yatırım mallarının ihracatının teşvik edilmesi amacıyla ticari bankaların doğrudan üstlenmek istemedikleri/üstlenemeyecekleri çeşitli risklere karşı ihracatçılar ya da finansör bankalar lehine orta/uzun vadeli kredi garantisi sağlayan kuruluşlardır. Bağımsız kredi derecelendirme kuruluşu olarak ise Türkiye'de faaliyet gösteren JCR Avrasya Derecelendirme A.Ş. ve Fitch Ratings Finansal Derecelendirme Hizmetleri A.Ş. örnek olarak gösterilebilir.

Basel II'de belirtilen ve basit yaklaşıma göre yapılacak kredi riski azaltım işleminin uygulanabilmesi için alınan teminatın ya da teminatların temel olarak aşağıda belirtilen özelliklere sahip teminat türlerinden biri olması gerekmektedir.

- Kredi riskini üstlenen bankadaki mevduat (ve kredi kullandıran bankanın ihraç ettiği mevduat sertifikaları veya dengi enstrümanlar),
- Altın,
- Denetim otoritesi tarafından kabul edilen bağımsız bir kredi derecelendirme kuruluşu tarafından derecelendirilen ve hazine ve merkez bankaları tarafından ya da ulusal denetim otoritesince aynı statüde olduğu kabul edilen yerel kamu kurumları tarafından ihraç edilmişse en az BB-, diğer kuruluşlar tarafından ihraç edilmişse en az BBB- ya da kısa vadeli borçlanma enstrümanları ise en az A-3/P-3 derecelendirme notuna sahip borçlanma araçları,
- Denetim otoritesi tarafından kabul edilen bağımsız bir kredi derecelendirme kuruluşu tarafından derecelendirilmemiş, bankalar tarafından ihraç edilmesinin yanı sıra tanınmış bir borsaya kote edilmiş ve birinci derecede borç olarak sınıflandırılan, ihraççı bankanın aynı dereceye sahip tüm ihraçlarının derecesi tanınmış bir bağımsız kredi kuruluşu tarafından en az BBB- veya A-3/P-3 olarak belirlenmiş ve denetim otoritesinin, menkul kıymetin piyasa likiditesi konusunda yeterli kanaate sahip olduğu borçlanma araçları,
- Temel bir endekse dahil olan hisse senetleri (hisse senedine dönüştürülebilir tahviller dahil).

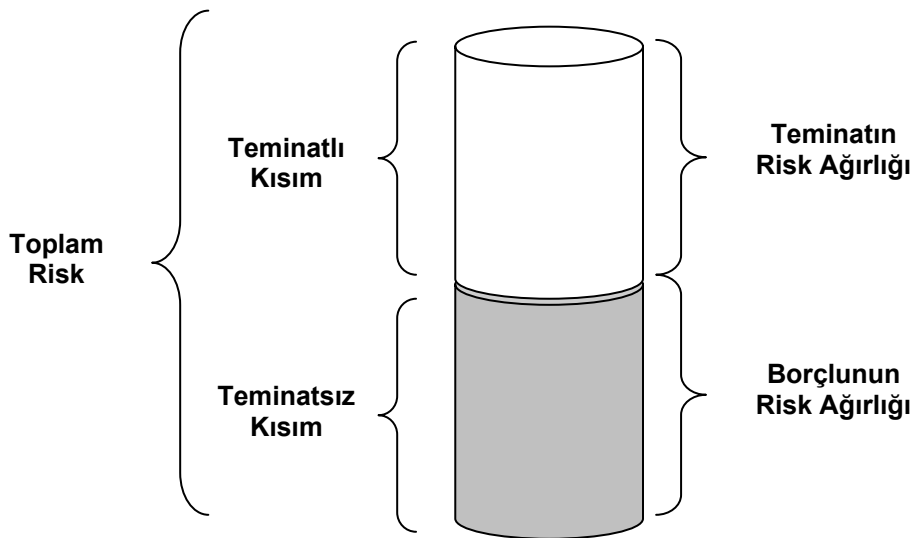
Basel II'de belirtilen ve kapsamlı yaklaşıma göre yapılacak kredi riski azaltım işleminin uygulanabilmesi için ise alınan teminatın ya da teminatların temel olarak aşağıda belirtilen özelliklere sahip teminat türlerinden biri olması gerekmektedir.

- Basit yaklaşıma göre yapılacak kredi riski azaltım işleminin uygulanabilmesi için alınan teminata ya da teminatlara ilişkin olarak yukarıda belirtilen özelliklerden birine sahip ya da belirtilen teminat türlerinden biri olan,

- Temel bir endekse dahil olmayan, ancak tanınmış bir borsada kote edilmiş hisse senetleri (hisse senedine dönüştürülebilir tahviller dahil).

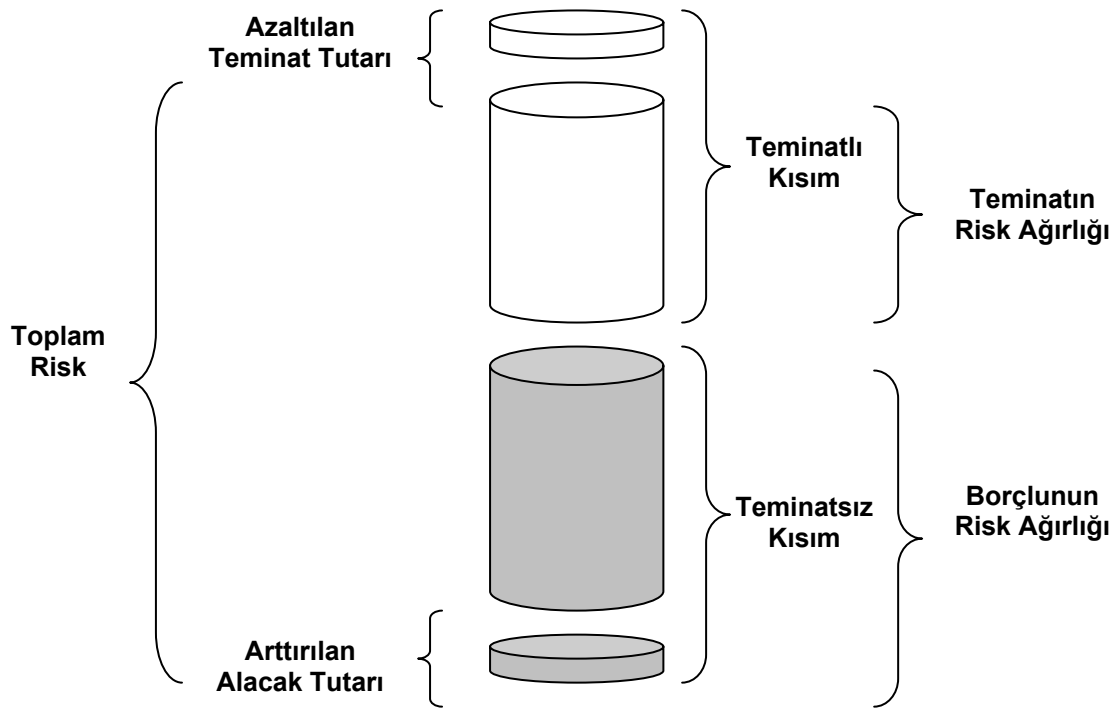
Basit yaklaşımda teminatın alacak tutarını kapsadığı kısım için teminatın risk ağırlığı, kalan tutar için ise borçlunun tabi olduğu risk ağırlığı kullanılmaktadır.

**Şekil-4: Basit Yaklaşımda Kredi Riski Azaltım İşlemi**



Kapsamlı yaklaşımda, kredi ve teminat tutarlarının değerlerindeki volatilitenin hesaplamalara yansıtılması gerekmekte ve bu sayede kredi ve teminat değerlerinin volatiliteye göre düzeltilmiş yeni değerleri elde edilmektedir. Bu ayarlama neticesinde kredi tutarı artırılırken, teminat tutarı düşürülmekte ve kredi ile teminat arasındaki fark açılmaktadır. Aradaki bu fark, borçlunun risk ağırlığı ile ağırlıklandırılmaktadır.

**Şekil-5: Kapsamlı Yaklaşımda Kredi Riski Azaltım İşlemi**



Kapsamlı yaklaşımda izin verilen kredi ile teminat arasındaki vade uyumsuzluğu, teminatın kalan vadesinin kredinin kalan vadesinden daha kısa olduğu durumda gerçekleşmektedir. Vade uyumsuzluğunun mevcut olması ve teminatın orjinal vadesinin bir yıldan kısa olması durumunda, kredi risk azaltımında kullanılmasına izin verilebilmesi için bu teminatın vadesinin uyumlaştırılması gerekmektedir. Bununla beraber, kredinin ve teminatın kalan vadeleri 3 ay ya da daha kısa ise kredi riski azaltımında kullanılamamaktadır. Kredi riski azaltma hesaplaması için kapsamlı yaklaşımın kullanılabileceği bir teminatın kredi ile arasında vade ve para cinsi uyumsuzluğu olması durumunda her ikisi için de teminat ve kredi değerlerinde gerekli düzeltmeler yapılmaktadır.

Bankanın bilanço içi netleme anlaşması kullanması durumunda ise Basel II'de belirtilen şartların yerine getirilmesi halinde borçlunun aynı bankadaki kredi ve mevduatının net tutarı üzerinden risk ağırlıklı varlık tutarı hesaplanmaktadır.

Basit yöntemlerle hesaplanan kredi riski tutarı, kredi riski azaltımı işlemi yapılmış tutarların risk ağırlıklandırılması neticesinde bulunan rakamların toplanması neticesinde elde edilmektedir.

Basit yöntemlere kıyasla daha hassas bir şekilde kredi riski tutarı hesaplaması yapan gelişmiş yöntemler, içsel derecelendirmeye dayalı yöntemlerle bankanın beklenen ve beklenmeyen kayıp tutarlarının hesaplanması esasına dayanmaktadır. Beklenen ve beklenmeyen kayıp tutarları, risk bileşenleri<sup>60</sup> olarak ifade edilen temerrüt olasılığı (TO), temerrüt halinde kayıp (THK) ve temerrüt tutarı (TT) isimli parametrelerine bağlı bir fonksiyondur.

$$\text{Beklenen Kayıp} = \text{TO} \times \text{THK} \times \text{TT}$$

$$\text{Beklenmeyen Kayıp} = f \{ \text{TO}, \text{THK}, \text{TT} \}$$

Hesaplanan beklenen kayıp tutarı, bankanın ayıracağı karşılıklar ile ilişkilendirilmekte, beklenmeyen kayıp tutarı ise 12.5 katsayısı ile çarpılarak sermaye yeterlilik rasyosu formülünde yer almaktadır.

Temel içsel derecelendirmeye dayalı yöntem ile ileri içsel derecelendirmeye dayalı yöntem bankanın risk bileşenlerine ulaşmasındaki farklılık ile ayrılmaktadır. Temel içsel derecelendirmeye dayalı yöntemde banka risk bileşenlerinden sadece temerrüde düşme olasılığını hesaplamakta ve diğer risk bileşenlerini ulusal denetim otoritesinden almakta, ileri içsel derecelendirmeye dayalı yöntemde ise tüm risk bileşenleri banka tarafından hesaplanmaktadır.

---

<sup>60</sup> Risk bileşenleri şunlardır:

**Temerrüt Olasılığı:** Belirli bir derece grubundaki bir borçlunun önümüzdeki bir yıl içerisinde temerrüde düşme olasılığını göstermektedir. Bu olasılık kurumsal krediler ve bankalara kullanılan kredi portföyleri için en az %0.03 olmalıdır.

**Temerrüt Halinde Kayıp:** Temerrüt durumunda, bankanın krediden kaynaklanan toplam kaybının oransal ifadesidir.

**Temerrüt Anındaki Bakiye:** Borçlunun temerrüt anındaki limit kullanımını ifade etmektedir.

Temerrüt olasılığının hesaplanmasında kullanılan içsel derecelendirmenin borçluyu ve alacağı değerlendiren iki yönünün olması gerekmektedir. Birinci yönü borçlunun kredibilitesini, borç ödeme gücü, yeteneği ve isteğini objektif ve subjektif unsurlara göre değerlendirirken, diğer yönü kredinin vadesi, para cinsi ve teminatın alacak sırası gibi durumları dikkate alarak bir değerlendirme yapmaktadır.

Bankanın kullandığı derecelendirme sisteminin ve risk bileşenlerinin sahip olması gereken temel kriterler aşağıda belirtilmiştir.

- a. Kullanılan derecelendirme sisteminin en az 1 yıldır kullanılıyor olması ve her yıl geçerliliğinin test edilmesi gerekmektedir.
- b. Riskler derecelendirme notlarına anlamlı bir şekilde dağılmış olmalıdır. Bu amaçla, derecelendirme sisteminin canlı krediler için en az 7, batık krediler için ise 1 tane olmak üzere en az 8 farklı grubunun bulunması gerekmektedir.
- c. Derecelendirme notlarının en az yılda bir kez güncellenmesi gerekmektedir.
- d. Derecelendirme kararı bağımsız bir birim tarafından verilmeli ve bu karar mümkün olduğunca objektif kriterlere dayandırılmalıdır.
- e. Temerrüt olasılığının hesaplanması için en az 5 yıllık tarihi veri kullanılmalıdır.
- f. Temerrüt halinde kayıp ve temerrüt tutarının hesaplanması için kullanılan verinin bireysel krediler portföyü için en az 5 yıllık, kurumsal krediler portföyü için ise en az 7 yıllık tarihi verinin olması gerekmektedir.

Bankanın gelişmiş yöntemler kullanarak kredi riski tutarını ölçebilmesi için uygulanan yöntemlerin, ulusal denetim otoritesi tarafından onaylanmamış ve stres testleri, geriye dönük testler ve senaryo analizleri yapılarak yöntemlerin geçerliliğinin sağlanmış olması gerekmektedir.

### 3.3.1.2.Piyasa Riski Tutarının Hesaplanması

1996 yılında piyasa riski tutarının hesaplanmasına ilişkin düzenlemelerin Basel I'e ilave edilmesinden sonra geçen 9 yılda BIS, bankaların alım satım amaçlı portföylerinde kredi riskiyle ilişkili kalemlerin tutarlarının arttığını görmüştür. Bunun yanı sıra risk tutarının kalın kuyruğa sahip dağılımlarında,<sup>61</sup> risk hesaplama yönteminin riski tam olarak yansıtmadığını belirlemiştir. Bunların neticesinde 1996 yılındaki piyasa riskine ilişkin düzenlemeler, çıkarılan yeni bir düzenleme<sup>62</sup> ile revize edilmiştir. Revize edilen bu dokümanda içsel modelle üretilen risk tutarı "3" katsayısı ile çarpılarak daha yüksek bir piyasa riski tutarına ulaşılmış ve dolayısıyla sermayenin daha muhafazakar bir davranışla ayrılması gerekliliğinden bahsedilmiştir. Bunun yanı sıra revize edilen dokümanla üç yapısal bloğa ilişkin olarak getirilen diğer değişiklikler ve yapılan eklentiler temel olarak şunlardır:

- a. Bankanın hangi kalemleri alım satım portföyüne dahil edeceğine ilişkin bir politikasının olması gerekliliği getirilmiştir.
- b. Standart yaklaşımla spesifik risk hesaplamasında kullanılan risk ağırlık oranlarında değişiklikler yapılmıştır.
- c. Spesik riskin modellenmesi hesaplamalarında olay riskinin<sup>63</sup> ve karşı tarafın temerrüde düşme riskinin dikkate alınması gerekliliği getirilmiştir.
- d. Bankanın ulusal denetim otoritesine ciddi piyasa şoklarına karşı yeterli içsel sermayeye sahip olduğunu göstermesi gerekliliği getirilmiştir.
- e. Bankanın içsel sermaye değerlendirme sürecinin piyasa konsantrasyonuna ve piyasanın sıkıştığı durumlarda likidite riskine ilişkin değerlendirmeleri içermesi gerekliliği getirilmiştir.

<sup>61</sup> Basıklık katsayısı 3'den büyük olan dağılımlar, kalın kuyruklu dağılımlar olarak ifade edilmektedir. Normal dağılımın basıklık katsayısı ise 3'dür.

<sup>62</sup> BIS, The Application of Basel II to Trading Activities and the Treatment of Double Default Effects, Temmuz 2005.

<sup>63</sup> Borçlanmaya dayalı menkul kıymet veya hisse senedi fiyatının, örneğin devralma teklifi veya başka beklenmedik türdeki olayların duyulması gibi nedenlerden dolayı volatilitesinin çok yükselmesi riskidir. (BIS, **Sermaye Ölçümü ve Sermaye Standartlarının Uluslararası Düzeyde Uyumlaştırılması**, Gözden Geçirilmiş Çerçeve Kapsamlı Versiyon, BDDK Türkçe Çevirisi, Ankara, 2007, s. 213.)

- f. Uygulanacak olan stres testinin risk tutarı hesaplamasında dikkate alınmayan riskleri de dikkate alması gerekliliği getirilmiştir.
- g. Alım satım hesaplarının değerlendirme tekniklerine ilişkin kalitatif tekniklerin kamuya açıklanması gerekliliği getirilmiştir.

### 3.3.1.3.Operasyonel Risk Tutarının Hesaplanması

Basel II, operasyonel riski, yetersiz veya başarısız dahili süreçler, insanlar ve sistemlerden veya harici olaylardan kaynaklanan kayıp riski olarak tanımlamakta, bu kapsamda hukuki riski içeriğe dahil ederken, stratejik, isim ve ün risklerini kapsam içerisine almamaktadır. Operasyonel riski ölçme yöntemleri şunlardır:

- a. Temel gösterge yöntemi
- b. Standart yöntem
  - Standart yöntem
  - Alternatif standart yöntem
- c. İleri ölçüm yöntemi

Temel gösterge yönteminde bankanın pozitif yıllık brüt gelirinin %15'inin son 3 yıl içindeki ortalaması, operasyonel risk için o bankanın ayırması gereken sermaye yükümlülüğünü vermektedir. Brüt gelir ise net faiz geliri, net faiz dışı gelir, karşılıklar ve faaliyet gideri toplamından menkul kıymet satışından elde edilen kar ve zarar ile olağan dışı gelirin toplamının farkı alınarak hesaplanmaktadır.

Standart yöntemde bankanın faaliyetleri 8 farklı faaliyet koluna (Kurumsal Finansman, Alım Satım ve Satış, Perakende Bankacılık, Ticari Bankacılık, Takas ve Ödemeler, Acentelik Hizmetleri, Varlık Yönetimi, Perakende Aracılık) ayrılmaktadır. Her yıl için ilgili faaliyet koluna ait brüt gelirin farklı katsayılarla ( $\beta$  katsayısı) çarpılıp toplanması sonucu elde edilen sermaye yükümlülüğünün son 3 yıl için aritmetik ortalaması alınarak, bankanın operasyonel risk için bulundurması gereken sermaye yükümlülüğüne ulaşılmaktadır.

Alternatif standart yöntemde bireysel bankacılık ve ticari bankacılık faaliyet kolları için brüt gelir rakamı yerine, bu faaliyet kollarına ait aktif kalemlerin %3.5'i kullanılmakta, bulunan değer yine  $\beta$  katsayısı ile çarpılmaktadır. Diğer faaliyet kolları için ise elde edilen brüt gelir rakamı, direkt olarak  $\beta$  katsayısı ile çarpılmaktadır.

Bankanın Basel II dokümanında belirtilen nicel ve nitel kriterleri sağlaması halinde, içsel operasyonel kayıp verilerini kullanarak oluşturacağı model vasıtasıyla operasyonel risk tutarı hesaplamasını yapabileceği İleri Ölçüm Yönteminin uygulanabilmesi için, bankada gelişmiş sistem ve süreçlerin var olması gerekmektedir.

### 3.3.2.İkinci Yapısal Blok

Basel Komitesi, ikinci yapısal blok ile,

- a. Basel II'de bütünlüğü sağlamayı,
- b. Birinci yapısal blokta açıklamadığı hususları bu bölümde açıklamayı,
- c. Ulusal denetim otoriteleri ile bankacılık sektörü arasındaki iletişimi kuvvetlendirmeyi,
- d. Ulusal denetim otoritelerinin bankacılık sektörüne ilişkin uygulamalarını geleneksel yaklaşımdan ziyade risk odaklı olarak yürütmelerini sağlamayı

amaçlamıştır. Bu amaçlar aynı zamanda uluslararası alanda bir standart getiren Basel II uygulamalarının farklı bankalar için rekabet eşitsizliği getirmemesi yönündeki dokümanın ana amaçlarından bir tanesine aracılık da etmektedir.

Temelleri Basel Komitesi'nin 1997 yılında yayınladığı "Efektif Banka Denetiminde Temel Prensipler" ve 1999 yılında yayınladığı "Temel Prensipler Metodolojisi" isimli dokümanlarda oluşturulan ikinci yapısal blokta 4 ana prensipten bahsedilmektedir. Bu prensipler aşağıda açıklanmıştır.

**Birinci Prensip:** “Bankaların risk profilleri ile ilişkili bütünleşik bir sermaye yeterliliği değerlendirme süreci ile sermaye seviyelerinin korunmasına yönelik stratejileri bulunmalıdır.” Bankanın sermaye yeterliliğinin değerlendirilmesi sürecinde ekonomik konjonktürün dikkate alınması ve piyasa koşullarındaki değişiklikleri hesaba katan ve geleceğe dönük olan stres testlerinin yapılması gerekmektedir. Bankanın içsel sermaye yeterliliği değerlendirme sürecinde bulunması gereken özellikler şunlardır:

- a. Yönetim kurulunun ve üst düzey yönetimin gözetimi ve denetimi
- b. Sağlam ve güvenilir sermaye değerlendirmesi
- c. Risklerin kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi
- d. İzleme ve raporlama
- e. İç kontrol sistemi tarafından kontrolden geçirilmesi

Birinci prensip kapsamında belirtilen risklerin kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi dahilinde, kredi riski açısından; risk derecelendirmesi sistemlerinin, portföy analizi ve portföy toplulaştırılmasının, menkul kıymetleştirme ve türev ürünlerine ilişkin uygulamaların ve büyük krediler ve risk yoğunlaşmalarının denetim sırasında özellikle dikkat edilmesi gereken hususlar olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca, itibar riski ve stratejik risk gibi diğer riskler kapsamına alınan riskler ile likidite riskinin de ölçülüp izlenmesi gerektiği belirtilmektedir.

**İkinci Prensip:** “Denetim otoriteleri, bankaların kendi içsel sermaye yeterliliği değerlendirmeleri ve stratejileri ile birlikte yasal sermaye yeterliliğini izleme ve sağlama kabiliyetlerini de incelemeli ve değerlendirmelidir. Denetim otoritesi bu süreçten tatmin edici sonuç elde edemediğinde gerekli tedbirleri almalıdır.” Denetim otoritesi, içsel sermaye değerlendirme sürecinde bankanın kullandığı analizlerin yeterliliklerini ve kullanılan varsayımları da incelemelidir. Bu çalışmalar yapılırken denetim otoritesinin kullanabileceği araçlar şunlardır: Yerinde inceleme ve soruşturma, uzaktan inceleme, banka yönetimi ile görüşmeler, bağımsız

denetçilerin çalışmalarının değerlendirilmesi ve düzenli aralıklarla yapılan raporlamalar.

Denetim otoritesinin, bankanın risk değerlendirmesi ve sermaye tahsisi alanındaki çalışmalarından tatmin olmaması durumunda, bankaya yönelik gerekli tedbirleri alması gerekmektedir. Denetim otoritesinin içsel sermaye yeterliliği değerlendirmesi sürecinin kontrolü çalışmalarında aşağıdaki hususlara dikkat etmesi gerekmektedir:

- a. Risk değerlendirmesinin gözden geçirilmesi
- b. Sermaye yeterliliğinin değerlendirilmesi
- c. Kontrol ortamının değerlendirilmesi
- d. Asgari standartlara uygunluğun gözden geçirilmesi

**Üçüncü Prensip:** “Denetim otoriteleri, bankaların asgari sermaye yükümlülüğünün üzerinde sermaye ile faaliyette bulunmalarını istemeli ve asgari sermaye yükümlülüğünün üzerinde sermaye bulundurmalarını sağlayacak güce sahip olmalıdır.” Basel II, bankanın asgari sermaye yükümlülüğünün altında bir rasyo ile çalışmasını çok ciddi bir sorun olarak nitelendirmektedir. Bu nedenle denetim otoritelerinin kendisine bağlı bankalar için asgari sermaye yeterlilik rasyosunun üzerinde ve hedef rasyo ya da tetik rasyo olarak nitelenen eşik değerleri asgari sermaye yükümlülüğü olarak belirleyebileceğini ifade etmektedir.

**Dördüncü Prensip:** “Denetim otoriteleri, bankaların risk profiline göre belirlenen sermayelerinin asgari seviyenin altına düşmesini engellemek için erken müdahalede bulunabilmelidir. Sermaye, korunmadığında veya tekrar yerine konulmadığında bankadan hızlı ve düzeltici tedbirlerin alınmasını istemelidir.” Denetim otoritesinin alabileceği bazı tedbirler arasında şunlar sayılmaktadır: İzleme yoğunluğunun artırılması, temettü ödemelerinin kısıtlanması, bankadan tatmin edici bir sermaye yeterliliğini eski haline getirme planı hazırlayıp uygulamasının istenmesi, bankadan acilen sermaye arttırımına gitmesinin talep edilmesi ve sistem ve kontrollerin güçlendirilmesinin istenmesi.

İkinci yapısal blok kapsamında, yukarıda belirtilen 4 prensip haricinde aşağıda belirtilen spesifik hususlara da değinilmiştir.

- a. Bankacılık hesaplarındaki faiz oranı riski ile ilgili olarak, bankanın 200 baz puanlık standart faiz oranı şoku kullanarak faiz oranına hassas portföylerinin değerini izlemesi gerekmektedir.
- b. Kredi riski hesaplamalarında bankanın bir referans temerrüt tanımının olması gerekmektedir.
- c. Sektörde standart bir referans temerrüt tanımının oluşması konusunda denetim otoritelerinin önemli bir görevi bulunmaktadır.
- d. Bankanın karşılaşılabileceği yasal risk ve sözleşme riski gibi artık risk olarak ifade edilen ve alınan teminatın zamanında nakde dönüştürülememesi, garantörün ödeme yapmayı geciktirmesi ve kredi sözleşmelerinin hukuki eksikliklerinin ortaya çıkması gibi hallerde ortaya çıkacak olan bu riskleri kontrol etmesi gerekmektedir.

Risk yoğunlaşması, özellikle de kredi riski yoğunlaşması, Basel II'de bankaların karşılaştıkları büyük sorunların en önemli nedeni olarak ifade edilmektedir. Kredi riski yoğunlaşması aşağıda belirtilen durumlarda gerçekleşebilmektedir.

- a. Bireysel kredi müşterisine veya bir risk grubuna önemli büyüklükte kredi kullandırılması
- b. Aynı sektör veya coğrafi bölgeye yönelik kredilendirme işlemi
- c. Finansal performansı aynı faaliyete dayanan müşterilere kredi kullandırılması
- d. Kredi riski azaltım işlemlerinde kullanılan teminat türüne bağlı çok büyük kredilerin olması veya aynı garantörün birden fazla kredi işleminde önemli büyüklükteki tutarlara garanti vermesi

Risk yoğunlaşmalarının banka tarafından tanımlanması, ölçülmesi, izlenmesi ve bankanın risk yoğunlaşmasını farklı kredi türlerinde veya personel bazında limitler belirleyerek kontrol altında tutması gerekmektedir.

İkinci yapısal blokta, denetim otoritesinin yapacağı denetim ve gözetim faaliyetinde şeffaflığın ve hesap verilebilirliğin sağlanması ve otoritenin bankanın içsel sermaye değerlendirme sürecinde kullanacağı ölçütleri belirlemesi ve hedef rasyo konulması durumunun da ise bu hususun gerçekleştirilmesinde göz önünde bulundurulacak etkenlerin kamuya açıklaması gerekliliklerinin bulunduğu ifade edilmektedir.

İkinci yapısal blok, uluslararası alanda denetim otoritelerinin birbirleri ile olan iletişim ve koordinasyonunun kuvvetlenmesini sağlayacak bazı hususları da açıklamıştır. Bu kapsamda, ana ülke denetim otoritesinin Basel II'nin konsolide bazda uygulanmasından, ev sahibi ülke denetim otoritesinin ise kendi ülkelerindeki uygulamalardan sorumlu oldukları belirtilmekte olup, ana ülke ile ev sahibi ülke denetim otoriteleri arasındaki bilgi alışverişinin artırılması gerektiği ifade edilmektedir.

Bankanın menkul kıymetleştirme işlemlerini yapmalarının en önemli nedenlerinden biri taşıdıkları riskli pozisyon tutarını azaltarak, sermaye avantajı sağlamaktır. Böylesine kritik bir rol üstlenen menkul kıymetleştirme uygulamalarının, denetim otoritesi tarafından dikkatlice incelenmesi gerekmektedir. Bankanın ise menkul kıymetleştirme uygulamalarına konu erken itfaların gerçekleşme olasılığını ve risklerini izlemeye yönelik olarak yeterince gelişmiş sistemlerinin bulunması gerekmektedir. Bankanın menkul kıymetleştirilen varlık için birden fazla dolaylı destek vermesi halinde, bunun kamuya açıklanması gerekmekte olup, bu konuyla ilgili denetim otoritesinin banka için tedbir alma inisiyatifi de bulunmaktadır. Basel II, bankanın erken ödeme çağrısı işlemini gerçekleştirmeden önce bir incelemeden geçmesini denetim otoritesinin inisiyatifine bırakmıştır. Öte yandan, bankanın menkul kıymetleştirilen finansal araç için erken itfa olasılığına karşılık olarak acil durum sermaye ve likidite planının olması gerekmektedir.

### 3.3.3.Üçüncü Yapısal Blok

Basel Komitesi, üçüncü yapısal blok ile Basel II sürecini tamamlamayı, piyasa katılımcılarının sermaye tutarı ve yapısı, maruz kalınan riskler, risk değerlendirme süreci ve dolayısıyla sermaye yeterliliği hakkında bilgilenmelerine olanak sağlayacak bir kamuyu bilgilendirme yükümlülüğü ortaya koyarak piyasa disiplininin sağlanmasına katkı yapmayı hedeflemiştir. Böyle bir yükümlülük, bir çok alanda kendi veri tabanını ve varsayımlarını kullanan, içsel modellerle risk tutarını hesaplayan bir banka için farklı bir önem ortaya koymaktadır.

Bankanın sermaye yeterliliği ve değerlendirme sürecine ilişkin olarak kamuya yapacağı açıklamaların, muhasebe standartları çerçevesinde yapacağı açıklamalarla çelişmemesi gerekmektedir.

Basel II'de, kamuya açıklanacak bilgilerin güvenilir olması hususuna özellikle önem verilmiştir. Bilgilerin açıklanmadan önce bankanın iç kontrolünden geçmesi gibi bir takım kontrollerin tamamlanmış olması gerekmektedir. Bu kontrollerin tamamlanmış olmasından sonra ise bilgilerin kamuya açıklanmadan önce dış denetimden geçmesi şeklinde bir zorunluluk ise bulunmamaktadır. Öte yandan, belirli bir önemlilik düzeyinin üstünde bulunan bilgilerin açıklanması ise zorunlu tutulmaktadır. Önemli bilgi kavramı her ne kadar subjektif değerlendirmelere çok açık olsa da Basel II'de "unutulması veya yanlış biçimde ifade edilmesi durumunda ekonomik kararlarını oluşturmak için bu bilgiye güvenen bir kullanıcının değerlendirmelerini veya kararlarını değiştirecek veya önemli ölçüde etkileyecek olan bir bilgi" olarak ifade edilmiştir.

Basel II, kamuya açıklama kapsamında yapılacak olan bildirimlerin sıklığı konusunda aşağıdaki kriterleri benimsemiştir.

- a. Bankaya ve müşteriye ait özel ve gizli bilgiler gibi bir takım istisnalar olmakla beraber üçüncü yapısal blok kapsamında belirtilen kamuya açıklanacak bilgiler, 6 aylık dönemler itibariyle kamuya sunulmalıdır. İstisnai nitelik taşıyan

bilgiler için ise genel açıklamaların yapılması ve bu hususların neden detaylı olarak açıklanmadığına dair gerekçenin belirtilmesi gerekmektedir.

- b.** Bankanın risk yönetim amaç ve politikaları ve raporlama sistemleri hakkında genel bilgiler veren açıklamalar, en geç yıllık bazda yapılmalıdır.
- c.** Büyük ve önemli bankaların ana sermayelerini, toplam sermayelerini, toplam sermaye gereksinimlerini ve sermaye yeterlilik rasyolarını 3 aylık dönemler itibarıyla kamuya açıklamaları gerekmektedir.

Bankanın kamuya açıklanacak bilgileri belirlemek için kullandığı yaklaşım ve bilgilendirme süreci için işleyen iç kontrol mekanizmasına ait yönetim kurulunca onaylanmış resmi bir politika dokümanının olması gerekmektedir. Üçüncü yapısal bloğun uygulanmasının ise konsolidasyonu yapan en üst seviyedeki kuruluş tarafından yapılmalıdır.

Basel II'de kamuya açıklamada bulunulacak bilgiler 13 başlık altında toplanmıştır. Bu başlıklar şunlardır:

- a.** Uygulamanın kapsamı
- b.** Sermaye
  - Sermaye yapısı
  - Sermaye yeterliliği
- c.** Maruz kalınan riskler ve değerlendirilmesi
  - Genel nitel bilgilendirme yükümlülüğü
  - Kredi riski
    - Tüm bankalar tarafından açıklanacak genel bilgiler
    - Basit yöntemler kapsamındaki portföylerle ilgili olarak açıklanacak bilgiler ve ileri yöntemlerde denetim otoritesince belirlenen risk ağırlıkları
    - İleri yöntemlere tabi portföylere ilişkin bilgilendirmeler
    - Kredi riski azaltımı
    - Menkul kıymetleştirme
  - Piyasa riski
    - Standart yöntemi kullanan bankaların açıklayacağı bilgiler

- Alım-satım portföyü için içsel model yöntemini kullanan bankaların açıklayacağı bilgiler
- Operasyonel risk
- Hisse senedi yatırımları
- Bankacılık hesaplarındaki faiz oranı riski

Genel nitel bilgilendirme yükümlülüğü hariç olmak üzere yukarıda belirtilen konulara dair yapılacak kamuyu bilgilendirici açıklamaların nitel ve nicel bildirimler olmak üzere iki alt bölümde yapılması gerekmektedir. Genel nitel bilgilendirme yükümlülüğü için ise tüm risk türleri için aşağıda belirtilen hususları kapsayacak şekilde risk yönetim amaç ve politikalarının belirlenmiş olması gerekmektedir.

- a. İzlenen stratejiler ve uygulanan süreçler
- b. Risk yönetim fonksiyonunun yapısı ve organizasyonu
- c. Risk ölçüm ve raporlama sistemlerinin kapsam ve niteliği
- d. Finansal korunma ve risk azaltım politikaları ile bu politikaların etkinliğini sürekli olarak gözetim altında bulundurmaya yönelik olarak izlenen stratejiler ve uygulanan süreçler

### **3.4. BASEL II'NİN NİHAİ AMACIYLA İLGİLİ BAZI TESPİTLER**

Basel II'nin nihai amacı, bankaların risk ölçümü yöntemlerini daha hassas ve tutarlı hale getirmelerini sağlamak, risk yönetimi anlayışı ve usulünü teoride ve pratikte banka yönetimi ve yapılanması içinde önemli bir konuma taşımak, banka yönetiminin risk alma iştahıyla ve taşıdığı pozisyonla bankanın sermaye miktarı arasında denge oluşturarak uluslararası finans sektörünü daha istikrarlı bir yapıya kavuşturmasıdır.

Basel II, risklerin daha duyarlı ölçülmesi, her bankanın risk profilinin ayrı ayrı belirlenmesi, banka üst yönetimine düşen sorumlulukların artırılması ve finansal tabloların bankanın gerçek durumunu en iyi biçimde yansıtacak şekilde açıklanması suretiyle finans sektörünün oyuncularını arasındaki

asimetrik bilginin minimize edilmesi ve bu sayede daha rekabetçi, sağlam ve istikrarlı bir finansal yapının yaratılmasını hedeflemektedir.<sup>64</sup>

Basel II düzenlemesi ayrıca, aşağıda belirtilen hususları da hedeflemektedir.

- Bankaların riski ortadan kaldırmalarını değil ama yönetmelerini sağlamak,
- Bankacılıkta, kredi verilmesi başta olmak üzere alınacak bir çok kararda nesnelliği arttırmak,
- Kredi müşterilerinin ve işlemlerinin risklilik durumlarına göre kredi fiyatlamasının ayarlanmasını sağlamak,
- Bankacılık sektörünün denetiminin risk odaklı hale gelmesini temin etmek,
- Bankacılık sektörünü denetleyen otorite ile bankalar arasındaki iletişimi koordinasyonu arttırmak,
- Bankacılık sisteminde kamuya açıklığı ve şeffaflığı arttırmak,
- Bankaların risk getiri dengesini gözetmelerini ve kararlarında bunu dikkate almalarını sağlamak,
- Banka yönetimi ve personelinin risk kültürü anlayışının gelişmesini sağlamak,

Basel II'nin teorik olarak uygulama alanı G-10 ülkelerinin uluslararası piyasalarda aktif olarak faaliyet gösteren bankaları kapsamına rağmen, bankacılık sektörü ile reel sektör arasındaki ilişki düşünüldüğünde uygulamanın etki alanının pratikte çok daha farklı olacağı açıktır. Finansal ve reel kesim arasındaki ilişki, Basel II'nin reel sektör üzerindeki etkileri üzerinde belirleyicidir. Dolayısıyla, ekonominin sağlıklı işleyip işlemediğine ilişkin göstergelerden bir tanesi olan finansal ve reel kesimler arasındaki etkileşimin niteliği ve niceliği, Basel II'nin reel sektörü de etkilemesini kaçınılmaz kılmaktadır. Gerçekte bu etkileşim, reel sektörün daha şeffaf ve verimli bir yapıya kavuşmasına da yardımcı olacaktır. Bu nedenlerden dolayı, BIS, Basel II'yi yayınlayarak uluslararası piyasalarda aktif olarak faaliyet gösteren gelişmiş ülke bankaları için yukarıda belirtilen amaçlara odaklanmış olsa da, temel olarak global ortamdaki istikrarın sağlanması/arttırılması hedeflenmektedir.

<sup>64</sup> BDDK Araştırma Dairesi, **Basel II, Ekonomik Yansımaları ve Geçiş Süreci**, Ankara, 2005, s. 4.

Basel II, gün geçtikçe etkileşimin daha da arttığı global para ve sermaye piyasalarında uluslararası piyasalarda aktif olarak faaliyet gösteren gelişmiş ülke bankaları ile diğer bankalar arasında yapılan işlemler nedeniyle finansal sektörün tamamını etkilemektedir. Küresel düzeyde piyasalarda artan rekabet olgusunun ise bu etkiyi uzun vadede arttıracığı açıktır. Dolayısıyla Basel II, sadece G-10 ülkelerinin ilgili bankalarını değil, global bankacılık sektörünün genelini etkilemektedir.

“... Basel II ilk etapta, uluslararası faaliyet gösteren bankaları hedeflese bile, yeni düzenlemenin bu bankalarla finansal ilişki içerisinde olan diğer bankaları da etkileyeceği ve uygulamanın yaygınlaşacağı beklenmektedir.”<sup>65</sup>

Mevcut haliyle Basel II, sadece modern risk yönetimine ilişkin uygulamaların dünya bankacılık sisteminde yaygınlaşmasını amaçlamakla kalmamakta, aynı zamanda piyasalardaki bilgi paylaşımının kalitesini ve miktarını arttırıp, kişi ve kuruluşlar arasındaki asimetrik bilgi alış verişinin de ortadan kalkmasına yardımcı olmaktadır. Bu sayede Basel II, bir yandan bankalarda sermaye getirisi hesaplamalarının ve risk bazlı performans ölçümünün daha sağlıklı bir hale gelmesini sağlamakta, diğer yandan ise yatırımcıların kararlarının daha objektif ve teknik hususlara dayanarak verilmesine yardımcı olmaktadır.

### 3.5. BASEL I İLE BASEL II ARASINDAKİ FARKLAR

Basel I ile Basel II arasındaki farklar aşağıda belirtilmiştir.

- a. Basel II, riske çok daha duyarlı hesaplamalar içermektedir. Örneğin, Basel I, kredi riski tutarı hesaplaması için sadece 1 yöntem belirtirken, Basel II bu konuda 2 yöntem göstermekte, bankanın kendi ölçeğine, portföy yapısı ve büyüklüğüne ve işlemlerinin karmaşıklığına uygun olarak bir yöntemi seçmesi gerekmektedir. Ayrıca, Basel II’de risk tutarı hesaplamalarının sağlıklı ve tarihi verilerin girdi olarak kullanıldığı içsel modellerle yapılması

<sup>65</sup> BDDK Araştırma Dairesi, **Basel II ...**, s. 4.

özendirilmektedir. Bu anlamda, gelişmiş yöntemlerle hesaplamaların yapılabilmesi için bankanın sağlıklı ve yeterli bilgiye sahip bir veri tabanının olması gerekmektedir. Veri tabanı, gelişmiş yöntemlerde kullanılacak olan istatistiki modellere girdi sağlayacak tarihi verileri sisteme sağlayacak olması nedeniyle önem kazanmaktadır. Veri tabanında bulunan bilgilerin ne kadar sağlıklı ve yeterli olduğunun yanı sıra ne kadar eski bir tarihe gittiği de önemlidir.

- b.** Bankaların faaliyet gösterdikleri alanlar, kullandıkları finansal araçlar ve kendi iç yapılanmaları giderek daha fazla çeşitlenmektedir. Basel II, bunu da dikkate alarak bankaların sermaye yeterliliklerinin ölçümünde, karşı karşıya oldukları operasyonel riskin de dahil edilmesi gerektiğini ifade etmiştir.
- c.** Basel II'nin, bünyesine ikinci ve üçüncü yapısal blokları dahil etmesindeki amaç, risk ölçümünden ziyade risk yönetimine yoğunlaşmaktır. Bu anlamda Basel II, Basel I'e nazaran, tutarı ne kadar olursa olsun alınan riskin yönetilebilir olması gerektiğini daha çok vurgulamıştır.
- d.** Basel II, kredi işlemlerinde teminatın veya garantinin yapısı ve kalitesi konusuna verdiği önemi kredi riski azaltımı çerevesinde belirtmektedir.
- e.** Basel II ile Basel I arasında risk ağırlığı sınıflandırması bakımından farklılık vardır. Basel II, Basel I'de yer alan %10 risk ağırlığını kaldırmış, %35, %75, %100 ve %150 risk ağırlıklarını getirmiştir.
- f.** Basel II, bankaların kendi bünyelerindeki organizasyonel yapılanmalarına da değişiklikler getirmektedir. Örneğin, dokümanda bankaların icra birimlerinden ayrı ve direkt yönetim kuruluna bağlı olarak faaliyet gösteren risk yönetimi biriminden ayrı olarak bir kredi riski izleme biriminin olması gerektiği belirtilmektedir.
- g.** Basel II, düzenleyici sermaye olarak ifade edilen ve yasal olarak bulundurulması gereken sermaye ile birlikte ekonomik sermaye<sup>66</sup> kavramının da hayata geçirilmesini istemektedir.

<sup>66</sup> Ekonomik sermaye, belirli bir güven aralığındaki kayıp ile beklenen kayıp arasındaki farkı ifade eden beklenmeyen kayıplar için tutulması gereken sermaye tutarıdır. Bankanın ihtiyacı olduğu ilave ekonomik sermaye tutarı öncelikli olarak banka yönetiminin risk alma iştahı ve piyasa disiplinine yönelik uygulamalardan etkilenmektedir. Ekonomik sermaye, kurumun performans ölçümünü optimize etmek ve uzun dönemli karlılık ve rekabet edebilirlik gücünü kuvvetlendirmek amaçları için kullanılmakta olup ayrıca, kurumun çözülebilirliğinde oluşacak bir olumsuzluğun, yani kurumun

- h. Basel II, 61 farklı konuya ilişkin uygulamalara dair hususlarda ulusal denetim otoritesine insiyatif kullanma hakkı vermiştir.
- i. Basel I'de borçlunun OECD üyesi ülke ya da IMF ile özel borçlanma anlaşması yapmış olan bir taraf olması veya borçluya garanti veren tarafın bu kategorilerden birine giriyor olması ya da borçlunun gösterdiği teminatın belirtilen kategorilerden birine giren bir ülkenin ihraç ettiği borçlanma senedi olması işlemin risk ağırlıklandırılması aşamasında önem taşımaktadır. Oysa ki bu durum Basel II için herhangi bir önem taşımamakta, borçlunun OECD üyesi ülke veya IMF ile özel borçlanma anlaşması yapmış olan bir taraf olması ya da olmaması bir anlam ifade etmemektedir. Basel II, kulüp kuralı olarak bilinen OECD üye ülke avantajını ortadan kaldırmış, risk ölçümünü daha objektif bir değerlendirme içerisine koymuştur. Buna göre borçlunun üye olduğu gruba göre değil, bizzat kendisinin kredibilitesine göre risk ölçümü yapılmaktadır.

### 3.6. BREZİLYA ÖRNEĞİ

Para ve sermaye piyasalarının uluslararası ekonomik konjonktürden etkilenme dereceleri ve makro ekonomik göstergeler dikkate alındığında, gelişmekte olan piyasalar kategorisinde<sup>67</sup> yer alan Türkiye ve Brezilya'nın birbirlerine benzeyen iki ülke olduğu görülmektedir. Bu benzerlik, global sermaye hareketlerinin her iki ülke ekonomilerini etkileme yönü incelendiğinde de ortaya çıkmaktadır. Aşağıda yer alan Grafik-7'de 18/10/2007 tarihi itibarıyla son 2.000 iş gününde İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB 100) ve Brezilya Hisse Senedi Borsası (Bovespa) endekslerinin kapanış rakamları ve Tablo-5'de ise iki ülkenin 2001-2006 yıl sonlarına ilişkin makro ekonomik verileri karşılaştırmalı olarak

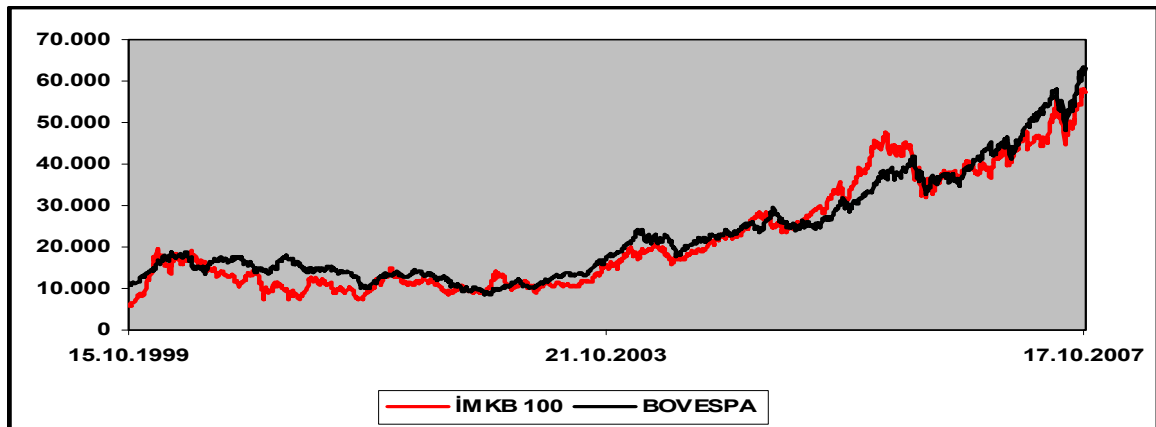
---

finansal durumunun kötüye gitmesi halinde, kuruma borç verenlere olumsuz olarak yansımaya sebep şekilde bertaraf edilmesini sağlamakta, bu anlamda finansal şoklara karşı bir tampon vazifesi görmektedir. Bankaların ve işletmelerin işlemlerinde hangi sektörlerle ya da coğrafi bölgelere ağırlık vereceği ve bu işlemlerde ne tür enstrümanları kullanacağı gibi konularda dikkate alınması gereken bir sermaye türü olan ekonomik sermayenin kredi riski için hesaplanmasında gelişmiş yöntemlerde kullanılan risk bileşenlerinin hesaba katılması gerekmektedir.

<sup>67</sup> JP Morgan Chase tarafından hazırlanan gelişmekte olan ülkeler tahvil indeksi (EMBI+) içerisine 18 ülke dahil edilmektedir. 2005 yılı verilerine göre, indekste Brezilya %23.24 oranında Türkiye ise %9.39 oranında temsil edilmektedir (**Brezilya Merkez Bankası**).

gösterilmiştir. Tablo-5'de yer alan enflasyon oranı rakamı, tüketici fiyatları endeksinin yıllık değişimini, merkez bankası faiz oranı rakamı ise merkez bankasının yıllık gecelik borç verme faiz oranını ifade etmektedir. Brezilya'nın dış ticaret dengesini gösteren 2006 yılı rakamı ise Mart 2007 tarihine aittir.

**Grafik-7: İMKB 100 ve Bovespa Endeksi Kapanış Rakamları**



(Kaynak: Reuters 3000 Xtra.)

**Tablo-5: Makro Ekonomik Göstergeler**

	2001		2002		2003		2004		2005		2006	
	Türkiye	Brezilya	Türkiye	Brezilya	Türkiye	Brezilya	Türkiye	Brezilya	Türkiye	Brezilya	Türkiye	Brezilya
GSYH / Nüfus (USD / Kişi)	2.126	2.936	2.675	2.611	3.463	2.824	4.289	3.325	5.062	4.320	5.408	5.717
İşsizlik Oranı (%)	8,4	6,4	10,3	10,5	10,5	12,3	10,3	11,5	10,3	9,8	9,9	9,8
Cari İşlemler Dengesi / GSYH (%)	2,4	-4,5	-0,8	-1,7	-3,3	0,8	-5,2	1,9	-6,3	1,6	-8,0	1,3
Büyüme Hızı Oranı (%)	-7,5	1,3	7,9	1,9	5,8	0,5	8,9	4,9	7,4	2,9	5,5	3,7
Borsa İşlem Hacmi / GSYH (%)	0,5	0,1	0,4	0,1	0,4	0,1	0,5	0,2	0,6	0,2	0,6	0,3
Enflasyon Oranı (%)	54,4	6,8	45,0	8,4	21,6	14,8	8,6	6,6	8,2	6,9	9,6	4,2
USD / Yerel Para Birimi	1,2	2,4	1,5	2,9	1,5	3,1	1,5	2,9	1,3	2,4	1,4	2,2
Dış Ticaret Dengesi (Milyar USD)	-10,1	-0,4	-15,5	10,6	-22,1	22,2	-34,4	30,0	-43,1	40,7	-54,0	45,5
Merkez Bankası Faiz Oranı (%)	62,00	19,00	51,00	25,00	31,00	16,50	22,00	17,75	17,50	18,00	22,50	13,25
Yurt İçi Tasarruf / Yurt İçi Hasıla (%)	19,2	20,2	19,8	21,8	19,5	23,4	19,9	25,8	18,2	28,1		
Net Direkt Yabancı Yatırımı (Milyar USD)	3,3	22,4	1,1	16,6	1,7	10,1	2,7	18,2				
Net Portföy Yatırımı (Milyar USD)	-0,6	4,2	0,8	3,4	1,7	10,7	3,5	-2,3				
Petrol ve Gaz İthalatı (Milyar USD)	4,8	4,2	5,1	4,3	5,7	4,8	7,2	8,1				
Toplam Dış Borç (Milyar USD)	113,4	231,1	131,2	233,1	145,4	236,6	161,6	222,0				
Kısa Vadeli Borç / Toplam Dış Borç (%)	14,4	12,2	12,5	10,0	15,8	10,4	19,7	11,4				

(Kaynak: SPK, **Uluslararası Ekonomik ve Finansal Göstergeler Raporu**, Eylül 2007, Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu, **Turkey in Figures with International Comparisons**, Ocak 2007, **Türkiye İstatistik Kurumu**, TCMB, **TC Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı**, Türkiye İhracatçılar Meclisi, **Aylık Makro Ekonomi Değerlendirme Raporu**, Mayıs 2007, TC Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı Anlaşmalar Genel Müdürlüğü, **Brezilya**, Mart 2005 ve **Brezilya Merkez Bankası**.)

Aşağıda yer alan Tablo-6'da iki ülke bankacılık sektörüne ait 2005 ve 2006 yıl sonlarına ilişkin rakamlar<sup>68</sup> ve Tablo-7'de ise takipteki krediler ve diğer alacaklar için her iki ülke bankacılık sektöründe uygulanan karşılık oranları karşılaştırmalı olarak gösterilmiştir. Tablo-7'de, Brezilya bankacılık sektöründe uygulanan karşılık ayırma politikasının Türk bankacılık sektörüne nazaran daha muhafazakar bir yaklaşım sergilediği görülmektedir.

**Tablo-6: Bankacılık Sektörüne İlişkin Göstergeler**

	2005		2006	
	Türkiye	Brezilya	Türkiye	Brezilya
<b>Sermaye / Risk Ağırlıklı Varlıklar (%)</b>	24,2	17,4	21,1	18,9
<b>Sermaye / Varlıklar (%)</b>	13,5	9,2	11,3	9,9
<b>Takipteki Alacaklar / Toplam Krediler (%)</b>	4,8	4,4	3,2	4,1
<b>Varlıklar / GSYİH (%)</b>	86,1	80,3	86,7	86,8
<b>Net Kar / Varlıklar (%)</b>	1,97	1,08	2,02	0,99

(Kaynak: SPK, **Uluslararası Ekonomik ve Finansal Göstergeler Raporu**, Eylül 2007, **Türkiye Bankalar Birliği** ve **Brezilya Merkez Bankası**.)

**Tablo-7: Tahsili Gecikmiş Alacaklara İlişkin Ayrılacak Karşılık Oranları**

TAHSİLATIN GECİKTİĞİ MİNİMUM SÜRE	TÜRKİYE	BREZİLYA
61 Gün		10%
91 Gün	20%	30%
121 Gün		50%
151 Gün		70%
181 Gün	50%	100%
367 Gün	100%	

(Kaynak: BDDK, **Bankalarca Kredilerin ve Diğer Alacakların Niteliklerinin Belirlenmesi ve Bunlar İçin Ayrılacak Karşılıklara İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik** ve **Brezilya Merkez Bankası**.)

Brezilya, 1980'li yılların sonlarından itibaren hiper enflasyon sürecini yaşamış ve bu süreç 1994 yılına kadar devam etmiştir. Bu dönemde bankalar, nakit mevduatlar gibi bilançonun faiz oranına bağlı olmayan pasif kalemlerinde tuttıkları kaynaklarını kısa vadeli ve görece düşük riskli devlet tahvillerine yönlendirmiş ve önemli büyüklükte kar elde etmişlerdir. Sonuçta 1988-1994 yılları arasında 102

<sup>68</sup> İki ülke bankacılık sektörünün karşılaştırılmasına ilişkin bir diğer önemli parametre verimlilik oranıdır. (Operasyonel Giderler/Net Kar) olarak hesaplanan bankacılık sektörü verimlilik oranı Haziran 2006 tarihi itibarıyla Türkiye'de %54.8, Brezilya'da ise %52'dir. (**Türkiye Bankalar Birliği** ve Manuel Galatas, **Foreign Banks in Latin America**, Pekin, 2007, s.23.)

olan banka sayısı 244'e yükselmiştir. Bu tarihten sonra ise Brezilya'da bozulan mali ve ekonomik yapı nedeniyle ortaya çıkan likidite problemi, bankacılık krizini<sup>69</sup> doğurmuştur. Bankacılık krizi ve etkilerinin devam ettiği 2002 yılına kadar 57 banka iflas etmiş ya da yönetimi ulusal otorite tarafından el değiştirilmiş ve bankacılık sektöründe 46 adet devir ve birleşme olmuştur.<sup>70</sup> Ayrıca, bankacılık krizinin etkilerinin görüldüğü 1994-2004 yılları arasındaki dönemde Kredi/Bankacılık Sektörü Toplam Aktifleri oranı %50.6'dan %29.7'ye, 1994-2003 yılları arasında ise Kredi/GSYİH oranı %36'dan %26'ya gerilemiştir.<sup>71</sup>

Latin Amerika'da aktif büyüklüğü bakımından en büyük ve teknolojik olarak en gelişmiş durumda bulunan Brezilya bankacılık sistemi, son 20 yılda önemli değişiklikler yaşamıştır. 1994 yılında enflasyonla mücadelenin kazanılması ve yerel para biriminin kullanımının artması Brezilya bankacılık sektöründeki uygulamaları ve bankaların durumlarını önemli ölçüde etkilemiştir. Ekonomik krizin ertesinde konjonktürün toparlanma evresine girmesi ve bankacılık krizinin yarattığı tahribat, Brezilya'da finansal sektörün kuvvetlendirilmesi çalışmalarının ortaya çıkmasına yardımcı olmuştur. Öte yandan, kriz sonrası ekonominin volatilitésinin azalması, düşük kredi hacmi<sup>72</sup> ve fonlama maliyeti ile kredi faiz oranları arasındaki farkın iyice açılmış olması<sup>73</sup> Brezilya'nın özellikle son yıllarda finansal sektöre ilişkin düzenleme çalışmalarının hızlanmasına yol açmıştır.

<sup>69</sup> Ekonomik krizden sonraki 4 yılda 49 bankanın, sonraki 6 yılda ise 10 bankanın faaliyetleri durdurulmuştur. (Denis Blum, Marcio I. Nakane, **The Impact of Capital Requirements in Brazilian Banks Loan Supply**, s. 3.) 1994-2004 yılları arasındaki 10 yıllık dönemde 60 banka iflas etmiş ve sektördeki banka sayısı 184'e gerilemiştir. (Marcelo Y.Takami, Benjamin M.Tabak, **Evaluation of Default Risk for the Brazilian Banking Sector**, Banco Central Do Brasil, Working Paper Series 135, 2007, s. 15.) Bankacılık krizinin 1994-1996 yılları arasında Brezilya'ya maliyeti GSYİH'nin %8.6'sı kadar olmuştur. (Ilan Goldfajn, **Financial System in Brazil**, Stanford University, 2002, s. 21)

<sup>70</sup> Goldfajn, **Financial ...**, s. 17.

<sup>71</sup> Institute of Development Studies Working Paper 273, **Implementation of Basel Rules in Brazil**, 2007, ss. 1-2.

<sup>72</sup> 2000 yılında (Kredi/GSYİH) oranı %25'dir. (**Brezilya Merkez Bankası**)

<sup>73</sup> Fonlama maliyeti ile kredi faiz oranları arasındaki spread, Eylül 2002 tarihinde %30.1 iken 2004 yılında %27.5'e düşmüştür. (**Brezilya Merkez Bankası**)

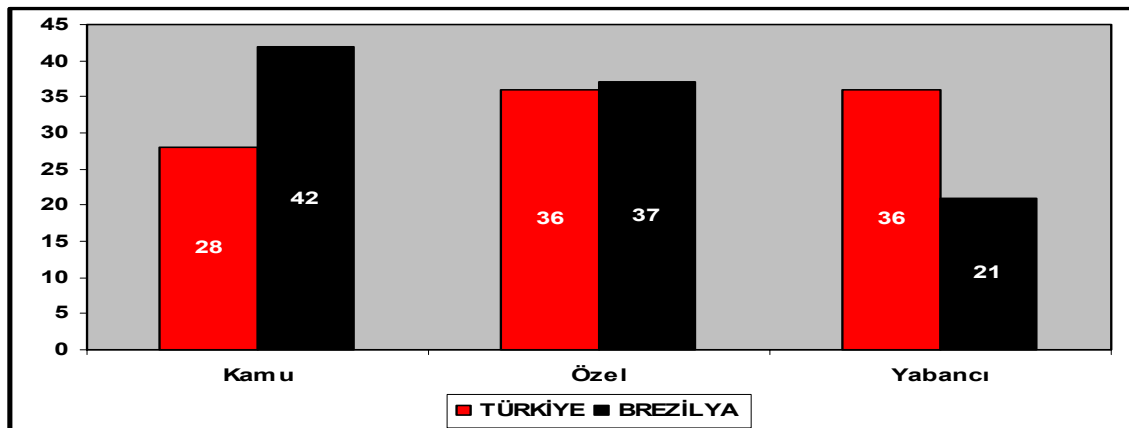
Türkiye ile ekonomik alanda olduğu kadar risk yönetimi ile ilgili konularda da benzerlikler taşıyan Brezilya, özellikle ekonomik krizden sonra risk yönetimine önem vermeye başlamıştır. Atlatılan ekonomik krizlerden sonra IMF ile anlaşmalar yapılmış, ekonomik parametrelerdeki volatilité azalmış, ekonomik büyüme sağlanmış ve bankaların kredi portföyleri genişlemiştir. Bu durum ise ekonomik olarak dışa açık Brezilya'da risk yönetiminin gelişmesini sağlamıştır. Geçmişte yüksek marjlarla çalışan ve toplanan kaynakların küçük bir bölümünün kredilendirmede kullanıldığı Brezilya bankacılık sektörü bugün artık uluslararası piyasalardan kendine geçmişe nazaran daha uygun şartlarda fon bulmakta, bu durum ise bankaların portföylerindeki riskleri ayırıştırarak daha hassas bir şekilde ölçmeleri gerekliliğini ortaya koymaktadır. Brezilya'da geline bu aşama, hassas risk ölçüm metodolojilerinin geliştirilmesi noktasından bir adım daha ileri giderek fiyatlama ve strateji belirleme gibi daha geniş kavramların Brezilya'da yerleşmesi gerekliliğini de göstermiştir.

Brezilya'da da Türkiye'de olduğu gibi Basel II ile ilgili olarak bankacılık sektörüne ilişkin düzenlemeler yayınlayan, bu konudaki sayısal etki çalışmalarını organize eden ve diğer Basel II ile ilgili çalışmalarda bankacılık sektörünün merkezi durumunda bulunan iki kuruluş bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi Brezilya Merkez Bankası diğeri ise Brezilya Bankalar Birliği'dir. Bu iki kuruluştan Brezilya Merkez Bankası, Basel II konusunda, asıl otorite olarak çalışmakta, konuyla ilgili yol haritasının yayınlanması ve düzenlemelerin hazırlanıp uygulamaya konulması gibi konularda karar mercii durumunda bulunmaktadır. Brezilya Bankalar Birliği ise sektörün Basel II'ye sağlıklı bir şekilde geçebilmesini teminen sektör temsilcileri ile beraber çalışma grupları oluşturmakta ve Brezilya Merkez Bankasının çalışmalarına yardımcı olmaktadır.

Brezilya'da Basel II'ye geçişte iki önemli faktör ortaya çıkmaktadır. Bunlardan bir tanesi bankaların kredilendirme işlemlerinde yüksek konsantrasyon içinde bulunmaları, diğeri ise bankaların sahiplik durumları ile ilgilidir. Brezilya'nın ve Türkiye'nin bankacılık sistemleri incelendiğinde Haziran 2006 tarihi itibarıyla aşağıdaki sonuçlarla karşılaşılmaktadır.

- a. Haziran 2006 tarihi itibariyle Brezilya bankacılık sistemindeki en büyük 10 banka, sektörün toplam varlıklarının %71'ini oluştururken, bu oran Türkiye'de %82'dir. Bu veri, Türk bankacılık sektöründeki yoğunluğun Brezilya bankacılık sektörüne göre daha fazla olduğunu göstermektedir.
- b. Aşağıda yer alan Grafik-8 Türkiye ve Brezilya'daki bankaların sahiplik durumlarına göre bankacılık sektörü aktif büyüklüğünden aldıkları payı göstermektedir. Grafikteki Türkiye'ye ait rakamlar Aralık 2006, Brezilya'ya ait rakamlar ise Haziran 2006 tarihi itibariyledir.

**Grafik-8: Bankacılık Sektörü Aktif Büyüklüğünden Sahiplik Durumuna Göre Alınan Pay (%)**



(Kaynak: BDDK, **Finansal Piyasalar Raporu**, Aralık 2006, Ankara, s. 33 ve Fitch Ratings, **Latin America Quarterly**, Şubat 2007, New York, s. 2.)

Aktif büyüklüğü bakımından Brezilya'daki yabancı bankaların sektörden aldıkları payın Türkiye'ye nazaran daha az olması, yabancı bankaların ise Basel II'deki gelişmiş yöntemleri uygulamak istemeleri ve bu sayede rekabet avantajı yakalamalarının söz konusu olması, Brezilya'yı Türkiye'ye göre uygulamaların hızlı gitmesi açısından bir miktar öne geçirmesi sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Brezilya Merkez Bankası, 1994 yılında sektörde Basel I'in uygulanmasına karar vermiş ve Basel Komitesinin veri toplamaya ilgili çalışma gruplarına katılarak resmi süreci başlatmıştır. Merkez Bankası, 1997 yılında bankaların sahip olmaları gereken iç kontrol sistemleri ile ilgili bir düzenleme yayınlamış ve bu, operasyonel risk ölçümü için önemli bir basamak olmuştur. Daha sonra BIS

tarafından organize edilen QIS-3 ve QIS-5 isimli çalışmalara sektör bazında katılım sağlanmıştır.

Eylül 2007 tarihi baz alındığında, Türkiye’de BDDK tarafından belirlenen yasal sermaye yeterlilik rasyosu %12 iken Brezilya’da Brezilya Merkez Bankası tarafından belirlenen bu rasyo %11’dir. Haziran 2006 tarihi itibariyle Brezilya bankacılık sektörünün sermaye yeterlilik rasyosu %18.0 olarak gerçekleşirken Türkiye’de bu rasyo, %18.6 olmuştur.<sup>74</sup>

Brezilya, gelişmekte olan ülkeler içerisinde Basel II’ye uyumla ilgili yol haritasını yayınlayan ilk ülkelerden biridir. Aralık 2004 tarihinde yayınlanan yol haritası dokümanında temel tanımlamalar yapılmış ve otorite tarafından düzenlemelerin yayınlanması, sektör tarafından ise uygulamaların ve modellerin geçerliliğinin sağlanması 2011 yılına kadar bir takvim çerçevesinde belirlenmiştir. Ancak bu takvim daha sonra revize edilmiş ve Basel II’nin uygulamaya geçiş tarihi 1 yıl ertelenmiştir. Aşağıda yer alan Tablo-8’de Brezilya Merkez Bankası tarafından açıklanan ve Basel II’ye geçiş için öngörülen yol haritası gösterilmiştir.

**Tablo-8: Brezilya Merkez Bankası’nın Basel II’ye Geçişe İlişkin Yol Haritası**

	<b>Kredi Riski</b>	<b>Piyasa Riski</b>	<b>Operasyonel Risk</b>
<b>2007</b>	Gelişmiş yöntemlerin uygulanması için yeterlilik kriterlerinin belirlenmesi	İçsel modellerin uygulanması için yeterlilik kriterlerinin ve içsel modellerin geçerliliğine ilişkin planların belirlenmesi	Temel Göstergeler Yöntemi ve Alternatif Standart Yönteme ilişkin sermaye yeterliliğinin parçalarının belirlenmesi
<b>2008-2009</b>	Gelişmiş yöntemlerin geçerliliğine ilişkin çalışmalar için planın belirlenmesi	Basel I ve Basel II’ye ilişkin sermaye yeterliliği parçalarının belirlenmesi	İleri Ölçüm Yaklaşımının uygulanmasına ilişkin kriterlerin belirlenmesi
<b>2009-2010</b>	Gelişmiş yöntemlerin geçerliliğinin sağlanması		İleri Ölçüm Yaklaşımının geçerliliği için planın belirlenmesi
<b>2011</b>			İleri Ölçüm Yaklaşımının geçerliliğinin sağlanması

(Kaynak: Ana Rosa Ribeiro de Mendonça, **Prudential Regulation and Safety Net: Transformations in Brazil**, s. 20.)

<sup>74</sup> Fitch Ratings, **Latin ...**, s. 5.

Temmuz 2006 tarihinde ise kredi riski için basitleştirilmiş standart yöntem ve piyasa riski ile ilgili düzenleme taslakları ve operasyonel risk için ise kalitatif kriterler yayınlanmıştır. Sonraki bir tarihte ise Brezilya Merkez Bankası, bankalara ilk etapta sermaye yeterlilik rasyosu hesaplamalarında gelişmiş yöntemlerin kullanılmasına izin vermeyeceğini açıklamıştır.

Brezilya Merkez Bankası, dışsal derecelendirme kuruluşlarının verdikleri notların kullanılacağı standart yöntemin kredi riski ağırlıklı varlık hesaplamasında kullanılması konusunda çekinceleri olduğunu belirtmiştir. Ancak bu çekincelerin esas itibarıyla Brezilya'nın ülke riskine odaklandığı, dolayısıyla ülke riskinin düşmesi durumunda bu çekincelerin azalacağı düşünülmektedir. Brezilya Merkez Bankasının sahip olduğu çekincelerin nedenleri olarak aşağıdaki hususlar açıklanmıştır.

- a. Brezilya'da derecelendirme notu bulunan çok az sayıda kuruluş bulunmaktadır.
- b. Genellikle ülke derecelendirme notu, o ülke içindeki kuruluşların derecelendirme notları için tavan teşkil etmektedir. Öte yandan Brezilya'nın ülke derecelendirme notu ise yatırım yapılabilir kategorisinin altında bulunmaktadır. Dolayısıyla yukarıda belirtilen genel koşula uyulması durumunda, Brezilya'daki yerel kuruluşların hiçbirisinin yatırımı yapılabilir kategorisinde olma ihtimali bulunmamaktadır.
- c. Dışsal derecelendirme kuruluşlarına ilişkin kriterlerin standardı yüksektir. Brezilya'da kurulması muhtemel yerel dışsal derecelendirme kuruluşlarının bu standartları yakalamaları zor olacaktır.

Basel II'ye geçiş sürecinde Brezilya bankacılık sektöründe tartışılan bir diğer husus ise işlemin bireysel kredi portföyüne dahil edilebilmesine ilişkin olan kriterlerden bir tanesi<sup>75</sup> üzerinedir. Ülkede bankalar arasında yapılan görüşmelerde risk tutarında eşik değer olarak belirlenen 1 milyon EUR'luk

<sup>75</sup> Bireysel kredi portföyüne alınacak riskler için belirlenen kriterlerden bir tanesi aynı karşı taraftan olan risk tutarının 1 milyon EUR'un altında olmasıdır. Bireysel kredi portföyündeki risklere %75 oranında risk ağırlığı uygulanmaktadır.

büyükliğün Brezilya reel sektöründeki işletme büyükliğü dikkate alınarak değiştirilebileceği yönünde düşünceler bulunmaktadır.

Yasal tahsilat ve takibat sürecindeki aksaklıklar ve geri dönüşüm oranlarının düşük olması gibi nedenlerden dolayı ipotekli konut kredileri Brezilya bankalarının portföyleri içerisinde önemli bir yer tutmamaktadır. Bununla beraber, Brezilya'da orta vadede ekonominin daha iyiye giderek, faiz oranlarının düşüp, mortgage sisteminin önem kazanması beklenmekte, bunun ise bankaların ipotekli konut kredileri portföylerini büyütme yönünde bir etki yaratacağı düşünölmektedir. Konut ipoteği karşılığı verilen krediler ise Basel II'de önemli bir yer tutmakta ve bu risklere ulusal otoritenin uygun görmesi ve banka tarafından bir takım şartların yerine getirilmesi halinde %35 risk ağırlığı uygulanabileceği belirtilmektedir. Brezilya Merkez Bankası şu ana kadar bu yönde bir inisiyatif kullanmamış olup, ilgili riskler için %50 risk ağırlığının uygulanması gerektiğini açıklamıştır. Türkiye'de ise konuyla ilgili bir düzenleme henüz yapılmamıştır.

Kredi riski ağırlıklı varlık tutarının içsel derecelendirmeye dayalı yöntemle hesaplanması sürecinde kullanılan risk parametreleri için sağlıklı bir tarihi veri tabanının varlığı çok önemlidir. Oysa Brezilya'da sağlıklı ve yeteri kadar geriye dönük bir veri tabanının eksikliği yaşanmaktadır. Özellikle bankalardan olan alacaklar için temerrüde düşme olasılığı verisinin az olması, bankaların bu tür portföylerinin riskliliklerini ölçmek için içsel derecelendirme sistemlerine dışsal veri tabanlarından veri akışının sağlanması şeklindeki bir çözümün uygulanmasını gündeme getirmektedir.

Brezilya'da da Türkiye'de olduğu gibi bir çok bankada operasyonel risk ağırlıklı varlık tutarının temel göstergeler yaklaşımı ile hesaplanabilmesi için gerekli iş kolları ayrımı bulunmamaktadır. Bu durum, bankaların en azından yeterli detayda veri sağlayana kadar operasyonel risk ağırlıklı varlık ölçümünü standart yaklaşımı kullanarak hesaplayacakları gerçeğini ortaya koymaktadır.<sup>76</sup>

---

<sup>76</sup> Fitch Ratings, **Latin ...**, s. 3.

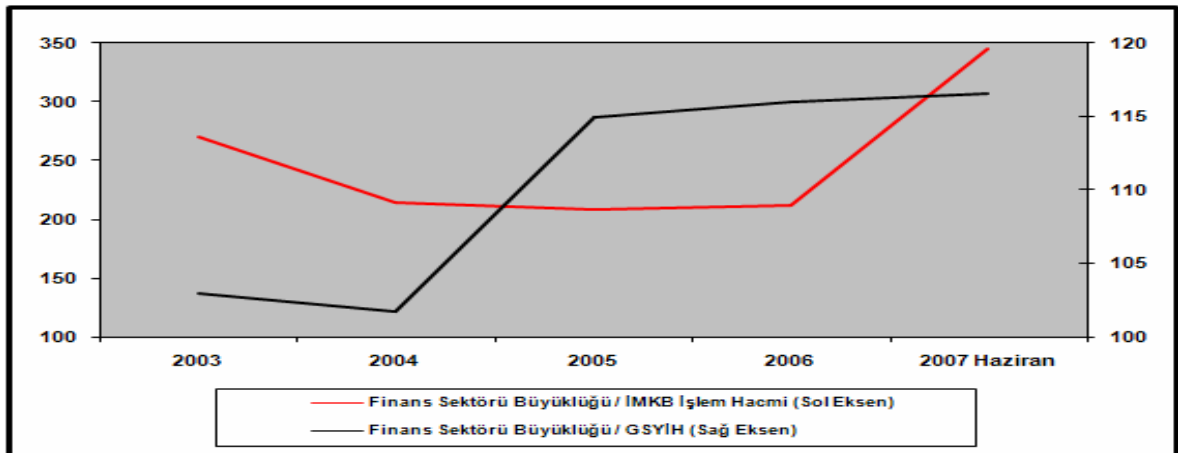
## IV. BÖLÜM

### TÜRK FİNANS SEKTÖRÜ

#### 4.1. TÜRK FİNANS SEKTÖRÜNÜN GENEL YAPISI

Finans sektörü, asıl olarak ekonomideki fonların reel sektöre aktarılmasıyla ve dolayısıyla üretimi gerçekleştiren reel kesimi finanse etmekle görevli bir sektördür. Normal koşullarda finans sektörü ve reel sektörün beraberce büyümesi beklenmekte, bu ise ülke ekonomisinin büyümesi ve milli gelirinin artması anlamına gelmektedir. Reel sektörün finansman ihtiyacının ne kadarının finans sektöründen karşılandığı kadar, finans sektörünün kaynaklarını hangi oranda reel sektöre aktardığı / aktarabildiği de önemlidir. Finans sektörünün başlıca görevi elinde bulunan fonları reel sektöre plase etmek olduğuna göre başarılı ve sağlıklı işleyen bir ekonomide finans sektörünün büyüklüğünün reel sektörün büyüklüğüne ya da ülke ekonomisinin büyüklüğüne oranının yüksek olması, ya da en azından bu üç büyüklüğün orantılı olması gerekmektedir. Aşağıda yer alan Grafik-9'da Türk finans sektörü (finans sektörü) aktif büyüklüğünün (büyüklük) GSYİH'ya ve aynı büyüklüğün İMKB'nda gerçekleşen işlem hacmine oranları son 5 yıl itibariyle gösterilmiştir.

**Grafik-9: Finans Sektörünün Aktif Büyüklüğüne İlişkin Göstergeler (%)**



(Kaynak: BDDK, **Finansal Piyasalar Raporu**, Ankara, Haziran 2007, s. 41, SPK, **Uluslararası Ekonomik ve Finansal Göstergeler Raporu**, Eylül 2007, **TÜİK**.)

Finans sektörü ekonomideki fonların reel sektöre aktarılmasıyla görevli kuruluşlardan oluşmaktadır. Bu anlamda, ülkemiz düşünüldüğünde başta TCMB olmak üzere bankalar, finansal kiralama ve faktoring şirketleri, menkul kıymet aracı kuruluşları, gayrimenkul yatırım ortaklıkları ve sigorta şirketleri gibi kuruluşlar, ülkemizin finans sektörünü oluşturmaktadır. Aşağıda yer alan Tablo-9'da finans sektörü içinde değerlendirilen kuruluşlar ve bu kuruluşların büyüklükleri, Tablo-10'da ise finans kuruluşlarının büyüklüklerinin finans sektörü toplam büyüklüğüne ve GSYİH'ya oranı gösterilmiştir. Tablo-9'dan Türk bankacılık sektörünün (bankacılık sektörü) sadece 2003 ve 2007 yılları dikkate alındığında %109.29 oranında, süreç boyunca ise ortalama %20.58 oranında büyüdüğü ortaya çıkmaktadır. Son 5 yıllık veriler dikkate alındığında görülmektedir ki, finans sektöründe en büyük yeri oluşturan bankaların büyüklüğünün, finans sektörü içindeki payı ve GSYİH'ya oranı her yıl artmıştır. Sadece 2003 ve 2007 yılları dikkate alındığında bankacılık sektörünün büyüklüğünün finans sektörü toplam büyüklüğü içindeki payı %5.91 oranında, yine bankacılık sektörü büyüklüğünün GSYİH'ya oranı ise %16.30 düzeyinde artmıştır. Aynı oranlar 2003-2007 yılları arasında gerçekleşen (bu yıllar dahil olmak üzere) yıl sonu rakamlarının ortalamaları alındığında ise artış rakamları sırasıyla %1.48 ve %4.07 olmuştur.

Tablo-11'de finans sektöründe yer alan kuruluşların iş gücü büyüklüğüne dair rakamlar gösterilmiştir. Tablodan bankacılık sektörünün, finans sektörünün toplam iş gücünün %85'inden fazlasını bünyesinde bulundurması itibariyle sosyal bir öneminin de bulunduğu görülmektedir. Bu oran, son 5 yıl dikkate alındığında azalan bir trend izliyor olsa da hala yüksek bir seviyede bulunmaktadır. Aynı tablodan Haziran 2007 tarihi itibariyle bankacılık sektöründeki çalışan sayısının ülkenin toplam istihdamının %0.66'sını oluşturduğu da görülmektedir.

Tablo-12'den bankaların finans sektörü içinde en karlı kuruluşlar olduğu ortaya çıkmaktadır. Bankacılık sektörünün dönem karı, Aralık 2004 ve Haziran 2007 tarihleri arasında %25.58 oranında artmıştır. Yine aynı tablodan, büyüklüğüne göre ilk 5 kuruluşun toplam büyüklük içindeki payı %60.90 olan bankacılık sektöründe yoğunluğun da yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo-9: Finans Kuruluşlarının Büyüklükleri

	2003		2004		2005		2006		2007 Haziran	
	Büyüklük (Milyar YTL)	Önceki Döneme Göre Artış/Azalış (%)	Büyüklük (Milyar YTL)	Önceki Döneme Göre Artış/Azalış (%)	Büyüklük (Milyar YTL)	Önceki Döneme Göre Artış/Azalış (%)	Büyüklük (Milyar YTL)	Önceki Döneme Göre Artış/Azalış (%)	Büyüklük (Milyar YTL)	Önceki Döneme Göre Artış/Azalış (%)
TCMB	76,5	3,24	74,7	-2,35	90,1	20,62	104,4	15,87	109,2	4,60
Bankalar	255,0	17,67	313,8	23,06	406,9	29,67	499,5	22,76	533,7	6,85
Finansal Kiralama Şirketleri	5,0	31,58	6,7	34,00	6,1	-8,96	10,0	63,93	11,4	14,00
Factoring Şirketleri	2,9	38,10	4,1	41,38	5,3	29,27	6,3	18,87	6,6	4,76
Tüketici Finansmanı Şirketleri	0,8	60,00	1,5	87,50	2,5	66,67	3,4	36,00	3,4	0,00
Emeklilik Sigorta Şirketleri	3,3	-	4,2	27,27	5,7	35,71	7,1	24,56	7,1	0,00
Diğer Sigorta Şirketleri	4,3	-20,37	5,6	30,23	8,7	55,36	10,2	17,24	11,3	10,78
Menkul Kıymet Aracı Kurumları	1,3	30,00	1,0	-23,08	2,6	160,00	2,7	3,85	3,4	25,93
Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıkları	0,2	100,00	0,3	50,00	0,5	66,67	0,5	0,00	0,5	0,00
Menkul Kıymet Yatırım Fonları	19,9	113,98	24,4	22,61	29,4	20,49	22,0	-25,17	24,6	11,82
Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları	1,2	9,09	1,4	16,67	2,2	57,14	2,5	13,64	2,7	8,00
TOPLAM	370,4	17,92	437,7	18,17	560,0	27,94	668,6	19,39	713,9	6,78

(Kaynak: BDDK, **Finansal Piyasalar Raporu**, Ankara, Haziran 2007, s. 41.)

Tablo-10: Finans Kuruluşlarının Büyüklüklerinin Sektör Büyüklüğü ve GSYİH'ya Oranı (%)

	2003		2004		2005		2006		2007 Haziran	
	Finans Sektörü Büyüklüğüne Oranı	GSYİH'ya Oranı	Finans Sektörü Büyüklüğüne Oranı	GSYİH'ya Oranı	Finans Sektörü Büyüklüğüne Oranı	GSYİH'ya Oranı	Finans Sektörü Büyüklüğüne Oranı	GSYİH'ya Oranı	Finans Sektörü Büyüklüğüne Oranı	GSYİH'ya Oranı
TCMB	20,65	21,26	17,07	17,35	16,09	18,49	15,61	18,12	15,30	17,84
Bankalar	68,84	70,87	71,69	72,89	72,66	83,52	74,71	86,67	74,76	87,17
Finansal Kiralama Şirketleri	1,35	1,39	1,53	1,56	1,09	1,25	1,50	1,74	1,60	1,86
Factoring Şirketleri	0,78	0,81	0,94	0,95	0,95	1,09	0,94	1,09	0,92	1,08
Tüketici Finansmanı Şirketleri	0,22	0,22	0,34	0,35	0,45	0,51	0,51	0,59	0,48	0,56
Emeklilik Sigorta Şirketleri	0,89	0,92	0,96	0,98	1,02	1,17	1,06	1,23	0,99	1,16
Diğer Sigorta Şirketleri	1,16	1,20	1,28	1,30	1,55	1,79	1,53	1,77	1,58	1,85
Menkul Kıymet Aracı Kurumları	0,35	0,36	0,23	0,23	0,46	0,53	0,40	0,47	0,48	0,56
Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıkları	0,05	0,06	0,07	0,07	0,09	0,10	0,07	0,09	0,07	0,08
Menkul Kıymet Yatırım Fonları	5,37	5,53	5,57	5,67	5,25	6,03	3,29	3,82	3,45	4,02
Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları	0,32	0,33	0,32	0,33	0,39	0,45	0,37	0,43	0,38	0,44
TOPLAM	100,00	102,95	100,00	101,67	100,00	114,94	100,00	116,02	100,00	116,60

(Kaynak: BDDK, **Finansal Piyasalar Raporu**, Ankara, Haziran 2007, s. 41, **TÜİK**.)

Tablo-11: Finans Kuruluşlarının İş Gücü Durumları

	2004			2005			2006			2007 Haziran		
	Çalışan Sayısı	Finans Sektörü İçindeki Payı (%)	Ülke İstihdamındaki Payı (%)	Çalışan Sayısı	Finans Sektörü İçindeki Payı (%)	Ülke İstihdamındaki Payı (%)	Çalışan Sayısı	Finans Sektörü İçindeki Payı (%)	Ülke İstihdamındaki Payı (%)	Çalışan Sayısı	Finans Sektörü İçindeki Payı (%)	Ülke İstihdamındaki Payı (%)
Bankalar	127.944	86,17	0,59	138.724	86,12	0,63	150.793	85,62	0,68	156.746	85,41	0,66
Finansal Kiralama Şirketleri	987	0,66	0,00	1.146	0,71	0,01	1.311	0,74	0,01	1.408	0,77	0,01
Factoring Şirketleri	1.500	1,01	0,01	2.053	1,27	0,01	2.425	1,38	0,01	2.690	1,47	0,01
Tüketici Finansmanı Şirketleri	0	0,00	0,00	414	0,26	0,00	443	0,25	0,00	445	0,24	0,00
Sigorta Şirketleri	12.140	8,18	0,06	12.837	7,97	0,06	15.156	8,61	0,07	16.316	8,89	0,07
Menkul Kıymet Aracı Kurumları	5.906	3,98	0,03	5.916	3,67	0,03	5.995	3,40	0,03	5.911	3,22	0,03
TOPLAM	148.477	100,00	0,68	161.090	100,00	0,73	176.123	100,00	0,79	183.516	100,00	0,78

(Kaynak: BDDK, **Finansal Piyasalar Raporu**, Ankara, Haziran 2007, s. 42, **TÜİK**.)

**Tablo-12: Finans Kuruluşlarının Dönem Karları ve Yoğunluk Durumları**

	2004			2005			2006			2007 Haziran		
	Dönem Karı (Milyar YTL)	Finans Sektörü İçindeki Payı (%)	Aktif Büyükliğünde İlk 5 Kuruluşun Payı (%)	Dönem Karı (Milyar YTL)	Finans Sektörü İçindeki Payı (%)	Aktif Büyükliğünde İlk 5 Kuruluşun Payı (%)	Dönem Karı (Milyar YTL)	Finans Sektörü İçindeki Payı (%)	Aktif Büyükliğünde İlk 5 Kuruluşun Payı (%)	Dönem Karı (Milyar YTL)	Finans Sektörü İçindeki Payı (%)	Aktif Büyükliğünde İlk 5 Kuruluşun Payı (%)
Bankalar	6,5	89,09	58,10	6,0	83,71	61,40	11,5	89,49	60,90	8,1	92,36	60,90
Finansal Kiralama Şirketleri	0,1	1,66	44,70	0,3	3,65	49,00	0,4	2,96	53,80	0,2	2,17	56,40
Faktoring Şirketleri	0,1	1,80	33,40	0,2	3,23	35,00	0,5	3,81	43,50	0,1	1,25	38,70
Tüketici Finansmanı Şirketleri	0,0	0,55	-	0,1	0,70	95,40	0,1	0,39	95,00	0,0	0,34	92,70
Sigorta Şirketleri	0,4	5,25	48,00	0,4	4,92	57,50	0,2	1,87	41,90	0,2	2,74	41,90
Menkul Kıymet Aracı Kurumları	0,1	1,66	-	0,3	3,79	36,90	0,2	1,48	77,10	0,1	1,14	47,10
TOPLAM	7,2	100,00		7,1	100,00		12,9	100,00		8,8	100,00	

(Kaynak: BDDK, **Finansal Piyasalar Raporu**, Ankara, Haziran 2007, s. 43.)

Bankacılık sektörünün finans sektörü içinde büyüklük bakımından önemli bir paya ve bankacılık sektörünün fonların reel sektöre aktarılmasında önemli bir role sahip olması nedenlerinden dolayı, “Basel II’nin Türk Bankacılık Sektörüne Etkileri”ne dair yapılacak bir analizin, önemli ölçüde “Basel II’nin Türk Finans Sektörüne Etkileri”ni içereceği açıktır. Ayrıca, bankacılık sektörü ile diğer finans kuruluşları arasındaki ilişki dikkate alındığında, bu konuda bankacılık sektörüne yönelik yapılacak analizin finans sektörünü büyük ölçüde kapsayacağı ortadadır.

#### 4.2. TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNÜN GENEL YAPISI

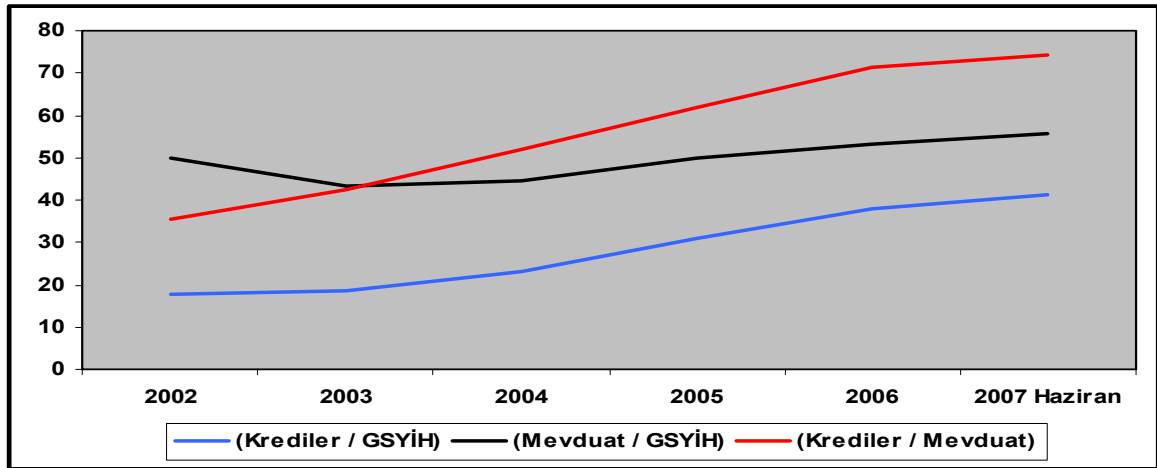
2006 yılı itibarıyla aktif büyüklüğü 499.7 milyar YTL, bilanço büyüklüğü 777.2 milyar YTL ve dönem net karı ise 11.5 milyar YTL olan Türk bankacılık sektörünün 2007 yıl sonuna ait bilanço ve gelir gider tablosu ek-2 ve ek-3’de gösterilmiştir.

Gerek kredi ve mevduat büyüklüklerinin GSYİH’ya oranı ve gerekse de mevduatın krediye dönüşüm oranı gibi önemli parametreler dikkate alındığında bankacılık sektörüne ait rakamlar bir çok gelişmiş ülke ortalamalarının altındadır.<sup>77</sup>

<sup>77</sup> Almanya’da 2004 yılı için bu oranlar sırasıyla %223.49, %193.48 ve %115.51 olarak gerçekleşmiştir (Kaynak: **Alman Bankalar Birliği**, IMF, **Financial Statistics**, Ağustos 2005.). İngiltere’de 2006 yılı için yerleşiklere kullanılan krediler ve onların mevduatları dikkate alındığında oranlar sırasıyla %81.96, %66.42 ve %123.40 olmuştur (Kaynak: **Bank of England**, UK National Statistics, **The Blue Book**, Londra, 2007, s. 23.). ABD’nde faaliyet gösteren ticari bankalar için 2006 yılına ait oranlar sırasıyla %46.40, %46.57 ve %99.62’dir (Kaynak: **FED, US Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, National Economic Accounts**.).

Aşağıda yer alan Grafik-10'da ülkemiz bankacılık sektörünün (Krediler / GSYİH), (Mevduat / GSYİH) ve (Krediler / Mevduat) oranları gösterilmiştir.

**Grafik-10: Bankacılık Sektöründe Kredi, Mevduat ve GSYİH Oranlamaları (%)**



(Kaynak: BDDK, **Finansal Piyasalar Raporu**, Ankara, Haziran 2007, s. 51.)

Aşağıda, bankacılık sektörüne ait olmak üzere, Tablo-13'de banka türü bazında bilanço içi ve bilanço dışı büyüklüklerin, Tablo-14'de bankacılık sektörünün para cinsine göre aktif ve pasif büyüklüklerinin, Tablo-15'de bankacılık sektörü bilançosunun faiz oranı yapısının, Tablo-16'da bankacılık sektörünün elinde bulundurduğu menkul kıymetlerin tür ve para cinsi bazında ayrımının, Tablo-17'de bankacılık sektörünün kullandığı nakdi ve gayrinakdi krediler ile taahhütlerin tür, vade ve para cinsi bazında ayrımının, Tablo-18'de bankacılık sektörünün kullandığı konut kredilerinin ve takip hesaplarına alınmış konut kredilerinin para cinsi bazında ayrımının, Tablo-19'da bankacılık sektörünün KOBİ'lere kullandığı kredilerin, Grafik-11'de bankacılık sektörünün uluslararası piyasalardan sağladığı kaynak tutarının kaynak türü bazında dağılımının, Tablo-20'de mevduat bankalarının topladığı mevduatın yapısının, Tablo-21'de bankacılık sektörü brüt gelirinin ve Tablo-22'de ise bankacılık sektörünün özkaynak, risk tutarı ve sermaye yeterlilik rasyosunun yıllar itibariyle durumu gösterilmiştir. Tablo-23'de ise bankacılık sektörüne ait bazı önemli oranlar aktif kalitesi oranları, karlılık oranları ve diğer oranlar şeklinde gruplandırılarak yıllar itibariyle gösterilmiştir.

Tablo-13: Banka Türü Bazında Bilanço İçi ve Bilanço Dışı Büyüklükler (Milyar YTL)

	2003		2004		2005		2006		2007 Ağustos	
	Bilanço İçi	Bilanço Dışı	Bilanço İçi	Bilanço Dışı	Bilanço İçi	Bilanço Dışı	Bilanço İçi	Bilanço Dışı	Bilanço İçi	Bilanço Dışı
Mevduat	239,4	130,9	295,1	175,9	384,1	191,2	470,6	257,6	514,9	338,0
Kamu	90,2	14,8	108,9	16,3	126,3	17,8	145,5	21,7	155,2	29,8
Özel	142,3	103,7	175,9	141,7	237,0	142,4	265,8	147,5	291,7	195,0
Yabancı	6,9	12,4	10,4	17,8	20,7	31,0	59,3	88,4	68,0	113,3
Kalkınma ve Yatırım	10,3	3,3	11,3	3,8	12,9	7,6	15,3	7,3	17,9	15,5
Katılım	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,7	12,5	17,7	15,9
<b>TOPLAM</b>	<b>249,7</b>	<b>134,2</b>	<b>306,5</b>	<b>179,7</b>	<b>397,0</b>	<b>198,9</b>	<b>499,7</b>	<b>277,4</b>	<b>550,5</b>	<b>369,4</b>

(Kaynak: BDDK, **Aylık Bülten**, Ankara, Şubat 2006, ss. 27-40, BDDK, **Aylık Bülten**, Ankara, Şubat 2007, ss. 11-16, BDDK, **Aylık Bülten**, Ankara, Ekim 2007, ss. 8-23.)

Tablo-14: Bankacılık Sektörünün Para Cinsine Göre Aktif ve Pasif Büyüklükleri (Milyar YTL)

		2003	2004	2005	2006	2007 Haziran
<b>AKTİF</b>	TP	154,8	195,6	279,7	334,0	369,1
	YP	94,9	110,9	127,2	165,7	164,6
<b>PASİF</b>	TP	141,7	183,4	260,9	310,8	340,9
	YP	108,0	123,1	146,0	188,9	192,8

(Kaynak: BDDK, **Aylık Bülten**, Ankara, Mart 2005, ss. 3, 4, BDDK, **Finansal Piyasalar Raporu**, Ankara, Haziran 2007, ss. 63-71.)

Tablo-15: Bankacılık Sektörü Bilançosunun Faiz Oranı Yapısı (%)

		2004		2005		2006		2007 Haziran	
		TP	YP	TP	YP	TP	YP	TP	YP
<b>AKTİF</b>	Sabit Faizli	55	76	59,5	68,6	57,8	64,1	55,0	60,4
	Değişken Faizli	31	21	31,2	29,3	35,2	34,1	38,1	37,6
	Diğer	14	2	9,4	2,1	7,1	1,8	6,9	2,0
<b>PASİF</b>	Sabit Faizli	95	89	95,8	88,0	94,4	85,8	92,6	83,3
	Değişken Faizli	0	10	0,1	11,4	0,5	13,5	0,7	15,3
	Diğer	5	1	4,1	0,7	5,1	0,7	6,7	1,4

(Kaynak: BDDK, **Bankacılık Sektörü Risk Değerlendirme Raporu**, Ankara, Aralık 2004, s. 37, BDDK, **Finansal Piyasalar Raporu**, Ankara, Mart-Haziran 2007, s. 104, BDDK, **Finansal Piyasalar Raporu**, Ankara, Mart 2007, s. 101, BDDK, **Finansal Piyasalar Raporu**, Ankara, Eylül 2007, s. 128.)

Tablo-16: Bankacılık Sektörünün Bilançosundaki Menkul Kıymetlerin Yapısı (Milyar YTL)

	2003		2004		2005		2006		2007 Ağustos	
	TP	YP	TP	YP	TP	YP	TP	YP	TP	YP
<b>Devlet Tahvili</b>	54,9	20,6	53,9	18,8	66,5	23,6	72,7	22,7	117,7	24,8
<b>Eurobond</b>	0,0	14,1	0,0	8,1	0,0	8,3	0,0	10,8	0,0	21,6
<b>Diğer</b>	15,1	2,2	28,7	14,3	6,9	1,6	1,9	5,0	2,2	3,5

(Kaynak: BDDK, **Aylık Bülten**, Ankara, Ağustos 2005, ss. 81-82, BDDK, **Aylık Bülten**, Ankara, Ekim 2007, ss. 87-88.)

Tablo-17: Bankacılık Sektörünün Kullandığı Krediler ve Verdiği Taahhütler (Milyar YTL)

	2003	2004	2005	2006	2007 Ağustos
<b>NAKDİ KREDİLER</b>	64,6	97,3	147,2	219,8	261,5
<b>Tüketici Kredileri</b>	5,8	12,7	28,5	46,0	59,3
TP-Kısa Vadeli				4,5	5,5
TP-Orta Uzun Vadeli				41,4	53,7
YP-Kısa Vadeli				0,0	0,0
YP-Orta Uzun Vadeli				0,0	0,0
<b>İşletme Kredileri</b>	9,2	18,4	22,1	29,8	52,6
TP-Kısa Vadeli				6,1	13,8
TP-Orta Uzun Vadeli				6,1	14,9
YP-Kısa Vadeli				0,2	1,2
YP-Orta Uzun Vadeli				17,4	22,7
<b>Kredi Kartları</b>	7,0	13,9	17,4	21,7	25,5
TP-Kısa Vadeli				20,6	24,7
TP-Orta Uzun Vadeli				1,1	0,7
YP-Kısa Vadeli				0,0	0,1
YP-Orta Uzun Vadeli				0,0	0,0
<b>Diğer</b>	42,5	52,3	79,2	122,3	124,1
<b>GAYRİNAKDİ KREDİLER VE TAAHHÜTLER</b>	134,2	179,7	206,0	277,4	369,4
<b>Teminat Mektubu</b>	32,1	38,7	51,1	62,7	69,4
TP	13,7	17,6	25,1	31,1	35,7
YP	18,4	21,1	26,0	31,6	33,8
<b>Akreditif</b>	8,9	11,4	13,9	16,7	18,4
TP	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0
YP	8,9	11,4	13,6	16,7	18,4
<b>Türev Finansal Araçlar</b>	34,2	39,0	65,9	107,2	155,9
TP	2,8	7,2	15,5	34,9	63,8
YP	31,5	31,8	50,4	72,2	92,1
<b>Diğer</b>	59,0	90,7	75,2	90,9	125,7

(Kaynak: BDDK, **Aylık Bülten**, Ankara, Şubat 2006, ss. 59-130, BDDK, **Aylık Bülten**, Ankara, Şubat 2007, s. 43, BDDK, **Aylık Bülten**, Ankara, Ekim 2007, ss. 43-134.)

Tablo-18: Bankacılık Sektörünün Kullandığı Konut Kredileri (Milyar YTL)

	2003		2004		2005		2006		2007 Ağustos	
	TP	YP	TP	YP	TP	YP	TP	YP	TP	YP
<b>Konut Kredileri</b>	0,51	0,00	2,01	0,00	11,85	0,00	21,88	0,00	26,74	0,00
<b>Takipteki Konut Kredileri</b>	0,01	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,06	0,00	0,15	0,00

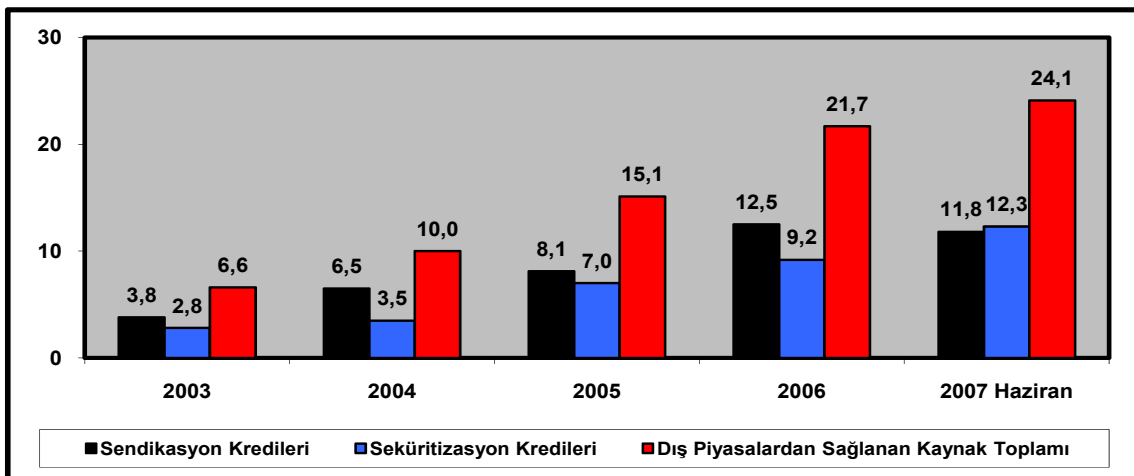
(Kaynak: BDDK, **Aylık Bülten**, Ankara, Ağustos 2005, ss. 65-66, BDDK, **Aylık Bülten**, Ankara, Ekim 2007, ss. 71-72.)

Tablo-19: Bankacılık Sektörünün KOBİ'lere Kullandığı Krediler

	2006	2007 Haziran
<b>Kredi Tutarı (Milyar YTL)</b>	58,1	68,8
Mikro Boy İşletmeler	23,5	26,0
Küçük Boy İşletmeler	16,8	22,9
Orta Boy İşletmeler	17,8	19,9
<b>Toplam Krediler İçindeki Payı (%)</b>	26,50	27,80
Mikro Boy İşletmeler	10,70	10,50
Küçük Boy İşletmeler	7,70	9,30
Orta Boy İşletmeler	8,10	8,00
<b>Takipteki Alacak Tutarı (Milyar YTL)</b>	2,4	3,0
<b>Ayrılan Karşılık Tutarı (Milyar YTL)</b>	2,4	1,9

(Kaynak: BDDK, Finansal Piyasalar Raporu, Ankara, Haziran 2007, ss. 70-71.)

Grafik-11: Bankacılık Sektörünün Uluslararası Piyasalardan Sağladığı Kaynak (Milyar USD)



(Kaynak: BDDK, Finansal Piyasalar Raporu, Ankara, Haziran 2007, s. 74.)

Tablo-20: Mevduat Bankalarının Topladığı Mevduatın Yapısı (Milyar YTL)

	2003	2004	2005	2006	2007 Haziran
<b>TP</b>	82,7	108,0	153,3	180,7	196,9
<b>Tasarruf Mevduatı</b>	45,3	62,1	87,4	110,2	124,6
Vadesiz	3,8	5,2	8,4	9,2	10,4
Vadeli	41,5	56,8	79,0	100,9	114,2
<b>Resmi Kurumlar Mevduatı</b>	4,4	6,4	10,3	10,0	13,2
Vadesiz	2,1	3,1	5,2	5,4	6,1
Vadeli	2,4	3,3	5,1	4,6	7,1
<b>Diğer</b>	33,0	39,6	55,5	60,6	59,1
Vadesiz	11,1	12,1	16,3	14,4	14,2
Vadeli	21,8	27,4	39,2	46,2	44,9
<b>YP</b>	71,5	79,3	80,2	104,8	110,9
<b>Döviz Tevdiat Hesabı</b>	71,4	79,1	80,0	104,4	110,5
Vadesiz	16,1	19,9	19,1	23,0	23,2
Vadeli	55,3	59,2	60,9	81,4	87,3
<b>Kıymetli Maden Depo Hesabı</b>	0,1	0,2	0,2	0,4	0,3
Vadesiz	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2
Vadeli	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>TOPLAM</b>	154,2	187,3	233,4	285,5	307,7
Vadesiz	33,2	40,4	49,1	52,2	54,0
Vadeli	121,0	146,9	184,3	233,2	253,7

(Kaynak: TCMB, Üç Aylık Bülten, Ankara, 2007-II, ss. 134-137.)

Tablo-21: Bankacılık Sektörünün Brüt Geliri (Milyar YTL)

	2004	2005	2006
<b>Brüt Gelir</b>	21,1	25,6	28,2
Net Faiz Geliri	17,2	18,1	20,3
Net Faiz Dışı Gelir	-10,6	-12,6	-9,2
Karşılıklar	5,8	8,6	6,4
Faaliyet Giderleri	12,0	14,2	13,9
Menkul Değerler Satış Karı/ Zararı	-0,8	-0,9	-0,8
Olağanüstü Gelirler	-2,6	-1,7	-2,3
Sigortadan Tazmin Edilen Tutarlar	0,0	0,0	0,0

(Kaynak: BDDK, **Finansal Piyasalar Raporu**, Ankara, Haziran 2007, s. 136.)

Tablo-22: Bankacılık Sektörünün Sermaye Yeterlilik Rasyosu

	2003	2004	2005	2006	2007 Ağustos
<b>Özkaynak (Milyar YTL)</b>	32,6	42,8	48,8	60,3	70,2
Ana Sermaye	33,5	42,2	50,1	58,5	67,9
Katkı Sermaye	3,8	6,1	7,4	5,3	6,6
Üçüncü Kuşak Sermaye	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
İndirilecek Değerler	4,7	5,5	8,7	3,5	4,3
<b>Risk Tutarı (Milyar YTL)</b>	105,4	148,6	205,8	275,5	376,4
Kredi Riski Tutarı	91,0	133,4	188,7	267,4	312,2
%0 Risk Ağırlığı	108,6	133,6	134,3	229,0	220,4
%20 Risk Ağırlığı	28,3	37,2	49,3	66,3	62,4
%50 Risk Ağırlığı	27,2	48,2	87,5	60,2	71,7
%100 Risk Ağırlığı	71,7	101,9	135,1	224,0	263,9
Piyasa Riski Tutarı	14,4	15,1	17,1	8,0	16,5
Operasyonel Risk Tutarı	0,0	0,0	0,0	0,0	47,7
<b>Sermaye Yeterlilik Rasyosu (%)</b>	30,94	28,83	23,73	21,91	18,65

(Kaynak: BDDK, **Aylık Bülten**, Ankara, Ağustos 2005, ss. 107-108, BDDK, **Aylık Bülten**, Ankara, Ekim 2007, ss. 117-118.)

Tablo-23: Bankacılık Sektörüne Ait Önemli Oranlar

		2003	2004	2005	2006
<b>AKTİFİN KALİTESİ ORANLARI (%)</b>	Brüt Takipteki Alacaklar/Nakdi Krediler	11,50	5,95	4,75	3,75
	Duran Varlıklar/Aktif	8,1	7,4	5,3	4,2
	Krediler/Aktif	28,0	33,7	38,6	45,0
	Takipteki Alacaklar Karşılığı/Brüt Takipteki Alacaklar	88,55	88,66	89,80	90,79
	Tüketici Kredileri/Toplam Krediler	23,5	27,2	29,8	31,2
<b>KARLILIK ORANLARI (%)</b>	Dönem Net Karı/Özkaynaklar	18,15	15,46	11,79	21,00
	Faiz Gelirleri/Faiz Getirili Aktifler	20,58	16,70	13,80	13,74
	Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	140,8	177,8	176,2	160,9
	Faiz Giderleri/Faiz Maliyetli Pasifler	17,09	11,42	9,62	11,09
	Ücret, Komisyon ve Bankacılık Hizmetleri Gelirleri/Toplam Gelirler	7,41	10,44	12,40	11,40
Vergi Öncesi Kar (Zarar)/Aktif	3,63	3,29	2,66	3,32	
<b>DİĞER ORANLAR</b>	Menkul Değerlerin Ağırlıklı Ortalama Vadesi (Gün)	505	516	1.010	1.146
	Likidite Yeterlilik Oranı (7 Güne Kadar)		-0,51	-0,53	-0,43
	Likit Aktifler/Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar (%)	80,5	84,3	74,8	65,3
	Menkul Değerler/Mevduat (%)	68,79	64,73	58,83	53,02
	Nakdi Krediler/Mevduat (%)	42,74	52,15	61,80	68,29
	Özkaynaklar/Aktif (%)	14,2	15,0	13,5	12,0
	Vadesiz Mevduat/Mevduat (%)	20,97	21,00	20,18	17,59
	Yabancı Kaynaklar/Özkaynaklar (%)	592,03	557,40	625,01	723,46
	Yabancı Para Net Genel Pozisyonu/Yasal Özkaynaklar	0,91	-0,21	-0,19	0,33

(Kaynak: BDDK, **Aylık Bülten**, Ankara, Şubat 2006, s. 144, BDDK, **Aylık Bülten**, Ankara, Eylül 2007, s. 146, BDDK, **Finansal Piyasalar Raporu**, Ankara, Haziran 2007, ss. 142-143, TBB.)

#### 4.3. TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE BASEL II UYGULAMALARI

Türk bankacılık sektöründe sermaye yeterliliğine ilişkin olarak ilk düzenleme, 1933 yılında yürürlüğe giren 2243 sayılı Bankalar Kanununda yer almaktadır. Kanuna göre bankaların mevduat kabul etmeleri için sahip olmaları gereken sermaye tutarı, ilk tesis masrafları hariç olmak üzere bankanın faaliyet gösterdiği yerin nüfusu ile ilişkilendirilmiştir. Buna göre bankalar, ödenmiş sermayeleri ile ihtiyat akçelerinin toplamalarının 500 bin TL'nin üzerinde olması durumunda bu tutarın 5 katını kadar tasarruf mevduatı kabul edebileceklerdi.<sup>78</sup>

1936 yılında yürürlüğe giren 2999 sayılı Bankalar Kanununda, bir bankanın üstleneceği kredi riskinin sınırlandırılması için tek bir müşteriye kullanılabilecek kredi tutarı sermayenin %10'u ile sınırlandırılmıştır. Ayrıca, Kanuna göre

<sup>78</sup> Nihal Değirmenci, **Sermaye Yeterliliği Konusundaki Basel Standartları ve Seçilmiş Bazı Ülkelerdeki Uygulamalarının Değerlendirilmesi**, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, TCMB, Ankara, 2003, s. 89.

bankaların kanuni yedek akçeleri dışında ileride karşılaşılabilecekleri zararları düşünerek karlarının %5'i oranında ek karşılık ayırmaları gerekmektedir.

1985 yılında yürürlüğe giren 3182 sayılı Bankalar Kanununda ise banka sermayesi yerine özkaynak kavramı kullanılmıştır. Kanuna göre bankaların kanuni yedek akçeler yanında karlarının %5'i oranında muhtemel zararlar karşılığı ayırmaları gerekmektedir. Bu kanunun önceki kanunlardan en önemli farklarından bir tanesi, tasarruf kevduatı ile özkaynaklar arasında bir bağlantı kurmamış olmasıdır. Bunun nedeni ise banka risklerinin banka aktiflerinden kaynaklandığı düşüncesidir.

3182 sayılı Bankalar Kanununa ilişkin, 1989 yılında yayınlanan 6 sayılı Tebliğ, bankaların bankaların özkaynaklarının üstlendikleri riski karşılayacak seviyede olması gerektiğini belirtmektedir. Bu kapsamda, bankaların Sermaye Tabanı/Risk Ağırlıklı Varlıklar, Gayrinakdi Krediler ve Yükümlülükler rasyosunun 1992 yılına kadar minimum %8 olması gerektiği zorunlu tutulmuştur.

Daha sonraki yıllarda ise yukarıda belirtilen 6 sayılı Tebliğdeki rasyoda bulunan Sermaye Tabanının hesaplanmasına ilişkin düzenlemeler yapılmıştır. 1998 yılında çıkarılan 12 sayılı Tebliğ ile ise piyasa riski hesaplaması, 6 sayılı Tebliğde belirtilen rasyoya ilave edilmiştir. Bununla beraber piyasa riskine ilişkin yapılan söz konusu ilavenin uygulamaya geçmesi ancak Şubat 2001 tarihinde meydana gelen finansal krizin de etkisiyle 2002 yılını bulmuştur.<sup>79</sup>

Ağustos 2000 tarihinde kurulan BDDK, Mayıs 2001 tarihinde açıkladığı Bankacılık Sektörü Yeniden Yapılandırma Programında sektörün sermaye yeterliliğine büyük önem verdiğini belirtmiştir. Sektörde Kasım 2000 ve Şubat 2001 tarihlerinde ortaya çıkan finansal krizlerin ertesinde ortaya konan yeniden yapılandırma programıyla bankalar, yaklaşık 1.8 milyar YTL sermaye artırımını yapmışlardır.

<sup>79</sup> Mustafa Özçam, **Basel II Uzlaşısı**, Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Raporu, 2004, s. 8.

Türk bankacılık sektöründeki Basel II'ye uyum çalışmalarının yürütülmesinde yetkili kuruluş olan BDDK, 01/11/2006 tarihinde revize edilmiş "Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik"i, ve bankaların etkin bir denetim sistemi içinde çalışmalarını yürütmeleri gerekliliğini belirterek aynı tarihte "Bankaların İç Sistemleri Hakkında Yönetmelik"i yayınlamıştır. Bankaların iç sistemleri hakkında yönetmelikte risk yönetimi bölümü bankaların denetim organlarından biri olarak gösterilmiş, risk yönetiminin amacı, bankanın gelecekteki nakit akımlarının ihtiva ettiği risk-getiri yapısını, buna bağlı olarak faaliyetlerin niteliğini ve düzeyini izlemeye, kontrol altında tutmaya ve gerektiğinde değiştirmeye yönelik olarak belirlenen politikalar, uygulama usulleri ve limitler vasıtasıyla, maruz kalınan risklerin tanımlanmasını, ölçülmesini, izlenmesini ve kontrol edilmesini sağlamak olarak belirtilmiş ve risk yönetimi sisteminin riskin ölçülmesi, izlenmesi, kontrolü ve raporlanması faaliyetlerden oluştuğu ifade edilmiştir. Yönetmelikte Basel II ve modern risk yönetimi uygulamaları çerçevesinde banka risk yönetimi bölümlerinin görevleri ve sorumlulukları açıklanmıştır.

BDDK, bankacılık sektörünün Basel II'ye geçiş aşamasında mevzuata ilişkin alt yapının oluşturulması çalışmalarını ve bankacılık sektöründeki risk yönetimi anlayışı ve uygulamalarının gelişmiş ülkelerdeki ve Avrupa Birliği'ndeki standartlara ulaşması amacıyla yönelik çalışmaları yürütmektedir.<sup>80</sup> Bu kapsamda çok sayıda yeni yönetmelik ve tebliğ yayınlanmış, mevcut yönetmelik ve tebliğlerin bazılarında ise değişiklikler yapılmış, değiştirilen Bankacılık Kanununa risk yönetimine ilişkin bölümler konulmuştur.<sup>81</sup>

<sup>80</sup> BDDK, bankacılık sektörünün Basel II'ye geçişine ilişkin olarak 30/05/2005 tarihinde bir taslak yol haritası yayınlamıştır. Daha sonra bu yol haritası çeşitli tarihlerde BDDK tarafından revize edilmiştir.

<sup>81</sup> BDDK, risk yönetimi ile ilgili olarak aşağıdaki düzenlemeleri yürürlüğe koymuştur.

- Derecelendirme Kuruluşlarının Yetkilendirilmesine ve Faaliyetlerine İlişkin Esaslar Hakkında Yönetmelik
- Denetim Komitesi Üyelerinde Aranacak Niteliklere İlişkin Kurul Kararı
- Opsiyonlardan Kaynaklı Piyasa Riski İçin Sermaye Hesaplanmasına İlişkin Tebliğ
- Risk Ölçüm Modelleri İle Piyasa Riskinin Hesaplanmasına ve Risk Ölçüm Modellerinin Değerlendirilmesine İlişkin Tebliğ
- Kredi Türevlerinin Standart Metoda Göre Sermaye Yeterliliği Standart Oranı Hesaplanmasında Dikkate Alınmasına İlişkin Tebliğ

BDDK ayrıca, bankaların riskli pozisyonları ile özkaynakları arasında ilişki kuran düzenlemeler çerçevesinde aşağıda belirtilen yönetmelikleri ve genelgeyi yayınlamıştır.

- Bankaların Likidite Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik
- Yabancı Para Net Genel Pozisyon/Özkaynak Standart Oranının Bankalarca Konsolide ve Konsolide Olmayan Bazda Hesaplanması ve Uygulanması Hakkında Yönetmelik
- Bankaların Özkaynaklarına İlişkin Yönetmelik
- Yapısal Pozisyon Uygulamasına İlişkin Genelge

Türkiye’de Basel II’nin uygulanması kapsamında çalışmalar yürüten diğer kurum ve komiteler şunlardır:

**TBB:** Üyeleri bankaların yetkililerinden oluşan çalışma grupları organize etmiş ve bu çalışma grupları, riskin yönetimi, ölçümü ve modellenmesi ve Basel II ve etkileri gibi konularda raporlar yayınlamıştır.

**Basel II Koordinasyon Komitesi:** Çalışmalarını BDDK’nun koordine ettiği Komite, Basel II uygulamalarında sektör içerisinde eşgüdümü sağlamak amacıyla.<sup>82</sup> Komite, BDDK, TCMB, Hazine Müsteşarlığı, SPK, TBB ve banka temsilcilerinden oluşmaktadır.<sup>83</sup>

**Basel II Yönlendirme Komitesi:** 2003 yılında TBB bünyesinde kurulmuş olan Komitenin temsilcileri, BDDK, TBB ve bankaların risk yönetiminden sorumlu üst düzey yetkililerinden oluşmaktadır.<sup>84</sup>

**Basel II Proje Komitesi:** BDDK bünyesinde ilgili birimlerin katıldığı bir komitedir.

<sup>82</sup> BDDK Araştırma Dairesi, **10 Soruda Yeni Basel Sermaye Uzlaşısı**, Ocak 2005, s. 4.

<sup>83</sup> BDDK Araştırma Dairesi, **Yeni Basel Sermaye Yeterliliği Uzlaşısı**, Aralık 2004, s. 27.

<sup>84</sup> BDDK Araştırma Dairesi, **Yeni Basel ...**, s. 21.

Bankacılık sektörü farklı dönemlerde gerek BIS'in gerekse de BDDK'nun organize ettiği sayısal etki çalışmalarına katılmıştır. Bu anlamda bankaların iştirak ettikleri çalışmalar, sırasıyla aşağıda belirtilmiştir.

**QIS-3:** Kasım 2002 – Şubat 2004 tarihleri arasında, Haziran 2002 tarihli verilerin kullanıldığı ve BIS tarafından yürütülen çalışmaya bankacılık sektörü aktif büyüklüğünün yaklaşık %60'ını oluşturan 6 banka katılmıştır.

**QIS-TR1:** Haziran 2003 tarihli verilerin kullanıldığı ve Temmuz 2003 tarihinde BDDK tarafından düzenlenen çalışmaya bankacılık sektörü aktif büyüklüğünün %95'ini oluşturan 23 banka katılmıştır. İlgili tarihte Basel I'e göre %28.84 olan bankacılık sektörü sermaye yeterlilik rasyosunun Basel II'ye göre %16.87'ye düştüğü ortaya çıkmıştır.

**QIS-TR2:** Basel II'nin yayınlanmasından sonra risk hesaplamalarında değişikliklerin ortaya çıkması ve QIS-TR1 çalışmasından sonra bankacılık sektörü bilançosunda özellikle kredi portföyü kaynaklı değişikliklerin meydana gelmiş olması nedenlerinden dolayı, BDDK tarafından yeni bir sayısal etki çalışmasının yapılması gerekliliği ortaya konulmuştur. Ekim 2006 – Haziran 2007 tarihleri arasında BDDK tarafından düzenlenen ve Eylül 2006 tarihli verilerin esas alındığı çalışmaya bankacılık sektörü aktif büyüklüğünün yaklaşık %97.3'ünü oluşturan 31 banka katılmıştır. Bu çalışma, hem katılımcı bankaların sektörün tamamına yakınına temsil etmesi, hem de Basel II'nin bankacılık sektöründe yürürlüğe girmesinden önce düzenlemenin, bankaların sermaye yeterlilikleri üzerindeki etkilerinin değerlendirilebilmesini sağlayan bir çalışma olması açısından önemlidir. Çalışmaya ilişkin bazı sonuçlar ve tespitler maddeler halinde aşağıda belirtilmiştir.

- a. Eylül 2006 tarihi itibarıyla Basel I'e göre %19.31 olan bankacılık sektörü sermaye yeterlilik rasyosu, Basel II'ye göre, kredi ve piyasa risk tutarı hesaplamalarında standart yaklaşımın kullanılması durumunda, %13.68

olarak gerçekleşmiştir.<sup>85</sup> Sermaye yeterlilik rasyosunun %5.63 oranında değişmesinin en önemli nedenleri aşağıda özetlenmiştir.

- Rasyonun payında yer alan sermaye tutarı, Basel II hesaplamalarına göre %0.54 oranında artmıştır.
  - Kamudan alacaklar portföyünde bulunan yabancı para menkul kıymetler için hesaplanan kredi riski tutarı Basel I'de %0 risk ağırlığı ile ağırlıklandırılmış, bununla beraber söz konusu portföy için Basel II'ye göre hesaplanan kredi riski ve spesifik risk tutarları Türkiye'nin kredi derecelendirme notuna uygun olarak %100 risk ağırlığı ile ağırlıklandırılmıştır.
  - Basel I kapsamında hesaplanan kredi riski tutarı için karşı tarafın ya da garantörün OECD üyesi ülke ya da bu ülkenin bir kuruluşu olup olmaması önemliken, Basel II çerçevesinde hesaplanan kredi ve karşı taraf riskleri için karşı tarafın kredi derecelendirme notu dikkate alınmıştır.
  - İkamet amaçlı gayrimenkul ipoteği karşılığı kullanılan krediler Basel I'de %50 risk ağırlığı ile ağırlıklandırılırken, Basel II'de %35 ile, diğer perakende krediler ise Basel I'de %100 risk ağırlığı ile ağırlıklandırılırken, Basel II'de %75 ile ağırlıklandırılmıştır.
  - Toplam risk tutarının yaklaşık %12'sini oluşturan operasyonel risk tutarı hesaplamalara dahil edilmiştir.
- b. Aşağıda yer alan Tablo-24'de sermaye yeterlilik rasyosunu oluşturan sermaye ve risk tutarı parametrelerinin cari sermaye yeterlilik rasyosu hesaplama metodu olan Basel I ve QIS-TR2 çalışması kapsamında kullanılan Basel II yöntemlerine göre hesaplanmış olan tutarları karşılaştırmalı olarak gösterilmiştir. Tabloda yer alan ve oransal olmayan rakamlar, milyon YTL olarak gösterilmiştir.

<sup>85</sup> QIS-TR2 çalışmasındaki bu sonuç, operasyonel risk tutarının temel göstergeler yaklaşımı kullanılarak hesaplanması neticesinde ortaya çıkmıştır. Sermaye yeterlilik rasyosu, operasyonel risk tutarının standart yaklaşımla hesaplanması durumunda %13.74'e, alternatif standart yaklaşımının kullanılması durumunda ise %14.54'e yükselmektedir. (BDDK, **Basel 2 İkinci Sayısal Etki Çalışması (QIS-TR2) Değerlendirme Raporu**, Ankara, Temmuz 2007, s. 44.)

Tablo-24: QIS-TR2 Çalışması Sonucu İle Basel I Hesaplamalarının Karşılaştırması

	YÖNTEM		DEĞİŞİM	
	BASEL I	BASEL II	TUTAR	ORAN (%)
<b>SERMAYE</b>	50.084	50.353	269	0,54
Ana Sermaye	46.609	46.661	52	0,11
Katkı Sermaye	3.475	3.692	217	6,24
Üçüncü Kuşak Sermaye	0	0	0	0,00
<b>RİSK TUTARI</b>	259.334	368.195	108.861	41,98
Kredi ve Karşı Taraf Riski	251.191	301.217	50.026	19,92
Genel Piyasa Riski	8.031	8.031	0	0,00
Spesifik Risk	112	16.763	16.651	14.866,96
Operasyonel Risk	0	42.184	42.184	

(Kaynak: BDDK, **Basel 2 ...**, s. 43.)

- c. Çalışmada bankaların tüm pozisyonlarının %99'u dahil edilmiştir. Bilanço içi pozisyonların %84'ü bankacılık hesaplarında, %9'u alım-satım hesaplarında, %6'sı ise diğer aktiflerde yer almıştır. Dolayısıyla, sermaye yeterlilik rasyosunu ağırlıklı olarak etkileyen ve bilanço içi risk tutarının en önemli kısmını oluşturan risk unsuru, kredi riski kapsamında yer almıştır. Bu anlamda, bankacılık hesaplarında yer alan kamu ve kurumsal portföyler rasyoyu Basel I' göre düşmüş, perakende portföyü ise rasyoyu yükseltici bir etki ortaya koymuştur. Bilanço dışı işlemlerde ise risk unsuru oluşturan pozisyonların %54'ü kullanılmayan limitlerden, %45'i ise diğer bilanço dışı işlemlerden kaynaklanmıştır.
- d. Kamu portföyü, teminatlar dikkate alındığında kredi riski azaltımının etkisinin en çok görüldüğü portföy olmuştur. Bu portföyde risk tutarı kredi riski azaltımı sonrasında %74.2 oranında düşmüştür.

BDDK, bankacılık sektöründeki Basel II çalışmalarının ne hızda ve düzeyde olduğuna dair bilgi toplamaya yönelik olarak 2 defa "Türk Bankacılık Sistemi Basel II Anket Çalışması" düzenlemiştir. Sonuçları Temmuz 2005 tarihinde kamuoyuna açıklanan ve 25 sorunun bulunduğu 1. anket çalışmasına 42 banka ve 5 özel finans kurumu katılmıştır. İlgili tarihte Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF) kapsamında bulunan Bayındırbank, anket çalışmalarında kamu bankaları grubunda değerlendirilmiştir. Ankete katılan kuruluşların bazı sorulara birden fazla

cevaplar verdiği çalışma sonucunda BDDK tarafından, sektörün tamamına yakınının Basel II çalışmalarına başladığının görüldüğü, süreç içinde karşılaşılan en önemli sorunun istatistiki çalışmalara uygun veri eksikliği olduğu, sektörün genel olarak kredi, piyasa ve operasyonel risk hesaplamalarında standart yöntemlerin kullanıldığının belirlendiği yönünde bir değerlendirme yapılmıştır. Yine aynı değerlendirmede, bankacılık grubu bazında Basel II'ye uyuma bakıldığında kamu ve özel sermayeli mevduat bankalarının sektör içerisinde daha ileri düzeyde olduğu, ileri düzey yasal sermaye hesabını ise sadece yabancı sermayeli mevduat ve özel sermayeli mevduat bankalarının yapabildiği ifade edilmiştir. BDDK tarafından yapılan ve 90 soru içeren 2. anket çalışmasının sonuçları ise Aralık 2005 tarihinde kamuoyuna açıklanmıştır. Çalışmaya İller Bankası haricinde sektörde faaliyet gösteren 50 banka katılmıştır. Çalışma sonucunda BDDK tarafından yapılan değerlendirmenin bir bölümü aşağıda belirtilmiştir.

Basel-II uygulamasında Türk Bankacılık Sektörü'nün konsolide bazda genel değerlendirmesine bakıldığında; sektörün tamamına yakınının Basel-II uyum çalışmalarına başladığı ve yarısına yakın bir bölümünün süreci kapsamlı bir proje olarak ele aldığı görülmektedir. Özellikle banka ölçeği büyüdükçe sürecin daha detaylı ve kapsamlı ele alındığı görülmüştür...

...Son dönemde bankaların kredi riski üzerine çalışmalarını ve yatırımlarını arttırdığı görülmüştür...

...Bunun yanı sıra biriktirilme yılı farklılaşmakla beraber sektörün aktif toplamı itibariyle %70'e yakın kısmı 1-3 yıl arası değişen TO datasına sahiptir...

...Sektörün önemli kısmında operasyonel risk kayıp olayı sınıflandırması yapılmakta, işkolları ve faaliyet alanları belirlenmiş ve her bir işkolundan gerekli gösterge verisi elde edilebilmektedir.

Piyasa riski ölçümünde diğer risklere nazaran Türk Bankacılık Sektörünün daha tecrübeli ve hazır olduğu görülmüştür...

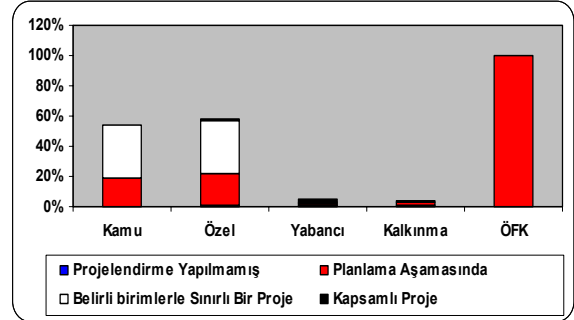
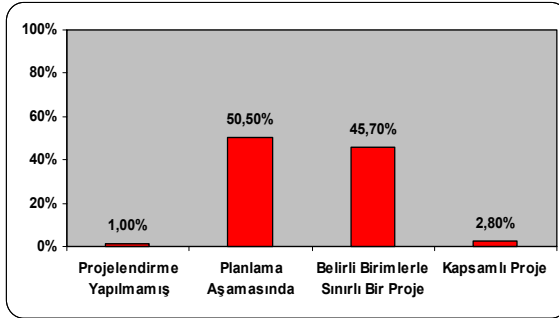
...İlgili modellerin kullanımı konusunda bankaların teknik bilgi ve altyapıları yeterli olmakla beraber, modeller 3 yıl içerisinde büyük oranda yasal sermaye hesaplamasında da kullanılmaya başlanacaktır.

Grup bazında Basel-II uyumuna bakıldığında sektörün tüm gruplar itibariyle tamamına yakınının Basel-II uyum çalışmalarına başladığı ve kamu sermayeli, büyük ölçekli özel sermayeli ve yabancı sermayeli bankaların diğer gruplara göre daha ileri düzeyde olduğu görülmüştür...

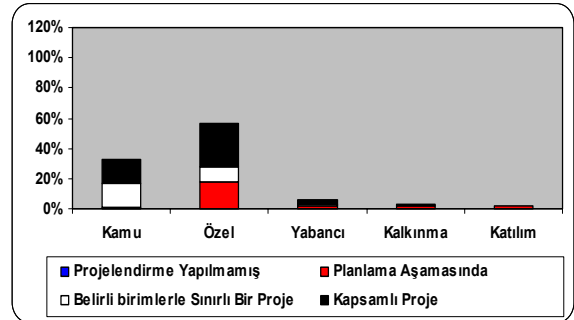
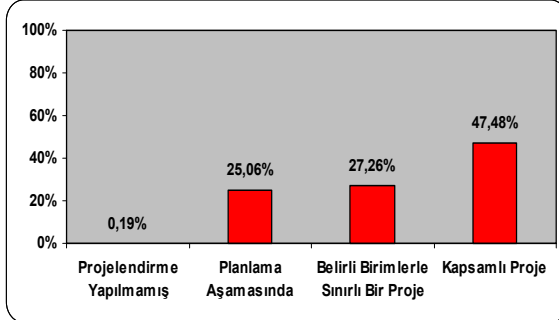
Aşağıda anket çalışmalarında yer alan 7 adet soru ve bankaların sorulara verdikleri yanıtlar gösterilmiştir. Sayfanın solunda bulunan grafikler, konsolide bazdaki, sağında bulunan grafikler ise grup bazındaki cevapları göstermektedir.

*Bankanızın Basel II'ye uyum süreci ne şekilde ele alınmaktadır?*

**1. Anket Sonucu (Soru 1) :**

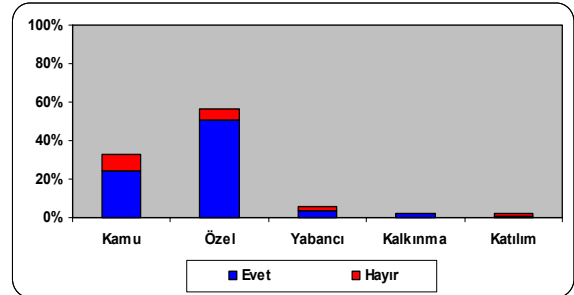
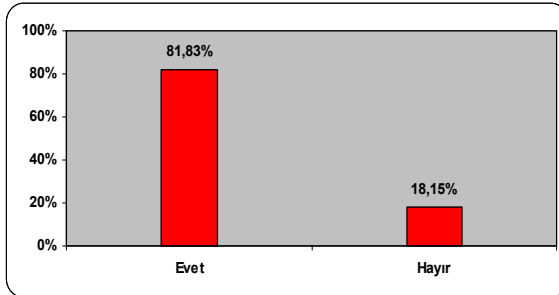


**2. Anket Sonucu (Soru 1) :**



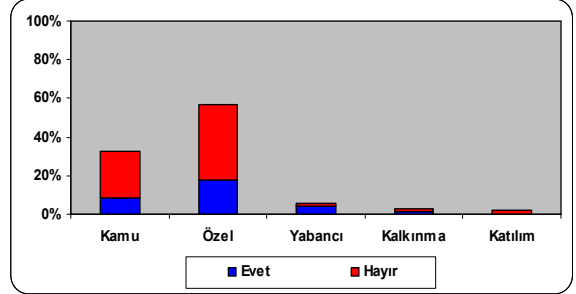
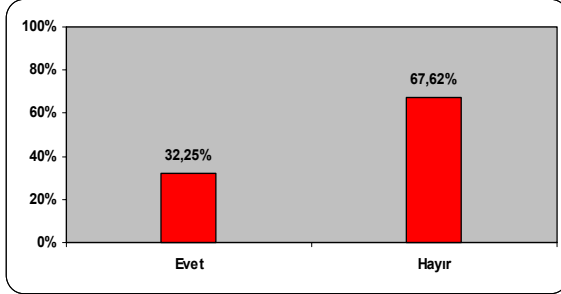
*Bankanızın Basel II'ye uyum sürecine yönelik strateji ve politikalar belirlenmiş midir?*

**2. Anket Sonucu (Soru 3):**



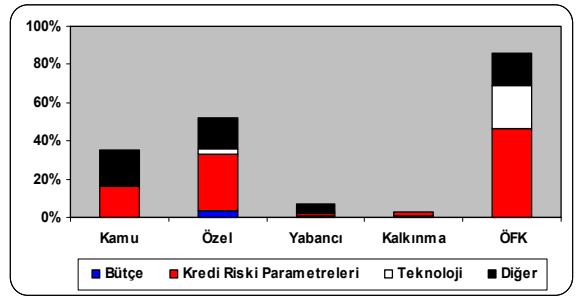
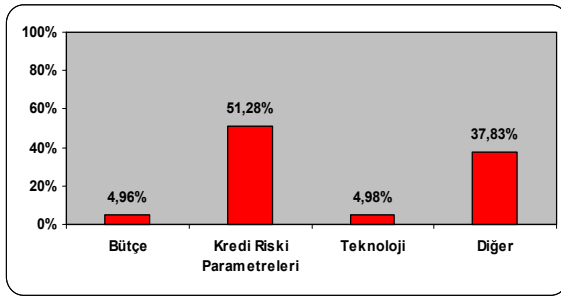
*Bankanız Basel II'yi konsolide bazda uygulayabilecek durumda mıdır?*

**2. Anket Sonucu (Soru 13):**

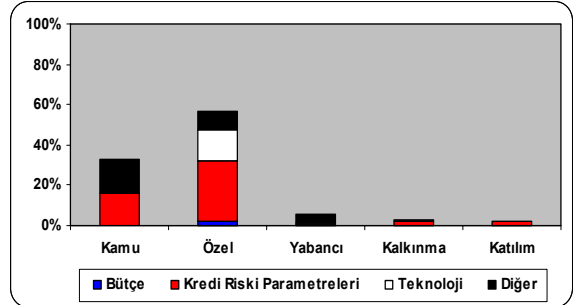
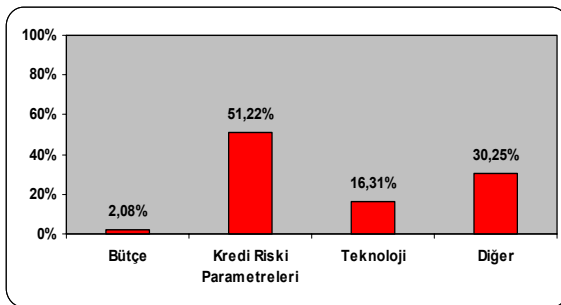


*Basel II uygulama sürecinde karşılaştığınız en önemli engeller/kısıtlar/sorunlar nelerdir ve bunların önem sıralaması nedir?*

**1. Anket Sonucu (Soru 2):**

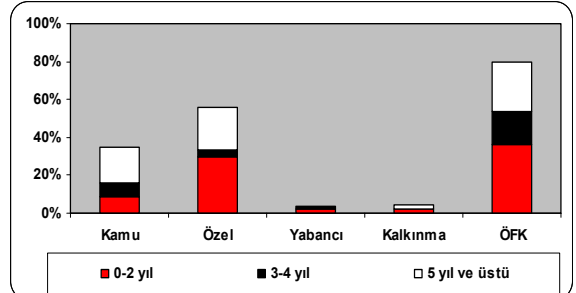
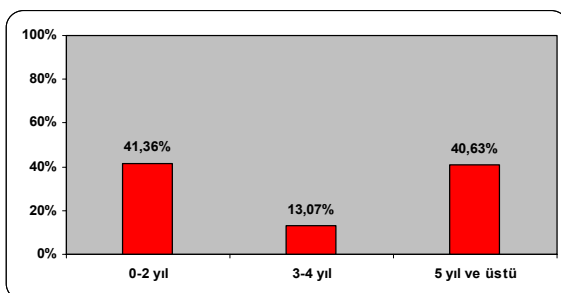


**2. Anket Sonucu (Soru 8):**

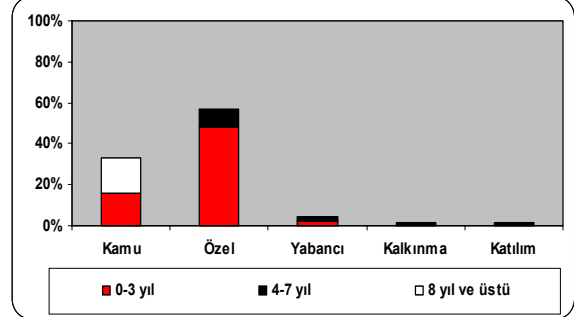
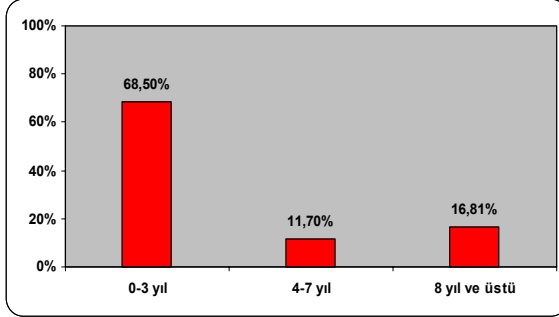


*Bankanızın kredi riskinde ileri yöntemleri kullanabilmek için gereken bilgi ve veri sistemleri alt yapısının ne zaman hazır olacağını düşünüyorsunuz?*

**1. Anket Sonucu (Soru 11):**

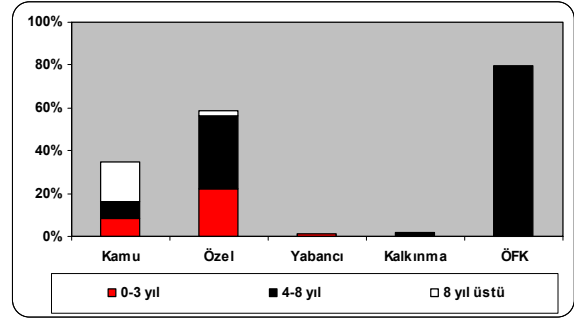
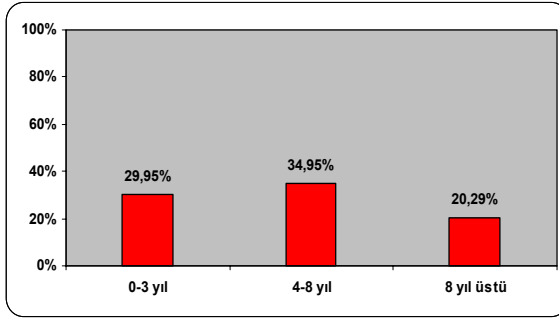


## 2. Anket Sonucu (Soru 33):

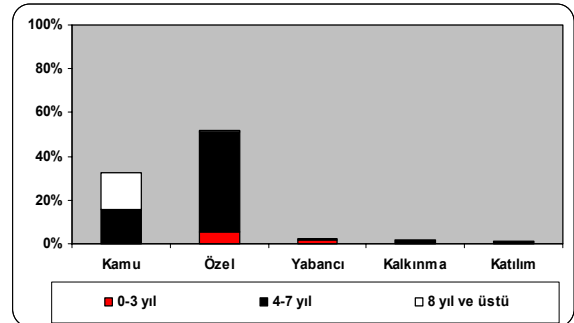
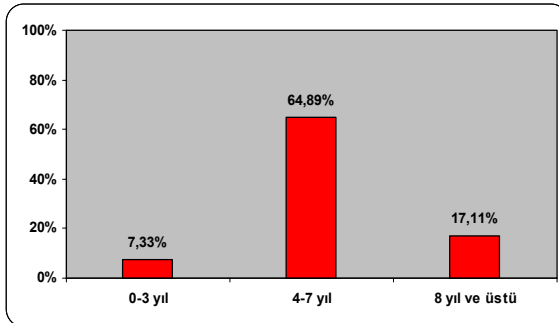


*Bankanız operasyonel risk ölçümüne ileri yöntemlerle başlamayı planlamıyor ise, ne kadar bir süre içerisinde ileri yöntemlere geçilmesi planlanmaktadır?*

### 1. Anket Sonucu (Soru 17) :

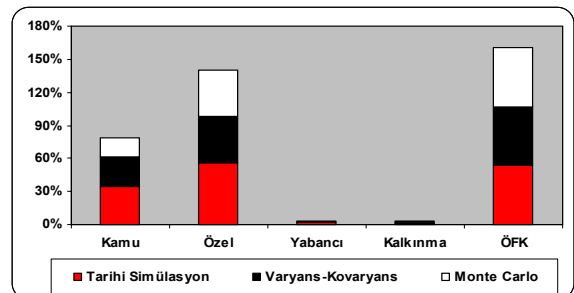
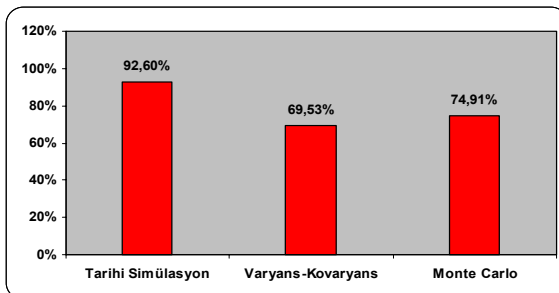


## 2 Anket Sonucu (Soru 44):

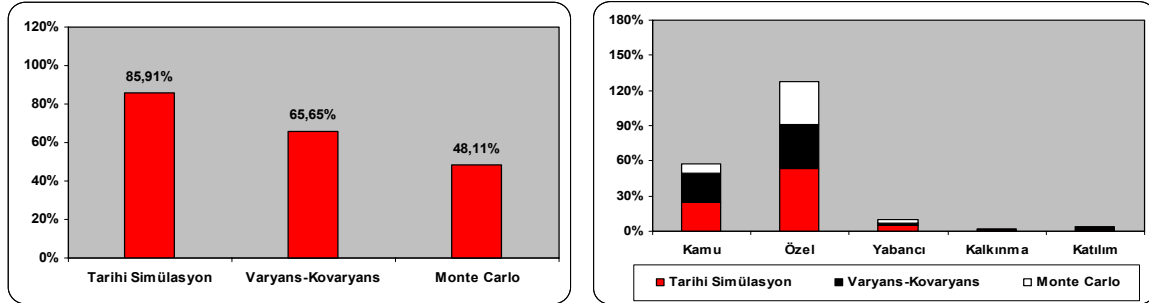


*Bankanızda piyasa riskinin ölçümünde kullanılan içsel modeller hangi yöntemlere dayanmaktadır?*

### 1. Anket Sonucu (Soru 22):



## 2. Anket Sonucu (Soru 54):



Türk bankacılık sektörünün Basel II'ye uyumunun gerçekleştirilmesi çalışmalarını yöneten BDDK, sektörün bu konudaki çalışmalarını yakından izlemekte ve uyum sürecinin gidişatını ve sektörde konuyla ilgili gerçekleştirilen ilerleme ve gelişmeleri belirli periyotlarda kamuoyu ile paylaşmaktadır. Bu anlamda, Basel II uygulamalarının mali sektör üzerinde gerçekleşen ve olası etkilerini incelemek üzere Aralık 2006 tarihli "Bankacılık Sektörü Basel II İlerleme Raporu"nu Temmuz 2007 tarihinde yayınlamıştır. Raporunda sektörün %46'sının Basel II çalışmalarına yönelik olarak Swot Analizi yaptıkları ve çalışmalar için ayrılan yatırımların ağırlıklı olarak kredi riski ölçümü için yapıldığı ve planlandığı görülmektedir. Aşağıda yer alan ve BDDK'nun Aralık 2006 tarihli söz konusu raporunda yayınladığı Tablo-25'de bankacılık sektörüne göre Basel II uygulamalarının sektöre hangi alanlarda etki yapacağı gösterilmiştir.

Tablo-25: Basel II'nin Muhtemel Etkileri (%)

	Etkili	Kısmen Etkili	Etkisiz
<b>Veri</b>	97,5	0,3	0,0
<b>Risk Ölçüm Analizleri</b>	97,0	0,3	0,4
<b>Sermaye Yükümlülüğü</b>	96,8	0,4	0,5
<b>Düzenleme/Denetim</b>	96,7	0,8	0,2
<b>Derecelendirme Sistemleri</b>	96,4	1,1	0,2
<b>Yasal Raporlama</b>	92,3	5,2	0,2
<b>Karşılıklar</b>	91,6	4,6	0,5
<b>Kamuya Açıklama</b>	91,2	6,4	0,2
<b>İtibar</b>	86,1	11,0	0,6
<b>Rekabet Yapısı</b>	86,0	7,4	4,2
<b>Raporlama Sistemleri</b>	79,3	18,4	0,0
<b>Karlılık</b>	77,9	21,3	0,4
<b>Teminat/Garanti</b>	77,3	16,4	4,0
<b>Limit Tahsisi</b>	77,2	19,9	0,6
<b>Portföy Tercih</b>	65,8	30,8	0,4
<b>Fiyatlama</b>	63,5	33,8	0,4
<b>Performans Ölçümleri</b>	62,7	32,1	2,1
<b>Konsolidasyon</b>	51,9	39,5	5,9
<b>Fonlama Maliyeti</b>	47,6	49,7	0,4
<b>İnsan Kaynakları</b>	13,1	78,5	6,1
<b>Organisasyonel Yapı</b>	12,3	67,1	18,5

(Kaynak: BDDK, **Bankacılık Sektörü Basel II İlerleme Raporu**, Ankara, Aralık 2006, s. 8.)

Aşağıda yer alan Tablo-26'da ise bankaların kredi riski, piyasa riski, operasyonel risk, yapısal faiz oranı riski ve likidite riski ölçüm sonuçlarını hangi faaliyet alanlarında kullandıklarına dair olarak BDDK'nun "Bankacılık Sektörü Basel II İlerleme Raporu"na verdikleri beyanları görülmektedir. Bankalar kredi riski, piyasa riski ve yapısal faiz oranı riski ölçüm sonuçlarını ağırlıklı olarak orta ve uzun dönem stratejilerinin belirlenmesinde, likidite riski hesaplama sonuçlarını yatırım ve plasman kararlarında ve operasyonel risk ölçüm sonuçlarını ise belirtilen maddeler haricinde bir alanda kullanmaktadırlar.

**Tablo-26: Risk Ölçüm Sonuçlarının Bankalar Tarafından Kullanıldığı Faaliyet Alanları (%)**

	Kredi Riski	Piyasa Riski	Operasyonel Risk	Yapısal Faiz Oranı Riski	Likidite Riski
<b>Kullanılmaktadır</b>	<b>99,1</b>	<b>83,7</b>	<b>80,5</b>	<b>80,0</b>	<b>75,0</b>
Banka orta ve uzun dönem stratejisinin belirlenmesi	74,2	74,4	19,9	73,3	6,8
Kaynakların birimler/iş kolları arasında dağıtımı	17,1	15,6	17,1	14,4	26,0
Ürün fiyatlaması	36,1	25,7	0,0	45,4	25,5
Yatırım/plasman kararları	56,4	47,9	0,0	41,0	41,7
Limit tahsisi	68,4	61,4	21,7	34,7	22,9
Karşılık ayrılması	33,3	1,7	0,0	0,5	0,6
Performans ölçümü	43,0	31,2	16,9	12,0	2,2
Riske ayarlı getiri hesaplamaları	24,1	17,8	12,2	15,5	12,4
Bütçeleme	27,8	7,1	4,9	27,1	16,5
Diğer	1,5	2,3	37,4	4,4	10,9
<b>Kullanılmamaktadır</b>	<b>0,8</b>	<b>2,5</b>	<b>19,5</b>		

(Kaynak: BDDK, **Bankacılık Sektörü Basel II ...**, ss. 13-19.)

## **V. BÖLÜM**

### **BASEL II'NİN TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNE ETKİLERİ**

#### **5.1. BASEL II'NİN ETKİLERİ**

Basel II, temel olarak birinci yapısal blok ile riskin daha hassas bir şekilde ölçülerek, sermaye yeterlilik rasyosu hesaplamalarının maruz kalınan riski daha gerçekçi bir şekilde yansıtarak yapılması, ikinci yapısal blok ile finansal sektörü düzenleyen ve denetleyen resmi otorite ile sektör arasında sağlıklı ve doğru bir iletişim kurulması, denetimin risk odaklı yapılması, risk kültür ve anlayışının yerleşmesi ve sermaye yeterlilik rasyosunda dikkate alınmayan risklerin de hesaplanıp, farkında olunması ve üçüncü yapısal blok ile de yukarıda belirtilen süreç ve işlemlerin kamuoyuna doğru, zamanında ve yeterli düzeyde açıklanıp şeffaf hale getirilmesi hususlarında ortaya koyduğu düzenlemeler vasıtasıyla etkiler yaratmaktadır.

BDDK'nun çalışma raporunda Basel II'nin etkileşim ağı kapsamında başta bankalar olmak üzere banka müşterileri, ulusal denetim otoritesi, derecelendirme kuruluşları ve sermaye piyasasının bulunduğu ifade edilmektedir. Çalışmada Basel II'nin bankalarda; Yeni müşteri/ürün hedeflemesi yapılması veya vazgeçilmesine karar verilmesi, otoritenin, derecelendirme kuruluşlarının ve müşterilerin yeni beklentilerine karşılık verilmesi, müşteriler açısından bir takım ilave maliyetlere maruz kalınması, borçlanma koşullarının iyileştirilmesi yönünde çabaların sergilenmesi, daha iyi teminatlandırma yönündeki taleplerin karşılanması, resmi otoritede; Nitelikli personel ihtiyacının giderilmesi, bankaları stres testi yapmaları konusunda cesaretlendirmesi ve riskler arasındaki bağları yansıtan düzenlemeleri yayınlaması ve sermaye piyasasında ise; Düşük kaliteli müşterilerin bankalara yönelmesiyle müşteri tabanının azalması karşısında yatırımcı güveninin artırılması yönünde çalışmaların yapılması konularında etkiler yaratacağı ifade edilmektedir.

Aynı çalışmanın Basel II'nin muhtemel etkilerinin incelendiği bölümünde, yeni düzenlemeye göre hesaplanan sermaye gereğinin ekonominin devresel hareketleri ile yöndeş olmasının bu devresel hareketlerin hem süresini uzatacağı, hem de şiddetini arttıracığı yönünde görüşler olduğu ifade edilmekte, Basel II'nin bankaları piyasaya duyarlı benzer risk yönetim sistemleri kurmaları yönünde teşvik ettiği ancak özellikle ekonomik kriz zamanlarında bankaların benzer hareket etmeleri sonucu krizin içselleştiği ve şiddetinin arttığı, bu hususun ise sistemik riski arttırdığı belirtilmektedir.

Söz konusu çalışmada, Basel II'nin gelişmekte olan ülkelere verilen uluslararası borçlar ve bu ülkelerin kredi piyasaları üzerindeki etkilerine değinilmiştir. Bu kapsamda, gelişmekte olan ülkelerin kullanacağı uluslararası fonların maliyetinin yükseleceği ve kredi arz eğrisinin elastik olduğu varsayımı altında düşük derecelendirme notuna sahip müşterilere sunulan kredi arzının düşeceği yönünde beklentiler olduğu ortaya konulmuştur. Öte yandan, ulusal bazda kredi piyasalarında bankaların kredi portföylerini etkileyecek yapısal bir etki yaratacağının bunun ise kaynakların etkin dağılımına yardımcı olacağı beklediği, uluslararası alanda faaliyet gösteren bankaların rekabet avantajı sağlayarak ulusal kredi piyasalarında yerel bankaların yerlerini alabilecekleri ifade edilmektedir.<sup>86</sup>

TBB'nin "Basel II ve KOBİ'ler" isimli çalışma grubu tarafından hazırlanmış dokümanda Basel II'nin banka aktiflerindeki büyümenin yavaşlaması ve kredi arzının daralması, mali sistemde şeffaflığı arttırarak fon akımının sağlam temeller üzerine oturmasına yardımcı olması gibi sonuçlar doğurabileceği belirtilmekte, konut edindirme amacıyla verilen krediler lehine bankacılık sektörünün kredi tercihinde farklılık yaratacağı, Türk bankacılık sektöründe konsolidasyon eğiliminin artacağı ifade edilmektedir. Çalışmada bankaların kredi riski tutarlarını standart yöntemle hesaplamaları durumunda, KOBİ nitelikli firmaların büyük bir kısmını perakende alacaklar dahilinde değerlendireceği, bu hususun ise KOBİ'lerin kredi

<sup>86</sup> Münür Yayla ve Yasemin Türker Kaya, **Basel II, Ekonomik Yansımaları ve Geçiş Süreci**, BDDK ARD Çalışma Raporları: 2005/3, 2005, ss. 13-21.

maliyetlerini düşüreceği ve Basel II'nin KOBİ borsasının kurulması ve risk sermayesi şirketlerin artması gibi KOBİ'ler için alternatif finansman olanakları yaratabilecek gelişmelerin meydana gelmesi yönünde bir fırsat yaratacağı belirtilmektedir.<sup>87</sup>

Bir diğer çalışmada, Basel II'nin öncelikle bankalar olmak üzere şirketler kesimi, hane halkları ve diğer tüm ekonomik birimleri etkileyeceği ifade edilmektedir. Çalışmada şirketler kesimi için bankacılık sektöründen ve sermaye piyasalarından kaynak bulma fırsatları arasında meydana gelecek bir yakınsamanın, şirketlerin daha uzun vadeli kaynak bulabilecekleri sermaye piyasalarına yönelmelerine neden olacağı belirtilmektedir.<sup>88</sup>

Bir başka çalışmada ise KOBİ'lerin bünyelerinde bir takım düzeltmeler yapmadıkları sürece bankalardan kullandıkları kredilerde bir azalma meydana geleceği, bu durumun ise KOBİ'leri finansal sıkıntıya sürükleyeceği belirtilmekte, bu kapsamda KOBİ'lerin iyi bir kurumsal yönetime sahip olmaları için bünyelerinde bir takım değişiklikler yapmaları gerektiği ifade edilmektedir.<sup>89</sup>

Ankara Ticaret Odası, yayınladığı bir çalışmasında Basel II'ye geçilmesi ile birlikte bankalar tarafından KOBİ'lerden kayıt dışı işlemlerin kayıt içine alınmasının istenmesi, firmaların daha yakından izlemeye alınması ve KOBİ'lerin finansal tablolarının gerçek kapasitelerini ortaya koymaktan uzak olması hususlarının KOBİ'lerin yeni düzenlemenin uygulanması sırasında karşılaştıkları zorluklar olarak ifade etmiştir. Çalışmada KOBİ'lerin yeni düzenlemelerin uygulanması aşamasından olumsuz etkilenmelerinin önlenmesi amacıyla kurumsallaşmalarının, özsermayelerini güçlendirmelerinin, yeterli net işletme sermayesine sahip

<sup>87</sup> Basel II ve KOBİ'ler Çalışma Grubu, **Basel II'nin KOBİ'lere Etkileri**, Bankacılar, TBB, Sayı 58, 2006, s. 55.

<sup>88</sup> Serkan İmişiker, **Basel II ve Piyasalarımıza Olası Etkileri**, SPK, Araştırma Dairesi, Yeterlik Etüdü, Ankara, 2005, ss. 34-35.

<sup>89</sup> İsmail Çelik, **Basel II Bağlamında KOBİ'lerin Finansman Sorunları: Tekstil Sektöründe Bir Uygulama**, T.C. Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Isparta, 2007, s. 153.

olmalarının, risklerini kendilerinin de ölçebilmelerinin, muhasebe ve kayıt sistemlerini gözden geçirmelerinin ve esas faaliyet alanlarında çalışmaya gayret göstermelerinin gerektiği vurgulanmıştır.<sup>90</sup>

Basel II'nin Türk reel sektörüne etkileri düşünüldüğünde KOBİ'ler ön plana çıkmaktadır. Bu durum, Basel II'nin yıllık cirosu 50 milyon EUR'un altında yer alan işletmeleri KOBİ kapsamında değerlendirmesi ve gelişmiş yöntemlerle kredi riski hesaplayacak bankaların KOBİ'lerin kredi derecelendirme notlarını dikkate almaları gerekliliklerinden kaynaklanmaktadır. Türkiye'de ise KOBİ'lerin tüm işletmeler içindeki payı %99.8, istihdam içindeki payı %76.7, yatırım içindeki payı %38, katma değer içindeki payı %26.5 ve ihracat içindeki payı %10'dur.<sup>91</sup> Ayrıca yine, KOBİ'lerin 2002 yılı itibariyle finansman kaynaklarının %27.6'sı finansal sistemle olan işlemlerinden sağlanmaktadır.<sup>92</sup> Tüm bu hususlar dikkate alındığında, bu kuruluşların Türk reel sektörünün oldukça önemli bir kısmını oluşturduğu görülmektedir. Bu kapsamda, Basel II'nin Türk ekonomisinin önemli bir bölümünü temsil eden KOBİ'leri etkileme derecesi ekonominin geneli için de önem taşımaktadır.

Bu yüksek lisans tez çalışmasında ise Basel II'nin, Türk bankacılık sektörü özelinde, sektörün sermaye yeterlilik rasyosunu ne şekilde etkileyebileceği araştırılmıştır. Bu araştırma yapılırken, Basel II düzenlemelerinin uygulamaya geçmesiyle ortaya çıkabilecek yukarıda belirtilen neticeler ile Türk bankacılık sektörünün sermaye yeterlilik rasyosu arasında meydana gelebilecek olası etkileşim dikkate alınmamıştır.

<sup>90</sup> Ankara Ticaret Odası, **Basel II "KOBİ'lerin Kredi Riski ve Derecelendirilmesi"**, Ankara, 2007, ss. 42-54.

<sup>91</sup> Metin Kamil Ercan, **KOBİ Borsaları**, Bandırma, 2005, s. 7.

<sup>92</sup> Ayhan Yüksel, **Basel II'nin KOBİ Kredilerine Muhtemel Etkileri**, BDDK Araştırma Raporları 2005/4, Ankara, 2005, s. 12.

## 5.2. STRES TESTİ

IMF, yayınlamış olduğu bir dokümanda stres testini finansal kuruluşlarda, ekstrem fakat olası şoklar karşısında portföyün hassasiyetinin ölçülmesini amaçlayan teknikler serisi olarak tanımlamaktadır. Daha basit olarak ifade edilirse stres testi, portföyün maruz kaldığı risklerin bir kısmında büyük değişiklikler yapıldığında portföy değerinin bundan nasıl etkilendiğinin kaba bir tahminidir. Dolayısıyla, stres testinin sonuçları kesin bir netice ortaya koymamaktadır. IMF, finansal sistem için yapılan stres testlerinin istisnai fakat olası şoklar altında sistemin nasıl davranış sergileyeceğine dair bilgiler sağladığını, politika yapıcıların sistemin kırılma noktalarına dair yaptıkları değerlendirmelerinde yardımcı bir unsur olduğunu belirtmektedir.

IMF, ayrıca stres testlerinin önemli yargılar ve varsayımlar da içerdiğini, bu yüzden stres testi sonuçlarının dikkatli yorumlanması gerektiğini vurgulamaktadır. Söz konusu çalışmada, stres testi, kırılma noktalarının tespit edildiği ve çeşitli şoklara karşı bilançoların hassasiyetlerinin kabaca tahmin edildiği bir süreç olduğu ve stres testinin IMF tarafından birçok çalışmaya konu edildiği ifade edilmektedir. Aşağıda bu çalışmalardan örnekler verilmiştir.<sup>93</sup>

- a. Finansal Sektör Değerlendirme Programı: Stres testi, bu çalışmanın önemli bir bölümüdür. Bu çalışmada makro ekonomik değişkenlere verilen istisnai fakat olası şokların finansal sistemi nasıl etkilediği araştırılmaktadır.
- b. Teknik Yardım: IMF, stres testi çalışması yapan merkez bankalarına teknik yardım önermektedir.
- c. Borcun Sürdürülebilirliği Analizi: Borcun sürdürülebilirliğinin analiz edildiği çalışmalarda senaryo analizlerinin daha çok kullanımı yönünde öneriler bulunmaktadır.

<sup>93</sup> Matthew T. Jones, Paul Hilbers, Graham Slack, **Stress Testing Financial Systems: What To Do When The Governor Calls**, IMF Working Paper, WP/04/127, 2004, ss. 3-27.

- d. Gözetim: Sermaye hesabı krizlerinde IMF'nin rolünün değerlendirildiği görüşlerde IMF'nin geleceği tahmin etmektense, kırılganlıklara odaklanması ve stres testi analizleri yapması gerektiği belirtilmektedir.
- e. IMF Bilançosundaki Risklerin Değerlendirilmesi: IMF'ye üye ve borcu olan bir ülkenin ödemesini yapmaması neticesinde IMF'nin bilançosunun bundan nasıl etkileneceğine dair finansal senaryo analizlerinin yapılması yönünde öneriler bulunmaktadır.

IMF'nin bir diğer çalışmasında stres testi, önemli makro ekonomik değişiklikler veya istisnai fakat olası olayların gerçekleşmesi durumunda bir portföyün kırılganlığının ölçülmesi için kullanılan bir dizi teknik olarak tanımlanmaktadır. Aynı kaynakta, stres testinin amacı, normal olmayan piyasa koşullarında bir portföyün potansiyel kayıplarının tahmin edilerek risklerin daha şeffaf hale getirilmesi olarak ortaya konulmakta ve stres testlerinin genellikle içsel modelleri ve finansal kuruluş tarafından sermaye ayrımı kararlarında kullanılan yönetim sistemlerini desteklediği belirtilmektedir.<sup>94</sup>

New York Merkez Bankası, yayınlamış olduğu bir çalışmasında stres testlerinin hisse senedi piyasasının %20 düşmesi durumunda şirketin menkul kıymet, kredi ve türev ürün portföyünün değerinin ne kadar değişeceği ya da Amerikan faiz oranlarının 100 baz puan artması durumunda şirket portföyünün değerinin ne kadar yükseleceği ya da düşeceği türündeki sorulara yanıt bulunması amacıyla yapıldığını belirtmektedir. Aynı çalışmada stres testinin son yıllarda büyük finansal kuruluşlar tarafından varlık fiyatlarındaki ciddi değişikliklere karşı finansal kuruluşun operasyonlarının hassasiyetinin ölçülmesinde anahtar bir araç olarak kullanıldığı ve stres testi çalışması yapan bankaların ekstrem değişikliklerin ya da şokların operasyon ve işlemlerine etkisini ölçtükleri ifade edilmektedir. Çalışmada stres testi analizlerinin diğer benzer yöntemlerden farkının hisse senedi piyasasının çökmesi gibi ekstrem olayların, bir kurumun portföyünün karlılığını

<sup>94</sup> Winfrid Blaschke, Matthew T. Jones, Giovanni Majnoni, Soledad Martinez Peria, **Stress Testing of Financial Systems: An Overview of Issues, Methodologies, and FSAP Experiences**, IMF Working Paper, WP/01/88, 2001, s. 4.

belirli bir zaman noktasında direkt olarak nasıl etkilediğini ölçebilmesinden kaynaklandığı ortaya konulmaktadır.<sup>95</sup>

İngiltere’de finansal hizmetlerden sorumlu otorite (Financial Services Authority, FSA) ise stres testini bir şirketin finansal pozisyonunu etkileyecek bir parametrenin değerini değiştirerek, bu durumun şirketin operasyonları üzerindeki etkisinin belirlenmesi olarak tanımlamaktadır. FSA, yayınladığı bir tartışma dokümanında, stres testinin bir şirketin risk yönetiminin bütünlüğü bir unsuru olduğu, üst yönetimin stres testine önem vermesi gerektiği ve geliştirilmiş stres testi çalışmalarının finansal sistemin bütününe sağlamlığını arttıracak yönünde bir görüş olduğunu ifade etmektedir.<sup>96</sup>

Avrupa Banka Denetçileri Komitesi (Committee of European Banking Supervision, CEBS) yayınlamış olduğu bir dokümanda stres testini bir finansal değişken setinin hareketinin ve/veya özellikli bir olayın, bir kurumun finansal durumu üzerindeki potansiyel etkilerini inceleyen risk yönetimi tekniği olarak tanımlamakta ve stres testinin esas anlamda istisnai fakat olası olaylara yoğunlaştığını belirtmektedir. CEBS, çalışmasında değerli bir risk yönetimi tekniği olarak ifade ettiği stres testinin sonuçlarının çalışmayı yapan kurum içinde birçok alanda kullanılabileceğini ifade etmiştir. Bu alanlar arasında aşağıda belirtilen hususlar sayılmıştır.<sup>97</sup>

- a. Kurumun kendi risk profili anlayışını iyileştirmek amaçlı tanısal bir araç olarak kullanılabilir. Bu kapsamda, kurumun stresli durumlarda gelirinin bundan nasıl etkilendiğini ölçmesi gerekmektedir.

<sup>95</sup> Ingo Fender, Michael S. Gibson, Patricia C. Mosser, **An International Survey of Stress Tests**, Federal Reserve Bank Of New York, Current Issues In Economics And Finance, Volume 7, Number 10, 2001, ss. 1-2.

<sup>96</sup> FSA, **Stress Testing**, Feedback On DP05/2, 2005, s. 5, ek:1, s. 1.

<sup>97</sup> CEBS, **Consultation Paper 12 (CP12) on Stress Testing Under The Supervisory Review Process**, 2006, ss. 4-5.

- b. Stres testi ileriye dönük bakış açına sahip bir analizdir. Dolayısıyla, stres testinin sonuçları, içsel sermaye yeterliliği hesaplamalarını ve risk ölçümünde kullanılan metotları destekleyici olmalıdır.

Stres testi, potansiyel risklerin ortaya çıkarılması ve yeni bir uygulama ya da uygulamaya alınacak yeni bir kredi ürününün etkilerinin incelenmesi gibi amaçlarla kullanılmaktadır. Stres testinin sonuçları ise portföy ve risk yönetimi gibi çalışma alanlarının bir çok bölümlerinde kullanılabilir. Bu bölümler arasında, ekstrem kayıplara karşı kurumun risk tamponunun ve risk kapasitesinin belirlenmesi, bazı portföy ve operasyonlara limit tesis edilmesi ve normal olmayan piyasa koşullarında risk-getiri dengesinin ortaya konarak risk politikası, risk toleransı ve risk iştahının test edilmesi bulunmaktadır.<sup>98</sup>

Stres testi, portföy düzeyindeki çalışmalar için geliştirilmiş bir tekniktir. Ancak daha sonra kendine geniş kapsamlı bir uygulama alanı bulmuştur. Önce birden fazla kurumun finansal durumunun stresli koşullar altındaki hassasiyeti ölçülmeye başlanmış, daha sonra ise tüm finansal sistem için uygulanmaya başlanmıştır. Sistem bazlı stres testlerinin portföy bazlı stres testlerinden başlıca farkları aşağıda belirtilmiştir.<sup>99</sup>

- a. Sistem bazlı stres testlerinin amacı tüm finansal sistemin istikrarını bozabilecek kırılmalıkların tespit edilmesidir. Portföy bazlı stres testinin ise böyle bir amacı yoktur.
- b. Sistem bazlı stres testi, birden fazla kurumun finansal durumunun analize dahil edilmesinden dolayı portföy bazlı stres testinden daha farklı varsayımlar, metotlar ve daha karmaşık hesaplamalar içermektedir.

Finansal kuruluşlar tarafından uygulanan birçok test, piyasaların normal fonksiyonlarını bozan ve likidite durumunu olumsuz etkileyen büyük finansal

<sup>98</sup> Bernd Engelmann, Robert Rauhmeier, "The Basel II Risk Parameters, Estimation, Validation and Stress Testing", Volker Matthias Gundlach, **Development of Stress Tests for Credit Portfolios**, Berlin, 2006, s. 349.

<sup>99</sup> Jones, Hilbers, Slack, **Stress ...**, s. 4.

şokların etkilerini incelemektedir. Dolayısıyla, stres testi analizleri, merkez bankalarının önemli oranda ilgi gösterdikleri çalışmalardır. Bu kapsamda, 2000 yılında G-10 ülkelerinin merkez bankalarının temsilcileri tarafından uluslararası finansal kuruluşlar tarafından uygulanan stres testlerine ilişkin bir araştırma yapılmıştır.<sup>100</sup> Araştırmanın sonuçları, Global Finansal Sistem Komitesi tarafından “Büyük Finansal Kuruluşlarda Stres Testi: Araştırma Sonuçları ve Uygulama” adıyla yayınlanmıştır.

Stres testlerinin maruz kalınabilecek risk türleri içinde yer alan kredi riski, faiz oranı riski, kur riski, likidite riski ve operasyonel risk gibi riskler için yapılabileceği gibi bilançonun hem aktif hem de pasif tarafına uygulanabilmektedir. Bu kapsamda yapılan stres testlerinin hassasiyet, senaryo analizi, ekstrem değer ve maksimum kayıp olmak üzere 4 farklı çeşidi bulunmaktadır. Hassasiyete dayalı stres testleri, risk değişkenlerinden bir tanesine şok verilmesi, senaryo analizi birden fazla risk değişkenine aynı anda şok verilmesi, ekstrem değer stres testi getiri dağılımının kuyruğuna istatistiki analizler yapılması ve maksimum kayıp ise portföyün maksimum kaybına neden olan faktör kombinasyonunun tahmin edilmesi ile yapılmaktadır. Hangi stres testi yöntemi uygulanırsa uygulansın şok verilecek risk değişkeni ya takipteki krediler/toplam varlıklar veya faiz oranı gibi bir piyasa değişkeninin kendisi, ya da risk değişkeninin volatilitesi veya farklı risk değişkenleri arasındaki korelasyon olmaktadır. Bununla beraber uygulanacak olan şok düzeyi ise ya tarihi verilerden elde edilmekte, ya da uzman görüşüne dayalı olarak geçmişte yaşanmamış ancak portföyde önemli değişiklikler yaratacak bir düzeyde olmakta veya Monte Carlo olarak isimlendirilen istatistiki yöntemlerle bulunmaktadır.<sup>101</sup>

<sup>100</sup> Fender, Gibson, Mosser, **An International ...**, s. 2.

<sup>101</sup> Blaschke, Jones, Majnoni, Peria, **Stress ...**, s. 5.

**Tablo-27: Stres Testi ve Uygulanan Şoklar**

Stres Testi Çeşitleri	Şok Verilecek Değişkenler	Şok Düzeyinin Belirlenmesi
Hassasiyete dayalı stres testi Senaryo analizi Ekstrem değer Maksimum kayıp	Risk yaratan parametreler Volatilité Korelasyon	Tarihi Uzman görüşü İstatistiki

Merkez bankaları kredi riskine ilişkin olarak yaptıkları stres testlerini genellikle temerrüt olasılığına ilişkin hassasiyete dayalı stres testi analizleri olarak uygulamaktadırlar.<sup>102</sup> Aşağıda yer alan tabloda ülke merkez bankalarının yayınladıkları finansal istikrar raporlarında yer verdikleri kredi riskine ilişkin olarak yapılan stres testi çalışmalarında hangi risk değişkenine ne düzeyde şok verdikleri gösterilmiştir.

**Tablo-28: Çeşitli Ülke Merkez Bankalarının Uygulamaları**

ÜLKE	PARAMETRE	ŞOK
Avusturya	Ayrılan Karşılık Tutarı/Krediler	%30 artış
Çek Cumhuriyeti	Takipteki Krediler Takipteki Krediler/Toplam Krediler	%30 artış %3 artış
Danimarka	Kamu Dışı Sektörden Kaynaklanan Kredi Kaybı	%1 veya %2.25 artış
Macaristan	Takipteki Krediler	2 katı artış veya volatilitenin 2 katı artış
Letonya	Takipteki Krediler/Toplam Krediler Sektörel şoklar	%3 artış Bir sektörün tüm kredilerinin takibe düşmesi
Polonya	Özel krediler	2 katına çıkması Kaybın 2 katına çıkması En büyük 3 kredi müşterisinin iflas etmesi
Hollanda	Kredi spread'leri	50 baz puanlık değişim
Norveç	Ekonomik büyüme ve işsizlik	Büyümenin düşmesi ve işsizliğin artması
İsveç	En büyük kredi müşterisi	Karşı tarafın batması sonucu ilgili karşı tarafın kullandığı kredilerden %25 geri dönüşümün sağlanması

(Kaynak: Martin Cihak, Jaroslav Hermanek, Çek Ulusal Bankası, Research And Policy Notes 2, **Stress Testing the Czech Banking System: Where Are We? Where Are We Going?**, 2005, ss. 13-14.)

Stres testi çalışması 3 aşamadan meydana gelmektedir. Birinci aşama, üzerinde odaklanılacak risk değişkeninin ya da finansal sistemdeki ana kırılma özelliği gösteren değişkenin tespit edilmesidir. Bunun nedeni, maruz kalınan riske ait her bir değişkene stres testinin uygulanmasının gerçekçi olmayacağıdır. İkinci

<sup>102</sup> Engelmann, Rauhmeier, **The Basel II ...**, s. 353.

aşama ise uygulanacak analizin belirlenmesidir. Stres testi analizinin en önemli aşamalarından bir tanesi olan bu aşamada bir önceki aşamada belirlenen risk değişkenine hangi yöntem uygulanarak ne düzeyde bir şok verileceğine karar verilmektedir. Son aşamada ise üzerinde odaklanılan risk değişkeninin kurum bilançosundaki düzeyine belirlenen yöntemle ve tespit edilmiş düzeyde şok oranı uygulanmaktadır. Şok, spesifik bir tarihe ait bilançoya uygulanabileceği gibi belirli bir zaman periyodu boyunca devam da ettirilebilmektedir.

Stres testinin sonuçları, seçilen önemli risk değişkenlerde meydana gelen ciddi değişikliklerin sonuçlarının değerlendirilmesi anlamında önemli olsa da, bu testin bir takım kısıtları da mevcuttur. Bu kısıtlara ilişkin temel değerlendirmeler aşağıda belirtilmiştir.<sup>103</sup>

- a. Stres testi çalışması sonucunda, riskin gerçekleşmesi durumunda meydana gelecek kaybin kesin ve net olarak ortaya çıkması beklenmemelidir. Çünkü çalışma neticesinde ortaya çıkan sonuçlar tahmini hususları ifade etmektedir.
- b. Stres testi çalışması düzenli belirli periyotlarda yapılması halinde daha anlamlı neticeler ortaya çıkaracaktır. Böyle bir durumda örneğin, sisteme ilişkin risk profilinin zamana göre değişimi daha açık olarak ortaya çıkacaktır.
- c. Stres testinin sonuçlarının finansal sağlamlık göstergeleri olarak nitelenen sermaye yeterliliği, varlık kalitesi, karlılık ve likidite gibi göstergelerle beraber yorumlanması ve değerlendirilmesi daha yararlı olacaktır.
- d. Stres testleri genellikle bankaların gelir yaratan operasyonlarını etkileyici çalışmalar olmaktadır. Oysa ki bankaların stres testi analizlerinden etkilenmeyen nakit akışları da olabilmektedir.

Stres testi ile ilgili olarak ülkemizde TCMB tarafından periyodik olarak yapılan ve sonuçlarının kamuoyu ile paylaşıldığı bir çalışma bulunmamaktadır. Bununla beraber, Türk bankacılık sektörünü düzenleme ve denetleme otoritesi olarak faaliyet gösteren BDDK, 3 ayda bir kamuoyuna açıkladığı Finansal Piyasalar Raporunda stres testlerine ilişkin çalışmalara sınırlı da olsa yer vermektedir.

<sup>103</sup> Paul Hilbers, Matthew T. Jones, **Stress Testing Financial Systems**, IMF, 2004, ss. 2-9.

### 5.3. BASEL II DÜZENLEMELERİNDE STRES TESTİ

Stres testi, genel ekonomik koşullara ya da daha spesifik olarak banka portföyüne ya da işlem türüne yönelik olarak meydana gelebilecek olumsuz gelişmelerin bankanın üstlendiği risk pozisyonuna dolayısıyla sermaye yeterliliğine olan etkilerinin incelenmesi çalışmalarını içermektedir.

Stres testi, modern risk yönetimi uygulamalarında ve Basel II'de önemle üzerinde durulan bir kavramdır. Çünkü bankaların olağan koşullar haricinde gerçekleşebilecek olağanüstü durumlarda maruz kaldıkları risklerin düzeylerini ölçmeleri gerekmektedir. Bu çalışmalar, banka yönetimlerinin risk alma iştahlarını, plan ve projeksiyonlarını ve beklentilerini elde edilen sonuçlara uygun olarak revize etmeleri sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Basel II'de stres testi ile ilgili olarak aşağıda yer alan ifadede de belirtildiği gibi analizin, ekonominin kötüye gittiği dönemlerdeki parametreleri hesaba katması gerekmektedir.

Mevcut portföyün geçmişte yaşanan önemli dalgalanma dönemlerinde, örneğin 1987 sermaye piyasaları krizi, 1992 ve 1993 ERM krizleri veya 1994'ün ilk çeyreğinde tahvil piyasalarındaki yaşanan düşüş gibi olaylarla karşılaştırılarak test edilmesini içerebilir ve bu tür olaylarla bağlantılı olan büyük fiyat hareketlerini ve likiditedeki keskin düşüşleri kapsayabilir...

...Piyasalarda önemli dalgalanmaların olduğu dönemlerde birkaç günlük zaman dilimlerinde keskin değişimlerin yaşandığı olaylara özel bir önem verilmelidir. Örneğin, 1987 sermaye piyasası krizi, ERM'nin askıya alınması veya 1994'ün ilk çeyreğinde tahvil piyasalarındaki yaşanan düşüşlerin tümünde, risk faktörleri içindeki korelasyonların bu dalgalanmaların en yoğun birkaç gün içinde 1 veya -1 gibi uç değerlere yaklaştığı görülmüştür.<sup>104</sup>

Bankaların iki türlü stres testi yapmaları gerekmektedir. Birincisi kriterleri ve uygulama şekli ulusal denetim otoritesi tarafından belirlenen, diğeri ise bankaların taşıdıkları risklerin özelliklerini yansıtacak şekilde kendilerinin geliştirdikleri içsel stres testleridir. Bankaların birinci tür stres testine dair yaptıkları çalışmaları ulusal

<sup>104</sup> BIS, *Sermaye Ölçümü ...*, s. 257.

denetim otoritesine bildirmeleri gerekliliğinin yanı sıra, ikinci tür stres testine dair hazırladıkları senaryoları geliştirmek için kullandıkları metodoloji ve bu senaryolardan elde edilen sonuçlara ilişkin açıklamayı da denetim otoritelerine sunmaları gerekmektedir.

Bankaları önemli ölçüde etkileyebilecek olayları veya faktörleri belirlemek için kullanılan stres testi, bankanın sermaye pozisyonunun değerlendirilmesinin büyük öneme sahip unsurlarından biridir. Yapılan testler bankanın belirli bir koşullar setine karşı duyarlı olduğunu gösterdiği takdirde, ulusal denetim otoritesi söz konusu bankanın bu riskleri yeterli ve uygun bir şekilde yönetmek için maruz kaldığı risklerin azaltması ya da olumsuz sonuçlara karşı koruma sağlanması gibi bir takım tedbirleri almasını isteme yetkisine sahiptir. Bu anlamda, ulusal denetim otoritesinin bankanın yasal sermaye gerekliliğinin üzerinde bir sermaye bulundurmasını istemesinde, stres testinin sonuçları en önemli rolü oynamaktadır.

Basel II'de stres testlerinin özellikle bankanın sermaye yeterlilik rasyosuna dahil edeceği risk türleri olan kredi, piyasa ve operasyonel riskler için uygulanmasının esas olduğu belirtilmektedir. Ayrıca, kredi riski ağırlıklı varlık tutarının gelişmiş yöntemlerle hesaplanması söz konusu ise bankanın derecelendirme sistemine yönelik olarak da ayrı bir stres testi çalışması yapması gerekmektedir.

Basel II, bankanın büyük kredi riski yoğunlaşmaları için düzenli aralıklarla stres testi yapması ve bu testlerin sonuçlarının ise bankanın performansını olumsuz bir şekilde etkileyebilecek piyasa koşullarındaki potansiyel değişmelerin belirlenmesi ve bunlar için gerekli yönetim tedbirlerinin alınabilmesi için banka yönetimi tarafından değerlendirmeye tabi tutulması gerektiğini ifade etmektedir.

Bankaların stres testlerinde hangi parametreleri dikkate aldıkları ve nasıl risk ölçümü yaptıklarına dair kapsamlı bir stres testi rehberlerinin bulunması, stres testine dair belirlenen nicel ve nitel kriterlerin de bu rehberde yer alması gerektiği hususu Basel II'nin ikinci yapısal bloğu kapsamında ortaya konulmaktadır.

Bankaların portföyünün özelliklerini dikkate alarak olumsuz ve aleyhte koşullar çerçevesinde stres testlerini içsel olarak geliştirmesi, ayrıca stres testlerine ilişkin varsayımların ve girdilerin analizini de düzenli aralıklarla incelemesi gerekmektedir.

Stres testinin sonuçları düzenli olarak üst yönetime ve periyodik olarak banka yönetim kuruluna bildirilmesi ve raporlanması gerekmektedir. Sonuçlar, üst yönetim tarafından periyodik olarak incelenmeli ve yönetimin ve yönetim kurulunun belirlediği politika ve limitlere yansıtılmalı, belirlenen politika ve limitlere ilişkin uygulamalarda dikkate alınmalıdır. Bu değerlendirme bankanın yönetim stratejisinin değerlendirilmesi sürecinin de bir parçasıdır.

Basel II'nin ikinci yapısal bloğunda yer alan birinci prensipte "Bankaların, risk profilleri ile ilişkili bütünleşik bir sermaye yeterliliği değerlendirme süreci ile sermaye seviyelerinin korunmasına yönelik stratejileri bulunmalıdır" ifadesi yer almaktadır. Bu prensip dahilinde bankanın, portföyünü olumsuz bir şekilde etkileyebilecek muhtemel olayları veya piyasa koşullarındaki muhtemel değişimleri tanımlayan, kötü ve şiddetli koşulları gösteren ve geleceğe dönük olan stres testleri analizi yapması gerekmektedir.

Basel II'de bankaların içsel sermaye değerlendirmesinde, bankanın yalnızca asgari sermaye gereksinimlerini karşılayacak kadar değil, aynı zamanda şiddetli piyasa şoklarına da dayanacak yeterli sermayeye sahip olduğunun açıkça gösterilmesi gerektiği ifade edilmektedir. Söz konusu piyasa şokları arasında aşağıda belirtilen hususlar bulunmaktadır.

- a. Piyasa fiyatlarının likit olmaması,
- b. Piyasa işlem hacmi ile ilişkili olarak yoğunlaşmış pozisyonlar,
- c. Tek yönlü eğilim gösteren piyasaların olması,
- d. Doğrusal olmayan ürünler / kâra geçilmesi çok zor olan pozisyonlar,
- e. Temerrüt durumuna ani geçişler,

- f. Korelasyon matrisindeki belirgin geçişler,
- g. Temerrüt anında tahsil edilme oranlarındaki belirsizlik gibi bankanın risk hesaplamalarında tam olarak kapsamamış olması muhtemel diğer tüm riskler.

Basel II'ye göre banka portföyünde yer alan enstrümanlar ve banka tarafından uygulanan stratejiler değiştikçe, risk ölçüm yöntemlerinin ve stres testlerinin de bu değişiklikleri kapsayacak şekilde değişmesi ve dolayısıyla bankaların uyguladıkları risk ölçüm tekniklerinin yanı sıra stres testlerinin de gelişmişlik düzeyi bankanın faaliyetleri ile orantılı olması gerekmektedir.

Yönetimin, stres testlerinin görece olarak önemli sayılabilecek nitelikte bir duyarlılık ortaya çıkardığı durumlara ilişkin, açık ve uygun risk yönetim stratejilerini ele alması gereklidir.

Stres testinin, bir bankanın kredi riskleri üzerinde olumsuz etkiler yapabilecek olası olayların ve ekonomik koşullardaki olası değişikliklerin belirlenmesini ve bankanın bu değişikliklere dayanma gücünün ve yeteneğinin değerlendirilmesini içermesi ve bu amaçla kullanılabilir senaryo örneklerinin de aşağıda belirtilen parametreleri kapsamaları gerekmektedir.

- a. Ekonomik durgunluk veya ilgili sektörde durgunluk,
- b. Piyasa gelişmelerinde olumsuzluklar,
- c. Likidite sorunları (likidite darlığı).

Aşağıda Basel II dokümanında stres testi çalışmalarına ilişkin olarak belirtilmiş olan temel gereklilikler 10 maddede özetlenmiştir.

- a. Yapılacak testin anlamlı ve makul sınırlar içinde muhafazakar olması gerekmektedir. Bankanın uygulayacağı stres testinde, asgari olarak, hafif ekonomik durgunluk ve gerileme senaryolarının etkileri değerlendirilmelidir. Böyle bir durumda, örneğin, bankanın gelişmiş yöntemle kredi riski ağırlıklı

varlık ölçümünde kullanılan parametrelerden temerrüt olasılığı, temerrüt halinde kayıp ve temerrüt tutarı üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla, büyüme oranının sıfır olduğu birbirini takip eden iki çeyrek dönem stres testi çalışmasında dikkate alınabilir.

- b.** Borçlu derecelendirmesinin olumsuz ekonomik koşullara veya beklenmedik gelişmelere rağmen borçlunun borçlarını ödeme ve akdi yükümlülüklerini yerine getirme kabiliyeti ve isteğini yansıtması gerekmektedir. Banka, bu kapsamda, derecelendirme sürecini de stres testine tabi tutmalıdır. Dikkate alınan ekonomik koşullar, mevcut koşullarla ve ilgili sektör/coğrafi bölge içinde iktisadi devre boyunca ortaya çıkması muhtemel olan koşullarla uyumlu olmalıdır.
- c.** Banka, garantörün kredi değerliliğindeki değişiklikten dolayı meydana gelen bozulmanın sermaye yeterliliği ve risk tutarı üzerindeki etkisini incelemelidir. Banka hem borçlu, hem de garantör olmak üzere her ikisinin değil, bu parametrelerden birinin kredi derecesindeki değişimler sonucu kabul edilebilirlik kriterinin dışında kalmasından dolayı mevcut kalitesindeki bozulmayı dikkate alması gerekmektedir.
- d.** Bir bankanın içsel modellerle risk hesaplamalarında düşük olasılıklı ve önemli sonuçlar doğuran olayların etkilerini stres testleri gibi yollarla içsel sermaye değerlendirmesinde dikkate alındığından emin olması gerekmektedir.
- e.** Sabit kur sistemlerinde olduğu gibi tarihsel verilerin potansiyel volatilitayı olduğundan düşük gösterebileceği durumların belirlenmesi ve bu gibi hallerde de ilgili verilerin stres testine tabi tutulmaması gerekmektedir.
- f.** Bankaların stres senaryolarının, alım-satım portföylerinde olağanüstü kayıp veya kazançlar yaratabilecek ya da bu portföylerden kaynaklanan risklerin kontrolünü güçleştirebilecek olan bir dizi faktörü kapsamaması gerekir. Bu faktörler, piyasa, kredi ve operasyonel risklerin çeşitli bileşenleri de dahil tüm önemli ve büyük risk türlerinde söz konusu olabilecek düşük olasılıklı olayları kapsar. Stres testi senaryolarının, opsiyonlar ve opsiyonlarla benzer özellikleri gösteren enstrümanlarda olduğu gibi, bu tür olayların hem doğrusal olan hem de doğrusal olmayan fiyat özelliği gösteren pozisyonlar üzerindeki etkilerini ortaya koymalıdır.

- g. Bankaların stres testleri, hem piyasa riskini, hem de piyasa dalgalanmalarının likidite etkilerini içermeli ve hem nicel hem de nitel özelliklere sahip olmalıdır.
- h. Kredi riski yoğunlaşması, doğası gereği, özellikle stres dönemlerinde yoğunlaşmayı meydana getiren karşı tarafların her birinin kredibilitesi üzerinde olumsuz etkiye sahip bulunan ortak veya birbiri ile ilişkili risk faktörlerine dayanmaktadır. Yoğunlaşma riski doğrudan borçluya kredi kullandırımı nedeniyle doğabileceği gibi, koruma sağlayanlar üzerinden maruz kalınan risk nedeniyle de oluşabilecektir. Bu tür yoğunlaşmalar, kredi riski için birinci yapısal bloktaki sermaye gereksinimi hesaplanmasında ele alınmamakla beraber, bankaların yapacakları stres testi çalışmalarında kredi riski yoğunlaşmasını dikkate almaları gerekmektedir.
- i. Bankanın stres testleri, karşı taraf risk tutarlarına ilişkin piyasa ve kredi riski faktörlerinin birlikte değişimini içeren senaryoları kapsamalıdır. Karşı taraf kredi riskine ilişkin stres testleri; yoğunlaşma riski, piyasa ve kredi riski arasındaki korelasyon riski (piyasada meydana gelen önemli dalgalanmaların risk tutarını arttıracak ve/veya kredi kalitesinde önemli bozulmalara neden olacak karşı taraflar için söz konusudur) ve karşı tarafın pozisyonlarını nakde çevirmesinin piyasada yaratacağı riskleri dikkate alınmalıdır. Bu tür stres testlerinde, piyasa hareketlerinin bankanın pozisyonları üzerindeki etkileri de dikkate alınmalıdır. Piyasa hareketlerinin bankanın pozisyonları üzerindeki etkileri, karşı taraf riski değerlendirmeleriyle birlikte ele alınmalıdır.
- j. Sermaye yeterliliği değerlendirmesi kapsamında kullanılacak güvenilir stres testi süreçlerine sahip olması gereklidir. Bu stres testi ölçümlerinin bankanın sermaye yeterliliği değerlendirme sürecinin bir parçası olarak görülmesi gerekmektedir.

#### **5.4. BASEL II'NİN TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNE ETKİLERİ**

Türk bankacılık sektöründe 2008 yılı itibariyle bankalar tarafından BDDK'na yapılan sermaye yeterliliğine ilişkin yasal raporlamalar, kredi riski ve piyasa riski tutarlarının hesaplanmaları açısından, Basel I'e göre yapılan ölçümler neticesinde ulaşılan rakamları göstermektedir. Bunun nedeni, BDDK'nun

01/11/2006 tarihinde yayınlamış olduğu “Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik” dahilinde bankaların Basel I’e göre yasal olarak sermaye yeterlilik rasyolarını hesaplamaları ve risk ölçümü yapmaları gerekliliğidir. Operasyonel risk tutarı hesaplamaları ise her ne kadar Basel I çerçevesinde yer almasa da, yukarıda belirtilen yönetmelik dahilinde 01/06/2007 tarihinden itibaren bankaların yaptıkları sermaye yeterliliğinin ölçülmesine ve değerlendirilmesine ilişkin yasal raporlamalar ve risk ölçümü çalışmaları kapsamında yer alması gerekmektedir.

Sermaye yeterlilik rasyosu hesaplamaları çerçevesinde düşünüldüğünde Türk bankacılık sektörünün hali hazırdaki uygulamalarının Basel II uygulamalarından farklılığının asıl olarak kredi riski ağırlıklı varlık tutarının hesaplanması konusunda olduğu görülmektedir. BDDK, 23/07/2007 tarihinde yaptığı basın açıklamasında ise aşağıda belirtilen nedenlerden dolayı bankaların sermaye yeterliliğinin ölçümünde esas alınacak kredi riskinin derecelendirmeye dayalı olarak hesaplanmasına ilişkin uygulamanın 2009 yılı başına ertelenmesi yönünde Kurul kararı alındığını belirtmektedir.

- a. Halen birçok AB üyesi ülkenin bankacılık sektöründe Basel II uygulanmamaktadır.
- b. Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartlarının uygulanmasını zorunlu kılacak Türk Ticaret Kanunu tasarısı henüz yasalaşmamıştır. Reel sektör kuruluşlarının temsilcileri ise bu durumu gerekçe göstererek bankaların derecelendirmeye dayalı uygulamalarının ertelenmesi yönünde talepleri bulunmaktadır.
- c. Derecelendirmeye dayalı risk hesaplamalarının ülkenin para ve maliye politikalarını etkileyecek olması gerekçesiyle bankacılık sektörü üst düzey yetkililerinin de söz konusu uygulamanın ertelenmesi yönünde talepleri bulunmaktadır.

Henüz yasal olarak uygulama zorunluluğu bulunmayan dolayısıyla resmi sonuçları ve raporlamaları kamuoyuna açıklanmamış ve olası neticeleri henüz

görülmemiş, akademik ve profesyonel ortamda sınırlı düzeyde, sayıda ve ortamda görüşlerin belirtildiği Basel II uygulamalarının Türk bankacılık sektörünün sermaye yeterliliği üzerindeki etkilerinin ortaya konulması konusu, özetle somut neticelerin henüz ortaya çıkmamış olması nedeniyle bazı güçlükler içermektedir. Bu güçlüğün nedenlerine dair birçok husus sayılabilecek olmasına rağmen temelde sektörün sağlıklı bir veri tabanının bulunmayışı, Basel II'nin daha çok gelişmişlik düzeyi yüksek finansal sistemlere hitap eden yapısının olması ve Basel II'ye ilişkin birçok alanda netleştirilmemiş konuların bulunması asıl etkenlerdir. Bu hususlara rağmen bu yüksek lisans tez çalışmasında yapıldığı gibi olası senaryolar dahilinde stres testleri düzenleyerek Basel II'nin muhtemel etkilerinin görülmesi, hem Basel II'de yapılması gereken bir çalışma olarak belirtilmekte, hem de gelişmiş ülke finansal sistemlerinde sıkça başvurulan bir yöntem olmaktadır.

Bu çalışmada, Basel II'nin Türk bankacılık sektörünün sermaye yeterlilik rasyosuna etkileri, öncelikle 31/12/2007 tarihi itibarıyla sektörün sermaye yeterlilik rasyosunun hesaplanması, ardından ise Tablo-29'da gösterildiği gibi kredi riskine maruz bazı portföyler üzerine stres testi analizleri yapılması suretiyle incelenmiştir. Seçilen portföyler ve parametreler, Basel II'nin hali hazırdaki yasal uygulamadan en önemli farklılığı getirdiği portföy ve parametrelerdir.

**Tablo-29: Çalışmada Yapılan Analizler**

	Stres Testi-1	Stres Testi-2	Stres Testi-3
<b>Risk Türü</b>	Kredi Riski	Kredi Riski	Kredi Riski
<b>Risk Tutarı Hesaplama Yöntemi</b>	Standart	Standart	Standart
<b>Parametre</b>	Net Takipteki Alacak Tutarı	Ülke Kredi Derecelendirme Notu	Kamudan Alacaklar Varlık Sınıfına İlişkin Ulusal İnsiyatif
<b>Stres Testi Yöntemi</b>	Hipotetik	Hipotetik	Hipotetik
<b>Şok Düzeyi</b>	Net Takipteki Alacak Tutarının 3 Katına Çıkması	Ülke Kredi Derecelendirme Notunun 4 Kademe İndirilmesi	Kamudan Alacaklar Varlık Sınıfına İlişkin Ulusal İnsiyatifin Kullanılmaması

Tablo-29'da gösterildiği üzere çalışma kredi riski üzerine odaklanmıştır. Bunun nedeni, piyasa riskine ait hususların hali hazırda Basel I'e ilişkin uygulamalar çerçevesinde yürütülmesinden ve operasyonel riske ilişkin

hesaplamaların yasal olarak 01/06/2007 tarihinden itibaren Türk bankacılık sektörünün sermaye yeterlilik rasyosu hesaplamalarına dahil edilmesinden kaynaklanmaktadır. Kredi riskine ilişkin hesaplamalarda ise Basel I ve Basel II arasında ciddi farklılıklar bulunmakta ve bu farklılıklar hali hazırda Türk bankacılık sektörünün hazırladığı yasal raporlamalar kapsamında bulunmamaktadır. Dolayısıyla, kredi riskine ilişkin hesaplama ve uygulamalar, Türk bankacılık sektörünün halihazırda uyguladığı sermaye yeterlilik rasyosu hesaplamalarının Basel II'ye göre yapılacak hesaplamalara nazaran farklılaşmasında en önemli rolü üstlenmektedir.

Çalışmanın beşinci bölümünün devam eden kısmında sektörün 31/12/2007 tarihli Basel II rasyosunun bulunması aşamasında kullanılan varsayımlar anlatılmış, stres testi öncesi beklentiler ortaya konulmuş ve stres testinde şok uygulanan parametrelere ilişkin kısa bir bilgilendirme yapılmış, daha sonra ise önce sektörün 31/12/2007 tarihli Basel II sermaye yeterlilik rasyosuna devamında ise stres testine ilişkin analize yer verilmiştir. Aşağıda ise bu yüksek lisans tez çalışması kapsamında ele alınan stres testi çalışmalarına ilişkin kısa bilgiler verilmiştir.

- a.** Stres Testi-1: Bu analizde temel olarak Türk bankacılık sektörünün konsolide bilançosundaki net takipteki alacak rakamına şok uygulanmakta, uygulanan şok sonrası Basel II çerçevesinde Türk bankacılık sektörünün sermaye yeterlilik rasyosunun ne şekilde etkilendiği ortaya konmaktadır.

$$\Delta(\text{Sermaye Yeterlilik Rasyosu}) = f \{ \Delta(\text{Net Takipteki Alacak Tutarı}) \}$$

- b.** Stres Testi-2: Bu analizde temel olarak Türkiye Cumhuriyeti Hazine Müsteşarlığının kredibilitelerini yansıtan ülke kredi derecelendirme notuna şok uygulanmakta, uygulanan şok sonrası Basel II çerçevesinde Türk bankacılık sektörünün sermaye yeterlilik rasyosunun ne şekilde etkilendiği ortaya konmaktadır.

$$\Delta(\text{Sermaye Yeterlilik Rasyosu})=f \{ \Delta(\text{Ülke Kredi Derecelendirme Notu}) \}$$

- c. Stres Testi-3: Bu analizde temel olarak kamudan alacaklar varlık sınıfı için ülkemizde bankacılık sektörünün denetiminden ve düzenlenmesinden sorumlu otorite olan BDDK tarafından bir insiyatif kullanılmaması durumunda, bu durumdan Türk bankacılık sektörünün sermaye yeterlilik rasyosunun ne şekilde etkilendiği ortaya konmaktadır.

$$\Delta(\text{Sermaye Yeterlilik Rasyosu})=f \{ \Delta(\text{Kamudan Alacaklar Varlık Sınıfı İle İlgili Ulusal İnsiyatif}) \}$$

## 5.5. STRES TESTİNDE KULLANILAN PARAMETRELERİN TANITIMI

Basel II'nin Türk bankacılık sektörünün sermaye yeterlilik rasyosuna etkilerinin araştırıldığı bu yüksek lisans tez çalışmasının stres testi analizinin yapıldığı bölümünde üç parametreye şok uygulanarak sektörün Basel II'nin sermaye yeterlilik rasyosuna ilişkin düzenlemelerinden etkilenme derecesi ortaya konulmuştur. Söz konusu parametreler aşağıda belirtilmiştir.

- Net takipteki alacak tutarı,
- Ülke kredi derecelendirme notu,
- Kamudan alacaklar varlık sınıfına ilişkin ulusal insiyatif.

Tez çalışmasının bu bölümünde söz konusu parametrelere ilişkin bilgilendirme yapılmıştır.

### 5.5.1. Net Takipteki Alacak Tutarı

Basel II'de bir kredinin takipteki alacak olarak nitelendirilebilmesi için krediden kaynaklanan yükümlülüğün yerine getirilmesi gereken tarihten itibaren 90 gün içinde borçlu tarafından yerine getirilmemiş olması gerektiği belirtilmektedir. Bu durum Basel II tarafından borçlunun temerrüde düşmüş olduğunun kabul edilmesi

için gereken kriterlerden de bir tanesidir. Bu konudaki diğer kriter ise bankanın söz konusu kredi işlemi için borçludan aldığı garanti yada teminata başvurmadan borçlunun yükümlüğünü zamanında yerine getiremeyeceğinin banka tarafından karar verilmiş olmasıdır.

Ülkemizde BDDK tarafından 01/11/2006 tarihinde yayınlanan “Bankalarca Kredilerin ve Diğer Alacakların Niteliklerinin Belirlenmesi ve Bunlar İçin Ayrılacak Karşılıklara İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik”de bankalar tarafından krediler beş gruba ayrılmaktadır. Bu gruplar aşağıda belirtilmiştir.

- a. Birinci Grup Krediler: Bu gruptaki krediler standart nitelikli krediler ve diğer alacaklar olarak ifade edilmektedir.
- b. İkinci Grup Krediler: Bu gruptaki krediler yakın izlemedeki krediler ve diğer alacaklar olarak ifade edilmektedir.
- c. Üçüncü Grup Krediler: Tahsil imkanı sınırlı krediler ve diğer alacaklar olarak ifade edilen bu kredilerin aşağıdaki kriterlerden en az bir tanesine sahip olması gerekmektedir.
  - Borçlusunun özkaynaklarının veya verdiği teminatların borcun vadesinde ödenmesini karşılamada yetersiz bulunması nedeniyle tamamının tahsil imkanı sınırlı olan ve gözlenen sorunların düzeltilmemesi durumunda zarara yol açması muhtemel olan,
  - Borçlusunun kredi değerliliği zayıflamış olan ve kredinin zafiyete uğramış olduğu kabul edilmiş olan,
  - Anaparanın, faizin veya her ikisinin tahsili, vadesinden veya ödenmesi gereken tarihlerden itibaren doksan günden fazla gecikmiş ancak yüz seksen günü geçmemiş olan,
  - Borçlusunun işletme sermayesi finansmanında veya ilave likidite yaratmada sıkıntılar yaşamaması gibi nedenlerle anaparanın veya faizin veya her ikisinin bankaca tahsilinin vadesinden veya ödenmesi gereken tarihten itibaren doksan günden fazla gecikeceğine kanaat getirilen kredilerdir.

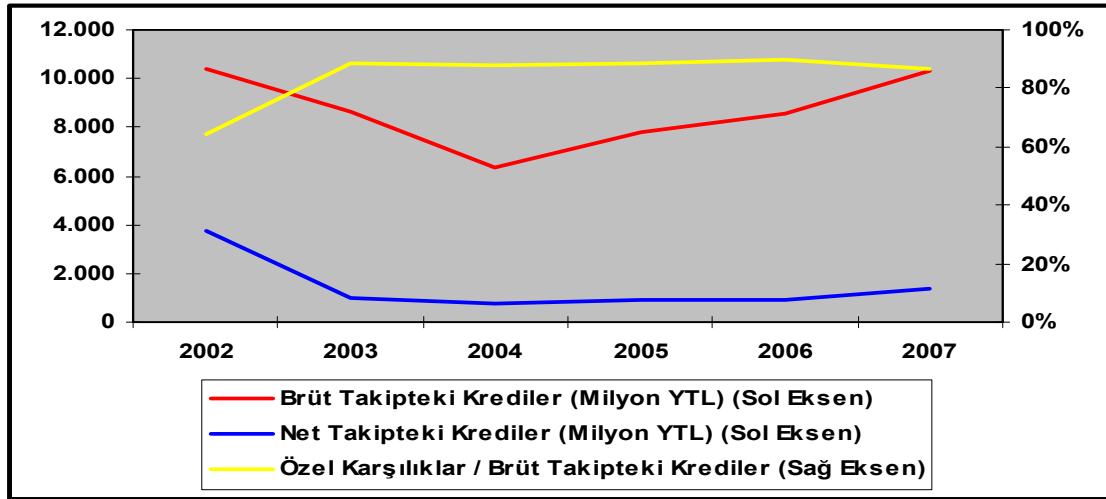
- d. Dördüncü Grup Krediler: Tahsili şüpheli krediler ve diğer alacaklar olarak ifade edilen bu kredilerin aşağıdaki kriterlerden en az bir tanesine sahip olması gerekmektedir.
- Mevcut koşullarda geri ödenmesi veya tasfiyesi muhtemel görünmeyen,
  - Vadesi gelen veya ödenmesi gereken kredi tutarlarının tamamının kredi sözleşmesinde yer alan hususlar çerçevesinde banka tarafından tahsilinin sağlanamayacağı kuvvetle muhtemel olan,
  - Borçlusunun kredi değerliliğinin önemli ölçüde zayıfladığı ve zafiyete uğradığı kabul edilen, ancak birleşme, yeni finansman bulma imkanı veya sermaye artırımını gibi olanakların borçlusunun kredi değerliliğine ve kredinin tahsil kabiliyetine yapması beklenen katkı nedeniyle henüz tam anlamıyla zarar niteliği taşımadığı düşünülen,
  - Anapara veya faizin ya da her ikisinin vadesinden veya ödenmesi gereken tarihten itibaren tahsilinin gecikmesi yüz seksen günü geçen, ancak bir yılı geçmeyen kredilerdir.
- e. Beşinci Grup Krediler: Zarar niteliğindeki krediler ve diğer alacaklar olarak ifade edilen bu kredilerin aşağıdaki kriterlerden en az bir tanesine sahip olması gerekmektedir.
- Tahsilinin mümkün olmadığına kanaat getirilen,
  - Ana paranın veya faizin veya her ikisinin vadesinden veya ödenmesi gereken tarihten itibaren tahsili bir yıldan fazla gecikmiş olan,
  - Üçüncü ve dördüncü gruplarda belirtilen özellikleri taşımakla birlikte, vadesi gelen ve ödenmesi gereken alacak tutarlarının tamamının bir yılı aşacak bir sürede tahsilinin sağlanamayacağının kuvvetle muhtemel olması nedeniyle zafiyete uğramış olduğuna ve borçlusunun kredi değerliliğini tam anlamıyla yitirdiğine banka tarafından kanaat getirilen kredilerdir.

İlgili yönetmelikte üçüncü, dördüncü ve beşinci grup krediler donuk alacak olarak isimlendirilmekte ve bu tür krediler için özel karşılık ayrılması gerektiği belirtilmektedir. Bu kapsamdaki kredilerden üçüncü grup krediler için bu gruba alındığı tarihten itibaren en az %20, dördüncü grup krediler için bu gruba alındığı tarihten itibaren en az %50 ve beşinci grup krediler için ise bu gruba alındığı tarihten itibaren ise en az %100 oranında özel karşılık ayrılması gerekmektedir.

Türk bankacılık sektörüne ait konsolide bilançonun takipteki krediler kalemi altında yer alan donuk alacaklar, takip hesapları olarak ifade edilen 170, 172, 174, 176 ve 178 skont numaralı hesaplarda muhasebeleştirilmektedir.

Aşağıda yer alan Grafik-12'de Türk bankacılık sektörünün takipteki kredi tutarlarına ve Özel Karşılık Tutarı/Brüt Takipteki Kredi Tutarı rasyosuna ilişkin 2002-2007 yılları arasındaki gelişim gösterilmiştir.

**Grafik-12: Takipteki Kredilerin ve Özel Karşılıklar/Brüt Takipteki Krediler Rasyosunun Gelişimi**



(Kaynak: BDDK, **Aylık Bülten**, Ankara, Şubat 2008, ss. 19-20, BDDK, **Aylık Bülten**, Ankara, Ağustos 2005, ss. 15-16.)

### 5.5.2. Ülke Kredi Derecelendirme Notu

ABD'de faaliyet gösteren Menkul Kıymet ve Takas Kurumu (SEC) tarafından belirlenmiş olan Ulusal Olarak Tanınmış İstatistikî Derecelendirme Kuruluşlarından

biri niteliğindeki Standard and Poor's (S&P), ülke kredi derecelendirme kavramının hükümetlerin gelecekteki ticari finansal yükümlülüklerini tam ve zamanında yerine getirme konusundaki yetenek ve istekleri hakkındaki görüşü yansıttığını belirtmekte ve geleceğe dönük olarak temerrüt olasılığının tahmini şeklinde ifade etmektedir. S&P'nin ülke kredi derecelendirme notunu belirlemede kullandığı parametreler aşağıda gösterilmiştir. Bu parametrelerin altında 39 adet farklı konu başlığı bulunmaktadır.<sup>105</sup>

- Politik risk,
- Ekonomik yapı,
- Ekonomik büyüklüğe ilişkin parametreler,
- Mali esneklik,
- Genel bütçenin borç yükü,
- Off-shore yükümlülükler,
- Parasal esneklik,
- Dış likidite,
- Dış borç yükü.

31/12/2007 tarihi itibarıyla ülkemizin S&P tarafından verilmiş olan uzun vadeli yabancı para cinsinden kredi derecelendirme notu BB-, kısa vadeli yabancı para cinsinden kredi derecelendirme notu B, görünümü durağan, uzun vadeli yerel para cinsinden kredi derecelendirme notu BB, kısa vadeli yerel para cinsinden kredi derecelendirme notu B ve görünümü ise durağandır.

Fitch Ratings isimli kuruluş ise ülke kredi derecelendirme notu ile kalitatif ve kantitatif analizler yapılarak hükümetin kredi riskinin tespit edildiğini belirtmektedir. 31/12/2007 tarihi itibarıyla ülkemizin Fitch Ratings tarafından verilmiş olan uzun vadeli yabancı para cinsinden kredi derecelendirme notu BB-, kısa vadeli yabancı para cinsinden kredi derecelendirme notu B, uzun vadeli yerel para cinsinden kredi derecelendirme notu BB, ülke tavanı BB ve görünümü ise durağandır.

---

<sup>105</sup> David T. Beers, Marle Cavanaugh, **Sovereign Credit Ratings: A Primer**, S&P Criteria, 2006, s. 1.

Aşağıda yer alan Tablo-30'da Türkiye'ye S&P tarafından verilen ülke kredi derecelendirme notları, tarihler itibariyle gösterilmiştir.

**Tablo-30: Türkiye'nin Ülke Kredi Derecelendirme Notları**

	YEREL PARA			YABANCI PARA		
	Uzun Vadeli	Kısa Vadeli	Görünüm	Uzun Vadeli	Kısa Vadeli	Görünüm
27.06.2006	BB	B	durağan	BB-	B	durağan
23.01.2006	BB	B	pozitif	BB-	B	pozitif
17.08.2004	BB	B	durağan	BB-	B	durağan
08.03.2004	BB-	B	pozitif	B+	B	pozitif
16.10.2003	B+	B	durağan	B+	B	durağan
28.07.2003	B	B	durağan	B	B	durağan
07.11.2002	B-	C	durağan	B-	C	durağan
09.07.2002	B-	C	negatif	B-	C	negatif
26.06.2002	B-	C	durağan	B-	C	durağan
29.01.2002	B-	C	pozitif	B-	C	pozitif
30.11.2001	B-	C	durağan	B-	C	durağan
11.07.2001	B-	C	negatif	B-	C	negatif
27.04.2001	B-	C	durağan	B-	C	durağan
16.04.2001	B-	C	negatif	B-	C	negatif
23.02.2001	B	C	negatif	B	C	negatif
21.02.2001	B+	B	negatif	B+	B	negatif
05.12.2000	B+	B	durağan	B+	B	durağan
25.04.2000	B+	B	pozitif	B+	B	pozitif
10.12.1999				B	B	pozitif
21.01.1999				B	B	durağan
10.08.1998				B	B	pozitif
13.12.1996				B	B	durağan
17.07.1996				B+	B	negatif
18.10.1995				B+		durağan
24.07.1995				B+		pozitif
16.08.1994				B+		durağan
29.04.1994				B+		negatif
22.03.1994				BB		negatif
14.01.1994				BBB-		negatif
03.05.1993				BBB		negatif
04.05.1992				BBB		durağan
18.12.1989				yeterli		

(Kaynak: S&P)

### 5.5.3. Kamudan Alacaklar Varlık Sınıfına İlişkin Ulusal İnsiyatif

Basel II, hali hazırda uygulanan bir çok düzenleme ve uygulamaya ilişkin yenilikler ortaya koymasının yanı sıra bazı alanlarda da kendi içinde risk yönetimi uygulamalarına ilişkin esneklikler de sağlamıştır. Bu esneklikleri, Basel II'nin

uygulanacağı ülkedeki bankacılık sektörünün denetleyen, düzenleyen ve Basel II uygulamaları konusunda ilgili ülkede ulusal otorite durumundaki kuruma inisiyatif kullanma hakkı vererek ortaya koymuştur. Türkiye’de söz konusu kurum BDDK’dur.

Basel II’de tamamı birinci yapısal blok kapsamında yer alan sermaye yeterlilik rasyosunun hesaplanması ile ilgili olmak üzere 61 farklı konuda ulusal denetim otoritelerine inisiyatif kullanma hakkı tanımıştır. Aşağıda yer alan Tablo-31’de hangi konularda kaç adet ulusal inisiyatif kullanma hakkının bulunduğu gösterilmiştir.

**Tablo-31: Ulusal İnsiyatif Hakkı Kullanılabilecek Alanlar**

Uygulamanın Kapsamı	1
Asgari Sermaye Yeterliliğinin Hesaplanması	2
Kredi Riski – Standart Yöntem	23
Kredi Riski Azaltımı	3
Kredi Riski – İçsel Derecelendirme Bazlı Yöntem	29
Kredi Riski – Menkul Kıymetleştirme Uygulamaları	1
Operasyonel Risk	2

Basel II, Kredi Riski – Standart Yaklaşım başlığı altında yer verdiği Hazineden Alacaklar bölümünde Kamudan Alacaklar varlık sınıfına ilişkin olarak belirttiği ulusal inisiyatifin kapsamını aşağıdaki şekilde ifade etmektedir.

Ulusal inisiyatife bağlı olarak, bankaların faaliyette buldukları ülke hazinesinden (veya merkez bankasından) olan ulusal para cinsinden alacakları için, fonlamanın da bu para cinsinden olması kaydıyla, daha düşük risk ağırlıkları kullanılabilir. Herhangi bir ülkenin bu yönde inisiyatif kullanması durumunda, diğer denetim otoriteleri de kendi ülkelerindeki bankalara söz konusu ülke hazinesi ve merkez bankasının ilgili para biriminden olan alacakları için - fonlamanın da bu para cinsinden olması kaydıyla- aynı risk ağırlıklarını kullanma izni verebilirler.<sup>106</sup>

Bu kapsamda, BDDK, bankaların bilançolarında bulunan YTL cinsinden olan ve TC Hazine Müsteşarlığı tarafından ihraç edilmiş olan kamu menkul kıymetleri

<sup>106</sup> Basel Bankacılık Denetim Komitesi, **Basel II’nin Uygulanmasına İlişkin Göz Önünde Tutulması Gereken Hususlar (Ek: Ulusal İnsiyatif Kullanılacak Alanlar)**, BDDK Türkçe Çevirisi, Temmuz 2004, s. 4.

için gerek QIS-3 ve QIS-TR1, gerekse de QIS-TR2 çalışmalarında bankaların %0 risk ağırlığı uygulamaları yönünde inisiyatif hakkını kullanmıştır.

## 5.6. ÇALIŞMADAN BEKLENTİLER

Türk bankacılık sektörünün sermaye yeterliliğine ilişkin olarak hali hazırda Basel I'e göre yaptığı hesaplamalar ve yasal raporlamalar çerçevesinde yürüttüğü çalışmalar ile Basel II'ye göre tamamlanması planlanan çalışmalar, esas itibariyle kredi riskinin hesaplanması aşamasında farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklar temelde, Basel II'de kredi riskine ilişkin hesaplamaların daha riske hassas ve gerçekçi bir şekilde ele alınmasından kaynaklanmaktadır.

Türk bankacılık sektörünün maruz kaldığı kredi riskinin, 31/12/2007 tarihi itibariyle Basel I'e göre daha riske daha hassas ve gerçekçi olarak hesaplanması neticesinde, bu tutarın Basel I'in öngördüğü hesaplama yöntemi kullanılarak elde edilen tutardan daha yüksek olması beklenmektedir. Bu durumun ise kredi riski tutarının sermaye yeterlilik rasyosunun paydasında yer alması dolayısıyla sektörün sermaye yeterlilik rasyosunu düşürmesi şeklinde bir sonucu ortaya koyacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın stres testi kısmında 31/12/2007 tarihli bilançosu kullanılarak ve belirlenmiş olan parametrelere şoklar verilerek Türk bankacılık sektörünün sermaye yeterlilik rasyosu yeniden hesaplanmaktadır. Stres testi kapsamında söz konusu parametrelere verilen şoklar, stres testinin doğası gereği sektörün maruz kaldığı kredi riski tutarını arttırıcı yönde bir etkiye sahiptir. Dolayısıyla, çalışmanın bu bölümünde elde edilen sonuçlar bakımından da sektörün maruz kaldığı kredi riski tutarının artması, bir diğer ifadeyle sermaye yeterlilik rasyosunun düşmesi beklenmektedir.

Sermaye yeterlilik rasyosunun diğer bileşenleri olan özkaynak, piyasa riski ve operasyonel risk tutarlarında ise hem hali hazırda sektörün bu tutarları hesaplariken kullandığı yöntemin Basel II yöntemlerinden çok farklı olmaması, hem

de çalışmanın stres testine ilişkin bölümünde söz konusu bileşenlere ilişkin parametrelere şok uygulanmamış olması nedenlerinden dolayı bir değişiklik beklenmemektedir.

## 5.7. ÇALIŞMADA KULLANILAN VARSAYIMLAR

31/12/2007 tarihi itibariyle Türk bankacılık sektörünün maruz kaldığı kredi riski tutarının hesaplanması çalışmasında, sektörün hali hazırda Basel II'ye tamamen uyumlu bir şekilde sermaye yeterlilik rasyosunun hesaplanmasına ilişkin olarak yeterli teknolojik alt yapıya, veri depolama sistemine dolayısıyla tarihi veri ve bilgiye ve muhasebe ve finansal raporlama alt yapısına sahip olmaması ve bu nedenle sektörde kredi riski azaltım teknikleri başta olmak üzere bazı hususlarda yeterli ve doğru veri bulunmaması nedenlerinden dolayı aşağıda belirtilen varsayımlar kullanılmıştır.

- a. QIS-TR2 çalışmasında her varlık sınıfı için her bir risk ağırlığına tekabül eden tutarın o varlık sınıfı içinde yer alan toplam tutara oranlanmasıyla bulunan yüzdeler oranların, 31/12/2007 tarihi itibariyle her ilgili varlık sınıfı içinde geçerli olduğu varsayılmıştır. Ayrıca, her varlık sınıfı içinde yer alan ve her bir risk ağırlık oranına tekabül eden tutar için kredi riski azaltım işlemi sonrası ve öncesi tutarlar dikkate alınarak, kredi riski azaltım işleminin ne kadarlık bir etki yarattığı hesaplanmış ve bu etkinin 31/12/2007 itibariyle yapılan çalışma içinde geçerli olduğu varsayılmıştır.
- b. QIS-TR2'de bilanço dışı varlıklara ilişkin toplam tutarın hangi oranda çalışmaya dahil edildiği bulunmuş ve bu oranın 31/12/2007 itibariyle yapılan çalışma için de geçerli olduğu varsayılmıştır. Ayrıca QIS-TR2 çalışmasına dahil edilen bilanço dışı tutarın hangi varlık sınıflarına, hangi oranlarda dağıldığı bulunmuş, her bir varlık sınıfı bazında da ortalama krediye dönüşüm oranı hesaplanmış ve bu sonuçların 31/12/2007 tarihli çalışma içinde geçerli olduğu varsayılmıştır.
- c. Bilançonun "Faiz (Kar Payı) ve Gelir Tahakkukları ve Reeskontu" kaleminde yer alan reeskont tutarının "Bankalardan Alacaklar", "Gerçeğe Uygun Değer

Farkı K/Z Yan. Menk. Değ.", "Satılmaya Hazır Menkul Değerler", "Zorunlu Karşılıklar", "Ters Repo Alacakları", "KOBİ Kredileri", "Konut Kredileri", "Tüketici Kredileri", "Kurumsal Krediler" ve "Vadeye Kadar Elde Tutulacak Menkul Değerler" kalemlerinden oluştuğu ve toplam reeskont tutarının da belirtilen bu kalemlerin bilanço büyüklükleri ile orantılı olduğu varsayılmıştır.

- d. "Ters Repodan Alacaklar" bilanço kaleminin tamamının Bireysel Alacaklar varlık sınıfında yer aldığı varsayılmıştır. Ayrıca, "Finansal Kiralama Alacakları", "Elden Çıkarılacak Kıymetler", "Sabit Kıymetler", Diğer Aktifler" ve "İştirakler, Bağlı ve Birlikte Kontrol Edilen Ortaklıklar" isimli bilanço kalemlerinin tamamı Diğer Alacaklar isimli varlık sınıfı içine dahil edilmiştir. Söz konusu kalemlerden "İştirakler, Bağlı ve Birlikte Kontrol Edilen Ortaklıklar" kaleminin risk ağırlıklandırılacak tutarı bulunurken, önce QIS-TR2 çalışmasında ilgili kalemin bilanço tutarının risk ağırlıklandırılmış tutarına bölünmesiyle hangi oranda risk ağırlıklandırma işleminin yapıldığı bulunmuş, bu oranın 31/12/2007 itibariyle de geçerli olduğu varsayılmıştır.
- e. Bilançonun "Krediler" kaleminin bireysel krediler, kurumsal krediler, KOBİ kredileri ve konut kredilerinden oluştuğu varsayılmıştır. KOBİ'lere kullandırılan tüm krediler, borçlunun yıllık ciro rakamına bakılmaksızın bireysel alacaklar isimli varlık sınıfı dahilinde değerlendirilmiştir. Ayrıca, QIS-TR2 çalışmasında yer alan KOBİ-dışı kurumsal portföy ve KOBİ-kurumsal portföyleri, kurumsal alacak varlık sınıfında ve nitelikli rotatif perakende krediler, diğer perakende krediler ve perakende-KOBİ portföyleri ise Bireysel Alacaklar varlık sınıfında dikkate alınmıştır. QIS-TR2 çalışmasında yer alan hisse senedi yatırımları portföyü ise dikkate alınmamıştır.
- f. Türk bankacılık sektörü aktif büyüklüğünün %97'sinin katıldığı QIS-TR2 çalışmasına sektörün tamamının katıldığı varsayılmıştır.
- g. Sektörün 31/12/2007 tarihli sermaye yeterlilik rasyosu bulunurken, Basel I'e göre hesaplanmış özsermaye rakamı kullanılmış, özsermaye rakamının Basel II hesaplamalarına göre değişmeyeceği varsayılmıştır. Rasyonun diğer bileşenleri olan piyasa riski tutarı için sektör tarafından standart yöntemle göre hesaplanmış olan ve operasyonel risk tutarı için ise yine sektör tarafından temel gösterge yaklaşımı kullanılarak bulunmuş tutarlar dikkate alınmıştır.

## 5.8. TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNÜN 31/12/2007 TARİHLİ SERMAYE YETERLİLİK RASYOSUNUN BASEL II'YE GÖRE HESAPLANMASI ÇALIŞMASI

Yüksek lisans tez çalışmasının bu bölümünde, Türk bankacılık sektörünün 31/12/2007 tarihi itibarıyla öncelikle kredi riski tutarı, daha sonra ise sermaye yeterlilik rasyosu hesaplanmıştır. Ardından, elde edilen sonuç, sektörün Basel I'e göre ve hali hazırda yapılan yasal raporlamalara göre hesaplanan sermaye yeterlilik rasyoları ile karşılaştırılmıştır.

Çalışmada bilanço içi varlıklar ve bilanço dışı kalemler ayrı ayrı ele alınmıştır. Çalışmada yer alan tablolarda, yüzdeler oranı ifade edenler haricindeki tüm rakamlar milyon YTL cinsinden gösterilmiştir.

Çalışma beş aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada, Basel II'ye göre standart yöntem ile kredi riski tutarının hesaplanabilmesi için öncelikle sektörün bilanço içi ve dışı kalemlerinin Basel II'nin belirttiği varlık sınıflarına atanması işlemi yapılmıştır. Bu işlemin yapılmasının nedeni, Türk bankacılık sektörünün bilançosunda yer alan kalemler ile Basel II'nin yaptığı varlık sınıflandırmasının çok farklı olmasıdır. Basel II, kendi yapmış olduğu varlık sınıflandırması üzerinden risk ağırlıklarını belirtmiştir. Dolayısıyla, sektör bilançosunda bulunan kalemlerin risk ağırlıklarının tespit edilebilmesi için öncelikle bilanço içi ve dışı kalemler ile Basel II'nin varlık sınıflarının eşleştirilmesi işlemi yapılmıştır. Daha sonra, sektör bilançosunda yer alan "Faiz (Kar Payı) ve Gelir Tahakkuk ve Reeskontları" kalemindeki tutar, reeskont yaratacağı düşünülen bilanço kalemlerine, ilgili kalemlerin bilanço büyüklükleri ile orantılı olarak dağıtılmıştır.

Çalışmanın ikinci aşamasında, QIS-TR2 çalışmasında dikkate alınan bilanço dışı tutar, sektörün ilgili tarih itibarıyla sahip olduğu toplam bilanço dışı tutarına oranlanmış ve bulunan rakam, 31/12/2007 tarihi itibarıyla sektörün sahip olduğu bilanço dışı toplam tutarı ile çarpılarak, çalışmaya esas bilanço dışı tutar bulunmuştur. Ardından, QIS-TR2 çalışmasında bilanço dışı tutarın hangi varlık

sınıflarında ve hangi oranlarda yer aldığı bulunmuş, her bir varlık sınıfı için krediye dönüşüm oranları (KDO) hesaplanmış ve elde edilen sonuçların 31/12/2007 tarihi itibarıyla yapılan çalışma için de geçerli olduğu varsayılmıştır.

Çalışmanın üçüncü aşamasında, her bir varlık sınıfı için bulunan bilanço içi ve bilanço dışı kalemlere ait tutarlar, QIS-TR2 çalışması baz alınarak farklı risk ağırlıklarına atanmış, daha sonra kredi riski azaltım işleminin etkisi yansıtılarak, risk ağırlıklandırılacak tutarlara ulaşılmıştır.

Çalışmanın dördüncü aşamasında, önceki aşamalarda elde edilen sonuçlar konsolide edilmiş, daha sonra ise öncelikle her bir varlık sınıfı bazında ilgili risk ağırlık oranı ile risk ağırlıklandırılacak tutar çarpılarak söz konusu varlık sınıfı için her bir risk ağırlığındaki kredi riski tutarı bulunmuş, ardından tüm kredi riski tutarları toplanarak toplam kredi riski tutarı elde edilmiştir.

Çalışmanın son ve beşinci aşamasında ise sektörün 31/12/2007 tarihi itibarıyla sermaye yeterlilik rasyosu bulunmuş ve bu rasyo, aynı tarihli sektörün Basel I'e ve hali hazırda yapılan yasal raporlamalara göre hesaplanan sermaye yeterlilik rasyoları ile karşılaştırılmıştır.

Aşağıda yer alan Tablo-32'de 31/12/2007 tarihi itibarıyla Türk bankacılık sektörü bilançosunun aktifini oluşturan kalemler ve tutarları gösterilmiştir.

**Tablo-32: 31/12/2007 Tarihli Türk Bankacılık Sektörü Bilançosunun Aktif Kalemleri**

<b>Bilançonun Aktif Kalemleri</b>	<b>TP</b>	<b>YP</b>	<b>Toplam</b>
Nakit Değerler	3.082	1.904	4.987
Merkez Bankasından Alacaklar	13.702	6.038	19.740
Para Piyasalarından Alacaklar	2.778	0	2.778
Bankalardan Alacaklar	8.651	24.116	32.767
Gerçeğe Uygun Değer Farkı K/Z Yan. Menk. Değ. (Net)	5.220	5.960	11.180
Satılmaya Hazır Menkul Değerler (Net)	82.780	29.903	112.683
Zorunlu Karşılıklar	4.192	13.076	17.268
Menkul Kıymet Ödünç Piyasasından Alacaklar	0	0	0
Ters Repo Alacakları	3.388	0	3.388
Krediler	217.027	68.627	285.653
Takipteki Alacaklar (Net) (a-b)	1.360	5	1.365
a) Takipteki Alacaklar	10.231	91	10.322
b) Takipteki Alacaklar Karşılığı (-)	8.871	85	8.957
Faiz (Kar Payı) ve Gelir Tah. Reeskontları	14.167	2.656	16.823
Finansal Kiralama Alacakları (Net)	814	271	1.085
İştirakler, Bağlı ve Birlikte Kontrol Edilen Ort. (Net)	8.514	2.153	10.667
Vadeye Kadar Elde Tutulacak Menkul Değerler (Net)	33.324	7.539	40.864
Elden Çıkarılacak Kıymetler (Net)	998	0	998
Sabit Kıymetler (Net)	7.879	6	7.885
Diğer Aktifler	9.307	1.986	11.293
<b>Toplam Aktifler</b>	<b>417.183</b>	<b>164.241</b>	<b>581.424</b>

**Birinci Aşama:** Aşağıda yer alan Tablo-33’de bu çalışma kapsamında, bilanço içi ve dışı kalemlerin Basel II’de yer alan varlık sınıflarından hangisine dahil edildiği, Tablo-34’de ise bilançonun “Faiz (Kar Payı) ve Gelir Tahakkuk ve Reeskontları” kaleminde yer alan tutarın, hangi aktif kalemlerinin faiz (kar payı) ve gelir tahakkuk ve reeskontları tutarından oluştuğu ve her ilgili kalem için bu tutarın ne olduğu gösterilmiştir.

**Tablo-33: Bilanço İçi ve Dışı Kalemler ile Basel II Varlık Sınıflarının Eşleştirilmesi**

Bilanço İçi ve Dışı Kalemler	Basel II Varlık Sınıfı
Nakit Değerler	Diğer Aktifler
Merkez Bankasından Alacaklar	Kamudan Alacaklar
Para Piyasalarından Alacaklar	Kamudan Alacaklar
Bankalardan Alacaklar	Bankalardan Alacaklar
Gerçeğe Uygun Değer Farkı K/Z Yan. Menk. Değ. (Net)	Alım Satım Hesapları
Satılmaya Hazır Menkul Değerler (Net)	Alım Satım Hesapları
Zorunlu Karşılıklar	Kamudan Alacaklar
Ters Repo Alacakları	Bireysel Alacaklar
Krediler	Kurumsal Alacaklar Bireysel Alacaklar İkamet Amaçlı Gayrimenkul İpotekli Kredilerden Alacaklar
Takipteki Alacaklar (Net)	Takipteki Alacaklar
Faiz (Kar Payı) ve Gelir Tah. Reeskontları	Kamudan Alacaklar Bankalardan Alacaklar Kurumsal Alacaklar Bireysel Alacaklar İkamet Amaçlı Gayrimenkul İpotekli Kredilerden Alacaklar Alım Satım Hesapları
Finansal Kiralama Alacakları (Net)	Diğer Aktifler
İştirakler, Bağlı ve Birlikte Kontrol Edilen Ort. (Net)	Diğer Aktifler
Vadeye Kadar Elde Tutulacak Menkul Değerler (Net)	Kamudan Alacaklar
Elden Çıkarılacak Kıymetler (Net)	Diğer Aktifler
Sabit Kıymetler (Net)	Diğer Aktifler
Diğer Aktifler	Diğer Aktifler
Bilanço Dışı Kalemler	Kamudan Alacaklar Bankalardan Alacaklar Kurumsal Alacaklar Bireysel Alacaklar İkamet Amaçlı Gayrimenkul İpotekli Kredilerden Alacaklar Alım Satım Hesapları

**Tablo-34: Bilanço İçi Kalemlere Ait Reeskont Dağılımı**

<b>Reeskont Dağılımı</b>			
	<b>Bilanço Tutarı</b>	<b>Oran</b>	<b>Reeskont Tutarı</b>
Bankalardan Alacaklar	32.767	6,50%	1.094
Gerçeğe Uygun Değer Farkı K/Z Yan. Menk. Değ. (Net) (YTL)	5.220	1,04%	174
Gerçeğe Uygun Değer Farkı K/Z Yan. Menk. Değ. (Net) (YP)	5.960	1,18%	199
Satılmaya Hazır Menkul Değerler (Net) (YTL)	82.780	16,43%	2.764
Satılmaya Hazır Menkul Değerler (Net) (YP)	29.903	5,94%	999
Zorunlu Karşılıklar	17.268	3,43%	577
Ters Repo Alacakları	3.388	0,67%	113
KOBİ Kredileri	80.703	16,02%	2.695
Konut Kredileri	32.448	6,44%	1.084
Tüketici Kredileri	62.532	12,41%	2.088
Kurumsal Krediler	109.970	21,83%	3.672
Vadeye Kadar Elde Tutulacak Menkul Değerler (Net)	40.864	8,11%	1.365
<b>Toplam</b>	<b>503.803</b>	<b>100,00%</b>	<b>16.823</b>

Aşağıda yer alan Tablo-35'de sektör bilançosunun aktif kalemlerinin reeskont dağılımı yapıldıktan sonraki toplam tutarları gösterilmiştir.

**Tablo-35: Bilanço İçi Kalemlere Ait Reeskont Dahil Toplam Tutarlar**

<b>Bilançonun Aktif Kalemleri</b>	<b>Tutar</b>
Nakit Değerler	4.987
Merkez Bankasından Alacaklar	19.740
Para Piyasalarından Alacaklar	2.778
Bankalardan Alacaklar	33.862
Gerçeğe Uygun Değer Farkı K/Z Yan. Menk. Değ. (Net)	11.553
Satılmaya Hazır Menkul Değerler (Net)	116.445
Zorunlu Karşılıklar	17.845
Menkul Kıymet Ödünç Piyasasından Alacaklar	0
Ters Repo Alacakları	3.501
Krediler	295.192
Takipteki Alacaklar (Net) (a-b)	1.365
a) Takipteki Alacaklar	10.322
b) Takipteki Alacaklar Karşılığı (-)	8.957
Finansal Kiralama Alacakları (Net)	1.085
İştirakler, Bağlı ve Birlikte Kontrol Edilen Ort. (Net)	10.667
Vadeye Kadar Elde Tutulacak Menkul Değerler (Net)	42.228
Elden Çıkarılacak Kıymetler (Net)	998
Sabit Kıymetler (Net)	7.885
Diğer Aktifler	11.293
<b>Toplam Aktifler</b>	<b>581.424</b>

**İkinci Aşama:** QIS-TR2 çalışmasında sektörün toplam 256,718 milyon YTL olan bilanço dışı kalemlerinin 181,354 milyon YTL'si, yani %70.64'ü hesaplamalara dahil edilmiştir. Bu oranın 31/12/2007 tarihi itibarıyla 404,823 milyon YTL olan toplam bilanço dışı kalem tutarı içinde geçerli olduğu varsayımıyla, bu çalışmaya toplam 285,967 milyon YTL bilanço dışı kalem tutarı dahil edilmiştir.

Aşağıda yer alan Tablo-36'da QIS-TR2 çalışmasında çalışmaya dahil edilen tutarın hangi varlık sınıflarında ve krediye dönüşüm oranıyla çarpılmadan önce ve çarpıldıktan sonra ayrı ayrı olmak üzere hangi tutarlarda yer aldığı gösterilmiştir. Tablo-37'de ise QIS-TR2 çalışmasındaki varlık sınıfı bazında bulunan bilanço dışı kalemler içindeki paylar ve krediye dönüşüm oranlarının bu çalışma içinde geçerli olduğu varsayımının yapılmasıyla elde edilen sonuçlar gösterilmiştir.

**Tablo-36: QIS-TR2 Çalışmasında Bilanço Dışı Kalemlere Ait Bilgiler**

Varlık Sınıfları	KDO Öncesi		KDO Sonrası Tutar	KDO
	Tutar	Bilanço Dışı Kalemler İçindeki Payı		
Kamudan Alacaklar	2.715	1,50%	1.761	64,86%
Kurumsal Alacaklar	82.341	45,40%	32.821	39,86%
Bankalardan Alacaklar	7.442	4,10%	3.896	52,35%
Bireysel Alacaklar	71.022	39,16%	24.978	35,17%
İkamet Amaçlı Gayrimenkul İpotekli Kredilerden Alacaklar	2	0,00%	1	50,00%
Alım Satım Hesapları	17.832	9,83%	18.464	103,54%

**Tablo-37: 31/12/2007 İtibarıyla Sektörün Bilanço Dışı Kalemlerine Ait Bilgiler**

Varlık Sınıfları	KDO Öncesi	KDO Sonrası
Kamudan Alacaklar	4.281	2.777
Kurumsal Alacaklar	129.839	51.754
Bankalardan Alacaklar	11.735	6.143
Bireysel Alacaklar	111.991	39.386
İkamet Amaçlı Gayrimenkul İpotekli Kredilerden Alacaklar	3	2
Alım Satım Hesapları	28.118	29.115

**Üçüncü Aşama:** 31/12/2007 tarihi itibarıyla sektöre ilişkin sonuçlar bulunurken, öncelikle QIS-TR2 çalışmasında varlık sınıfları içinde her bir risk ağırlığında yer alan tutarın, ilgili varlık sınıfının toplam tutarına oranı bulunmuş, ardından bu oran sektörün 2007 yıl sonu rakamına uygulanmıştır. Daha sonra ise yine QIS-TR2

çalışması baz alınarak varlık sınıflarının her bir risk ağırlığı kategorisinde kredi riski azaltım işleminin etkisi bulunmuş ve bu etki, sektörün 2007 yıl sonu rakamına yansıtılmıştır.

Aşağıda, Basel II'nin varlık sınıfları bazında her bir risk ağırlığına tekabül eden kredi riski azaltımı öncesi ve sonrası tutarlar tablolar halinde gösterilmiştir. Gri renkli tablolar, QIS-TR2 çalışmasında elde edilen sonuçları, beyaz renkli tablolar ise QIS-TR2 çalışmasında elde edilen sonuçlar baz alınarak yapılan çalışmanın neticelerini göstermektedir.

### Kamudan Alacaklar

Tablo-38: QIS-TR2 Çalışmasında Sektörün Kamudan Alacaklar Varlık Sınıfı

Kamudan Alacaklar								
Risk Ağırlığı	Bilanço İçi				Bilanço Dışı			
	Tutar	Tutar (KRA)	Oran	KRA Etkisi	Tutar	Tutar (KRA)	Oran	KRA Etkisi
0%	101.332	101.422	65,12%	-0,09%	445	469	25,27%	-5,39%
10%	0	0	0,00%	0,00%	0	0	0,00%	0,00%
20%	0	0	0,00%	0,00%	0	0	0,00%	0,00%
35%	0	0	0,00%	0,00%	0	0	0,00%	0,00%
50%	38	31	0,02%	18,42%	38	31	2,16%	18,42%
75%	71	12	0,05%	83,10%	1	0	0,06%	100,00%
100%	54.167	54.115	34,81%	0,10%	1.277	256	72,52%	79,95%
150%	0	0	0,00%	0,00%	0	0	0,00%	0,00%
<b>Toplam</b>	<b>155.608</b>	<b>155.580</b>			<b>1.761</b>	<b>756</b>		

Tablo-39: 31/12/2007 İtibariyle Sektörün Kamudan Alacaklar Varlık Sınıfı

Kamudan Alacaklar				
Risk Ağırlığı	Bilanço İçi		Bilanço Dışı	
	Tutar	Tutar (KRA)	Tutar	Tutar (KRA)
0%	53.784	53.832	702	740
10%	0	0	0	0
20%	0	0	0	0
35%	0	0	0	0
50%	20	16	60	49
75%	38	6	2	0
100%	28.750	28.723	2.014	404
150%	0	0	0	0
<b>Toplam</b>	<b>82.592</b>	<b>82.577</b>	<b>2.777</b>	<b>1.192</b>

## Bankalardan Alacaklar

Tablo-40: QIS-TR2 Çalışmasında Sektörün Bankalardan Alacaklar Varlık Sınıfı

Bankalardan Alacaklar								
Risk Ağırlığı	Bilanço İçi				Bilanço Dışı			
	Tutar	Tutar (KRA)	Oran	KRA Etkisi	Tutar	Tutar (KRA)	Oran	KRA Etkisi
0%	6	15	0,02%	-150,00%	14	407	0,36%	-2807,14%
10%	0	0	0,00%	0,00%	0	0	0,00%	0,00%
20%	22.043	22.033	60,56%	0,05%	1.343	1.093	34,47%	18,62%
35%	0	0	0,00%	0,00%	0	0	0,00%	0,00%
50%	5.992	6.007	16,46%	-0,25%	1.032	1.048	26,49%	-1,55%
75%	7	8	0,02%	-14,29%	1	0	0,03%	100,00%
100%	8.307	8.258	22,82%	0,59%	1.490	1.261	38,24%	15,37%
150%	45	45	0,12%	0,00%	16	16	0,41%	0,00%
<b>Toplam</b>	<b>36.400</b>	<b>36.366</b>			<b>3.896</b>	<b>3.825</b>		

Tablo-41: 31/12/2007 İtibariyle Sektörün Bankalardan Alacaklar Varlık Sınıfı

Bankalardan Alacaklar				
Risk Ağırlığı	Bilanço İçi		Bilanço Dışı	
	Tutar	Tutar (KRA)	Tutar	Tutar (KRA)
0%	6	14	22	642
10%	0	0	0	0
20%	20.505	20.496	2.118	1.723
35%	0	0	0	0
50%	5.574	5.588	1.627	1.652
75%	7	7	2	0
100%	7.728	7.682	2.349	1.988
150%	42	42	25	25
<b>Toplam</b>	<b>33.861</b>	<b>33.829</b>	<b>6.143</b>	<b>6.031</b>

## Kurumsal Alacaklar

Tablo-42: QIS-TR2 Çalışmasında Sektörün Kurumsal Alacaklar Varlık Sınıfı

Kurumsal Alacaklar								
Risk Ağırlığı	Bilanço İçi				Bilanço Dışı			
	Tutar	Tutar (KRA)	Oran	KRA Etkisi	Tutar	Tutar (KRA)	Oran	KRA Etkisi
0%	298	2.287	0,34%	-667,45%	0	438	0,00%	
10%	0	0	0,00%	0,00%	0	0	0,00%	0,00%
20%	67	21	0,08%	68,66%	97	108	0,30%	-11,34%
35%	747	775	0,86%	-3,75%	48	48	0,15%	0,00%
50%	2.575	2.802	2,96%	-8,82%	324	310	0,99%	4,32%
75%	2	2	0,00%	0,00%	248	248	0,76%	0,00%
100%	82.890	80.017	95,36%	3,47%	32.059	29.139	97,68%	9,11%
150%	342	334	0,39%	2,34%	45	44	0,14%	2,22%
<b>Toplam</b>	<b>86.921</b>	<b>86.238</b>			<b>32.821</b>	<b>30.335</b>		

Tablo-43: 31/12/2007 İtibariyle Sektörün Kurumsal Alacaklar Varlık Sınıfı

Kurumsal Alacaklar				
Risk Ağırlığı	Bilanço İçi		Bilanço Dışı	
	Tutar	Tutar (KRA)	Tutar	Tutar (KRA)
0%	390	2.990	0	0
10%	0	0	0	0
20%	88	27	153	170
35%	977	1.013	76	76
50%	3.367	3.663	511	489
75%	3	3	391	391
100%	108.372	104.616	50.552	45.948
150%	447	437	71	69
<b>Toplam</b>	<b>113.642</b>	<b>112.749</b>	<b>51.754</b>	<b>47.143</b>

### Bireysel Alacaklar

Tablo-44: QIS-TR2 Çalışmasında Sektörün Bireysel Alacaklar Varlık Sınıfı

Bireysel Alacaklar								
Risk Ağırlığı	Bilanço İçi				Bilanço Dışı			
	Tutar	Tutar (KRA)	Oran	KRA Etkisi	Tutar	Tutar (KRA)	Oran	KRA Etkisi
0%	432	2.169	0,44%	-402,08%	1.293	970	5,18%	24,98%
10%	0	0	0,00%	0,00%	0	0	0,00%	0,00%
20%	0	63	0,00%		0	22	0,00%	
35%	734	770	0,74%	-4,90%	23	26	0,09%	-13,04%
50%	1.657	2.275	1,68%	-37,30%	101	114	0,40%	-12,87%
75%	95.045	91.380	96,25%	3,86%	23.105	21.997	92,50%	4,80%
100%	730	1.189	0,74%	-62,88%	453	703	1,81%	-55,19%
150%	147	135	0,15%	8,16%	3	3	0,01%	0,00%
<b>Toplam</b>	<b>98.745</b>	<b>97.981</b>			<b>24.978</b>	<b>23.835</b>		

Tablo-45: 31/12/2007 İtibariyle Sektörün Bireysel Alacaklar Varlık Sınıfı

Bireysel Alacaklar				
Risk Ağırlığı	Bilanço İçi		Bilanço Dışı	
	Tutar	Tutar (KRA)	Tutar	Tutar (KRA)
0%	663	3.328	2.039	1.530
10%	0	0	0	0
20%	0	0	0	0
35%	1.126	1.182	36	41
50%	2.543	3.491	159	180
75%	145.842	140.218	36.433	34.685
100%	1.120	1.824	714	1.109
150%	226	207	5	5
<b>Toplam</b>	<b>151.519</b>	<b>150.250</b>	<b>39.386</b>	<b>37.549</b>

## İkamet Amaçlı Gayrimenkul İpotekli Konut Kredilerinden Alacaklar

**Tablo-46: QIS-TR2 Çalışmasında Sektörün İkamet Amaçlı Gayrimenkul İpotekli Konut Kredilerinden Alacaklar Varlık Sınıfı**

İkamet Amaçlı Gayrimenkul Teminatlı Konut Kredilerinden Alacaklar								
Risk Ağırlığı	Bilanço İçi				Bilanço Dışı			
	Tutar	Tutar (KRA)	Oran	KRA Etkisi	Tutar	Tutar (KRA)	Oran	KRA Etkisi
0%	0	46	0,00%		0	0	0,00%	0,00%
10%	0	0	0,00%	0,00%	0	0	0,00%	0,00%
20%	0	1	0,00%		0	0	0,00%	0,00%
35%	20.620	20.578	98,17%	0,20%	0	0	0,00%	0,00%
50%	52	52	0,25%	0,00%	0	0	0,00%	0,00%
75%	306	306	1,46%	0,00%	1	1	100,00%	0,00%
100%	27	22	0,13%	18,52%	0	0	0,00%	0,00%
150%	0	0	0,00%	0,00%	0	0	0,00%	0,00%
<b>Toplam</b>	<b>21.005</b>	<b>21.005</b>			<b>1</b>	<b>1</b>		

**Tablo-47: 31/12/2007 İtibariyle Sektörün İkamet Amaçlı Gayrimenkul İpotekli Konut Kredilerinden Alacaklar Varlık Sınıfı**

İkamet Amaçlı Gayrimenkul Teminatlı Konut Kredilerinden Alacaklar				
Risk Ağırlığı	Bilanço İçi		Bilanço Dışı	
	Tutar	Tutar (KRA)	Tutar	Tutar (KRA)
0%	0	0	0	0
10%	0	0	0	0
20%	0	0	0	0
35%	32.917	32.850	0	0
50%	83	83	0	0
75%	488	488	2	2
100%	43	35	0	0
150%	0	0	0	0
<b>Toplam</b>	<b>33.532</b>	<b>33.457</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

### Takipteki Alacaklar

Sektörün 31/12/2007 tarihi itibariyle takipteki alacaklar rakamı 10,322 milyon YTL, takipteki alacaklar için ayırmış olduğu özel karşılık tutarı ise 8,957 milyon YTL'dir. Bu durumda, özel karşılıkların takipteki alacaklar rakamına oranı %86.77'dir. Basel II'nin bu oranın %20'den büyük olması durumunda %100 risk ağırlığının kullanılması gerektiğini ifade etmesinden dolayı, net takipteki alacak tutarı olan 1,365 milyon YTL'nin %100 ile risk ağırlıklandırılması gerekmektedir.

## Diğer Alacaklar

Basel II, belirttiği varlık sınıfları içine yerleştiremeyen bilanço aktiflerinin diğer alacaklar ismiyle sınıflandırılmasını ve bunlar içinde yer alan nakit kalemi haricindekilerin %100 ile nakit kaleminin ise %0 risk ağırlığı ile ağırlıklandırılması gerektiğini ifade etmektedir.

QIS-TR2 çalışmasında, bu yüksek lisans tez çalışması kapsamında diğer alacaklar varlık sınıfı içinde dikkate alınan “İştirakler, Bağlı ve Birlikte Kontrol Edilen Ortaklıklar” kaleminin tamamı değil, %30.30 oranındaki tutarı için risk ağırlıklandırma işlemi yapılmıştır. Bu çalışmada, söz konusu oran 31/12/2007 itibariyle sektörün ilgili bilanço kalemine uygulanmıştır. Aşağıda yer alan Tablo-48’de ilgili bilanço kalemine ait olarak, Eylül 2006 ve Aralık 2007 tarihlerine ait bilanço tutarları ve QIS-TR2 ve bu yüksek lisans tez çalışmalarında risk ağırlıklandırma işleminde dikkate alınan tutarlar gösterilmiştir.

**Tablo-48: “İştirakler, Bağlı ve Birlikte Kontrol Edilen Ortaklıklar” Kalemine Ait Tutarlar**

	QIS-TR2	31.12.2007
<b>Bilanço Tutarı</b>	12.600	10.667
<b>Risk Ağırlıklandırılan Tutar</b>	3.818	3.232

**Tablo-49: 31/12/2007 İtibariyle Sektörün Diğer Aktifler Varlık Sınıfı**

Diğer Aktifler		
Bilanço Kalemi	Risk Ağırlığı	Tutar
Nakit Değerler	0%	4.987
Finansal Kiralama Alacakları (Net)	100%	1.085
Elden Çıkarılacak Kıymetler (Net)	100%	998
Sabit Kıymetler (Net)	100%	7.885
Diğer Aktifler	100%	11.293
İştirakler, Bağlı ve Birlikte Kontrol Edilen Ort. (Net)	100%	3.232

## Alım Satım Hesapları

Bu çalışmada, sektörün bilançosunda yer alan “Gerçeğe Uygun Değer Farkı K/Z Yan. Menkul Değerler (Net)” ve “Satılmaya Hazır Menkul Değerler” isimli kalemler Alım Satım Hesapları adı altında değerlendirilmiştir.

QIS-TR2 çalışmasında Alım Satım Hesapları içinde değerlendirilen kalemlerin %17.06'sı kredi riski hesaplamalarında dikkate alınmıştır. Bu oran, 31/12/2007 tarihi itibarıyla yapılan çalışmada da kullanılmıştır. Aşağıda yer alan Tablo-50 ve 51'de alım satım hesaplarında yer alan kalemlerin bilanço ve kredi riski hesaplamalarında dikkate alınan tutarları hem QIS-TR2 çalışması, hem de 31/12/2007 tarihi itibarıyla gösterilmiştir.

**Tablo-50: QIS-TR2 Çalışmasında Sektörün Alım Satım Hesapları**

<b>Alım Satım Hesapları</b>			
<b>Risk Ağırlığı</b>	<b>Tutar</b>	<b>Tutar (KRA)</b>	<b>KRA Etkisi</b>
<b>0%</b>	5.318	628	88,19%
<b>10%</b>	0	0	0,00%
<b>20%</b>	6.231	2.397	61,53%
<b>35%</b>	0	0	0,00%
<b>50%</b>	2.708	1.420	47,56%
<b>75%</b>	429	101	76,46%
<b>100%</b>	3.778	889	76,47%
<b>150%</b>	0	0	0,00%
<b>Toplam</b>	<b>18.464</b>	<b>5.435</b>	

**Tablo-51: 31/12/2007 İtibarıyla Sektörün Alım Satım Hesapları**

<b>Alım Satım Hesapları</b>		
<b>Risk Ağırlığı</b>	<b>Tutar</b>	<b>Tutar (KRA)</b>
<b>0%</b>	8.386	990
<b>10%</b>	0	0
<b>20%</b>	9.825	3.780
<b>35%</b>	0	0
<b>50%</b>	4.270	2.239
<b>75%</b>	676	159
<b>100%</b>	5.957	1.402
<b>150%</b>	0	0
<b>Toplam</b>	<b>29.115</b>	<b>8.570</b>

### **Spesifik Risk**

Spesifik risk kapsamında yapılan çalışmada, Alım Satım Hesaplarında yer alan ve yabancı para cinsinden olan menkul kıymetlerin bilanço tutarına reeskontları da eklenerek sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo-52: QIS-TR2 Çalışmasında Sektörün Spesifik Riski

Spesifik Risk		
Risk Ağırlığı	Tutar	Oran
0%	26.419	61,00%
0,25%	5	0,01%
1%	57	0,13%
1,60%	72	0,17%
2%	0	0,00%
4%	31	0,07%
8%	16.725	38,62%
12%	1	0,00%
<b>Toplam</b>	<b>43.310</b>	

Tablo-53: 31/12/2007 İtibariyle Sektörün Spesifik Riski

Spesifik Risk	
Risk Ağırlığı	Tutar
0%	22.607
0,25%	4
1%	49
1,60%	62
2%	0
4%	27
8%	14.312
12%	1
<b>Toplam</b>	<b>37.061</b>

**Dördüncü Aşama:** Aşağıda yer alan tablolar çalışmanın konsolide sonuçlarını içermektedir. Tablo-54'de spesifik risk için her bir risk ağırlığı bazında ağırlıklandırılmış tutarlar, Tablo-55'de her bir varlık sınıfı için bilanço içi ve bilanço dışı ayrı ayrı olmak üzere risk ağırlıklandırılacak tutarlar, Tablo-56'da her bir varlık sınıfı için risk ağırlıklandırılacak toplam tutarlar ve Tablo-57'de ise yine her bir varlık sınıfı bazında risk ağırlıklı toplam tutarlar gösterilmiştir.

Tablo-54: Ağırlıklandırılmış Spesifik Risk Tutarları

	Spesifik Risk
0%	0
0,25%	0
1%	6
1,60%	12
2%	0
4%	13
8%	14.312
12%	1

Tablo-55: Varlık Sınıfı Bazında Risk Ağırlıklandırılacak Tutarlar

Risk Ağırlığı	Kamudan Alacaklar		Bankalardan Alacaklar		Kurumsal Alacaklar		Bireysel Alacaklar		İkamet Amaçlı Gayrimenkul İpotekli Konut Kredilerinden Alacaklar		Takipteki Alacaklar	Diğer Aktifler	Alım Satım Hesapları
	Bilanço İçi	Bilanço Dışı	Bilanço İçi	Bilanço Dışı	Bilanço İçi	Bilanço Dışı	Bilanço İçi	Bilanço Dışı	Bilanço İçi	Bilanço Dışı	Bilanço İçi	Bilanço İçi	Repo - OTC
0%	53.832	740	14	642	2.990	0	3.328	1.530	0	0	0	4.987	990
10%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20%	0	0	20.496	1.723	27	170	0	0	0	0	0	0	3.780
35%	0	0	0	0	1.013	76	1.182	41	31.788	0	0	0	0
50%	16	49	5.588	1.652	3.663	489	3.491	180	80	0	0	0	2.239
75%	6	0	7	0	3	391	140.218	34.685	473	2	0	0	159
100%	28.723	404	7.682	1.988	104.616	45.948	1.824	1.109	34	0	1.365	24.493	1.402
150%	0	0	42	25	437	69	207	5	0	0	0	0	0

Tablo-56: Varlık Sınıfı Bazında Risk Ağırlıklandırılacak Toplam Tutarlar

Risk Ağırlığı	Kamudan Alacaklar	Bankalardan Alacaklar	Kurumsal Alacaklar	Bireysel Alacaklar	İkamet Amaçlı Gayrimenkul İpotekli Konut Kredilerinden Alacaklar	Takipteki Alacaklar	Diğer Aktifler	Alım Satım Hesapları
	0%	54.571	656	2.990	4.858	0	0	4.987
10%	0	0	0	0	0	0	0	0
20%	0	22.220	198	0	0	0	0	3.780
35%	0	0	1.089	1.223	31.788	0	0	0
50%	65	7.240	4.152	3.671	80	0	0	2.239
75%	6	7	394	174.903	474	0	0	159
100%	29.126	9.670	150.564	2.933	34	1.365	24.493	1.402
150%	0	67	506	212	0	0	0	0

Tablo-57: Varlık Sınıfı Bazında Risk Ağırlıklı Toplam Tutarlar

Risk Ağırlığı	Kamudan Alacaklar	Bankalardan Alacaklar	Kurumsal Alacaklar	Bireysel Alacaklar	İkamet Amaçlı Gayrimenkul İpotekli Konut Kredilerinden Alacaklar	Takipteki Alacaklar	Diğer Aktifler	Alım Satım Hesapları
	0%	0	0	0	0	0	0	0
10%	0	0	0	0	0	0	0	0
20%	0	4.444	40	0	0	0	0	756
35%	0	0	381	428	11.126	0	0	0
50%	33	3.620	2.076	1.835	40	0	0	1.120
75%	5	6	295	131.177	356	0	0	119
100%	29.126	9.670	150.564	2.933	34	1.365	24.493	1.402
150%	0	101	759	318	0	0	0	0

Aşağıda yer alan Tablo-58'de yukarıda bulunan sonuçlar konsolide edilmiş ve her bir varlık sınıfı bazında kredi riski toplam tutarı gösterilmiştir.

**Tablo-58: Kredi Riski ve Spesifik Risk Tutarları**

Kamudan Alacaklar	29.164
Bankalardan Alacaklar	17.841
Kurumsal Alacaklar	154.115
Bireysel Alacaklar	136.691
İkamet Amaçlı Gayrimenkul İpotekli Kredilerden Alacaklar	11.556
Takipteki Alacaklar	1.365
Diğer Aktifler	24.493
Alım Satım Hesapları	3.397
<b>KREDİ RİSKİ TOPLAM TUTARI</b>	<b>378.622</b>
<b>SPESİFİK RİSK TUTARI</b>	<b>14.345</b>

**Beşinci Aşama:** 31/12/2007 tarihi itibarıyla sektörün sermaye yeterliliği rasyosuna esas özkaynağı 77,395 milyon YTL, piyasa riski tutarı 14,457 milyon YTL, operasyonel risk tutarı 53,542 milyon YTL ve Basel I'e göre hesaplanan kredi riski tutarı ise 343,250 milyon YTL'dir. Sektörün, bu rakamlar dikkate alınarak ilgili tarih itibarıyla Basel I'e göre hesaplanan sermaye yeterlilik rasyosu %21.64 ve hali hazırda Basel I'in sermaye yeterlilik rasyosu formülünün paydasına operasyonel riskin ilave edilmesiyle bulunan formüle göre yapılan hesaplama neticesinde ise söz konusu rasyo %18.82 olmaktadır. Kredi riskinin ve spesifik riskin Basel II'ye göre ve yukarıda belirtilen şekilde hesaplanması sonucunda ise 31/12/2007 tarihi itibarıyla sektörün toplam risk tutarı 460,966 milyon YTL, sermaye yeterlilik rasyosu ise %16.79 olarak bulunmaktadır.

Aşağıda yer alan Tablo-59'da 31/12/2007 tarihi itibarıyla sektörün sermaye yeterlilik rasyosu ve bileşenlerine ilişkin bilgileri verilmiştir.

**Tablo-59: 31/12/2007 İtibarıyla Sektörün Sermaye Yeterlilik Rasyosu ve Bileşenleri**

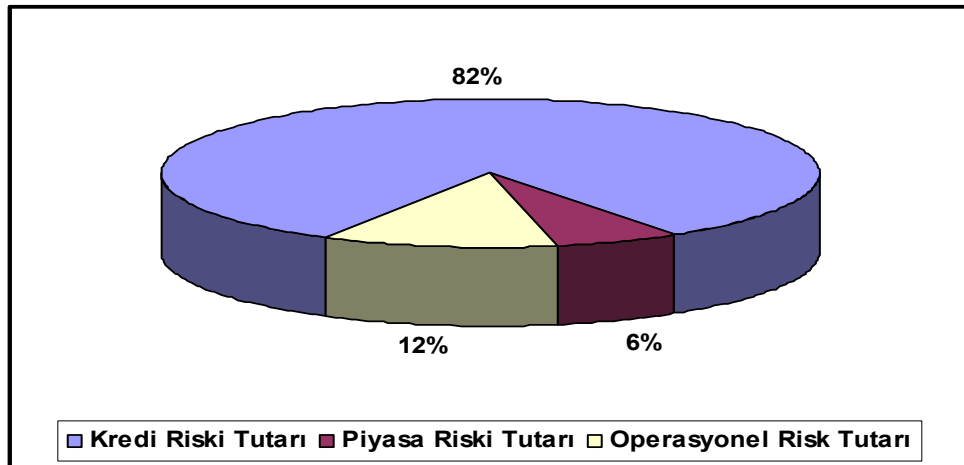
Özkaynak Tutarı	77.395
Kredi Riski Tutarı (Basel I)	343.250
Kredi Riski Tutarı (Basel II)	378.622
Piyasa Riski Tutarı (Spesifik Risk Dahil)	28.802
Operasyonel Risk Tutarı	53.542
Sermaye Yeterlilik Rasyosu (Basel I)	20,80%
Sermaye Yeterlilik Rasyosu (Basel II)	16,79%

Sektörün 31/12/2007 tarihi itibariyle Basel I'e göre hesaplanan sermaye yeterlilik rasyosu %21.64 olarak gerçekleşmiştir. Operasyonel riskin hesaplamalara dahil edilmesi ile söz konusu rasyo, %18.82'e düşmüştür. Bu çalışmada ise asıl olarak kredi riski tutarı Basel II'ye göre hesaplanmış ve elde edilen sonuç, sermaye yeterlilik rasyosu hesaplamalarına dahil edilmiştir. Sonuç olarak, ilgili tarih itibariyle sektörün sermaye yeterlilik rasyosu, Basel I'e göre hesaplanan sermaye yeterlilik rasyosuna göre %4.85 oranında azalmış ve %16.79 seviyesine gelmiştir. Aşağıda yer alan Tablo-60'da rasyo ve rasyonun bileşenleri için farklı hesaplama yöntemleri ile hangi sonuçların elde edildiği, Grafik-13'de ise Basel II'ye göre hesaplanan risk tutarı bileşenlerinin toplam risk tutarı içindeki yerleri gösterilmiştir. Söz konusu risk tutarı bileşenlerinden kredi riski ve piyasa riski tutarları, standart yöntem ile operasyonel risk tutarı ise temel göstergeler yöntemi ile hesaplanmış rakamları göstermektedir.

**Tablo-60: Farklı Yöntemlerle Sermaye Yeterlilik Rasyosu ve Bileşenleri (Milyon YTL)**

		YÖNTEM		
		Basel I	Basel I (Operasyonel Risk Dahil)	Basel II
<b>BİLEŞENLER</b>	Özkaynak Tutarı	77.395	77.395	77.395
	Risk Tutarı	357.707	411.249	460.966
	Kredi Riski Tutarı	343.250	343.250	378.622
	Piyasa Riski Tutarı	14.457	14.457	28.802
	Operasyonel Risk Tutarı	0	53.542	53.542
	Sermaye Yeterlilik Rasyosu	21,64%	18,82%	16,79%

**Grafik-13: Risk Bileşenlerinin Toplam Risk Tutarı İçindeki Yeri**



Yapılan hesaplamalarda BDDK'nun Eylül 2006 verileri baz alınarak düzenlediği QIS-TR2 isimli çalışması temel alınmış ve Türk bankacılık sektörünün 31/12/2007 tarihli sermaye yeterlilik rasyosu elde edilmiştir. Çalışma, sektörün sermaye yeterlilik rasyosunu en güncel bir şekilde ortaya koymaktadır. Tüm bankacılık sektörüne ilişkin verilere ulaşabilme olanağı bulunan ve sektörün otoritesi konumundaki BDDK'nun yaptığı çalışmanın esas aldığı verilere ilişkin tarihten 15 ay sonraki bir tarihte sektörün Basel II'ye uygun sermaye yeterlilik rasyosunu ortaya koyan bu çalışma sonucunda ilgili rasyonun, aradan geçen 15 ay içinde %13.68'den %16.79'a çıkarak %3.11 oranında bir artış gösterdiği ortaya çıkmıştır. Bu artışın nedeni incelendiğinde, söz konusu dönemde toplam risk tutarının %25.19 oranında artmasına karşın, sektörün özkaynak rakamının da %53.70 oranında büyüdüğü dikkat çekmektedir. Özkaynağın artış oranının, risk tutarının artış oranının yaklaşık 2 katı düzeyinde olması, sermaye yeterlilik rasyosunun ilgili dönemde artması sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

## **5.9. STRES TESTİ UYGULAMASI**

### **5.9.1. Analiz-1: Net Takipteki Alacak Tutarının Arttırılması**

Bu analizde, net takipteki alacak tutarının 3 katına çıkması durumunda sektörün 31/12/2007 tarihi itibarıyla kredi riski tutarının ve dolayısıyla sermaye yeterlilik rasyosunun ne şekilde etkileneceği araştırılmıştır. Çalışma yapılırken ulusal denetim otoritesi tarafından konuyla ilgili herhangi bir inisiyatif kullanılmayacağı ve sermaye yeterlilik rasyosu hesaplamalarında kullanılan diğer tüm parametrelerin değişmeyeceği varsayılmış ve hali hazırdaki takipteki alacaklar için ayrılacak özel karşılıkların belirlenmesine ilişkin yasal düzenleme veri olarak değerlendirilmiştir.

Net takipteki alacak tutarı, Basel II'nin varlık sınıfları içinde Takipteki Alacaklar isimli varlık sınıfı içinde yer almaktadır. Basel II, bu varlık sınıfı için, özel karşılıkların kredinin ödenmemiş kısmının %20'sinden az olması halinde %150 risk ağırlığı, az olmaması halinde ise %100 risk ağırlığının uygulanacağını belirtmiştir.

Ancak, özel karşılıkların kredinin ödenmemiş kısmının %50'sinden az olmaması halinde, ulusal denetim otoritesinin tercihine bağlı olarak, risk ağırlığının %50 olarak uygulanabileceğini belirtmektedir.

Türk bankacılık sektörü ise BDDK'nun 01/2006 tarihinde yayınlamış olduğu "Bankalarca Kredilerin ve Diğer Alacakların Niteliklerinin Belirlenmesi ve Bunlar İçin Ayrılacak Karşılıklara İlişkin Usül ve Esaslar Hakkında Yönetmelik" gereğince takipteki alacaklar grubunda yer alan krediler için en az %20 karşılık ayırmaktadır. Bu nedenle, sektörün Takipteki Alacaklar varlık sınıfına giren kredileri, Basel II'nin yukarıda belirtilen kriterlerden birincisine girmemektedir. Dolayısıyla bankacılık sektörünün söz konusu varlık sınıfı için %100 risk ağırlığını kullanması gerekmektedir.

Net takipteki alacak tutarının 3 katına çıkması durumunda, sektörün 31/12/2007 itibariyle 1,365 milyon YTL olan Takipteki Alacaklar varlık sınıfı tutarı, 2,730 milyon YTL artarak, 4,095 milyon YTL'ye ulaşacaktır. Artış miktarı olan 2,730 milyon YTL'nin %100 risk ağırlığı ile ağırlıklandırılması sonucu, ilgili dönemin kredi riski tutarı 381,352 milyon YTL seviyesine çıkacaktır. Nihayetinde ise sektörün sermaye yeterlilik rasyosu, toplam risk tutarının 2,730 milyon YTL artması sonucu %16.79'dan %16.69'a gerileyecektir.

### **5.9.2. Analiz-2: Ülke Kredi Derecelendirme Notunun Düşürülmesi**

Stres testine ilişkin bu analizde, Türkiye'nin kredi derecelendirme notunun 4 kademe indirilmesi halinde bu durumdan, sektörün 31/12/2007 tarihi itibariyle hesaplanan kredi riski tutarının ve dolayısıyla sermaye yeterlilik rasyosunun ne şekilde etkileneceği araştırılmıştır. Analiz yapılırken, sermaye yeterlilik rasyosu hesaplamalarında kullanılan diğer tüm parametrelerin değişmeyeceği varsayılmıştır.

Basel II, S&P'nin kullandığı kredi derecelendirme notlarına ilişkin gösterimi kullanmaktadır. Aşağıda yer alan Tablo-61'de üç büyük kredi derecelendirme

kuruluşu olan S&P, Fitch ve Moody's'in kredi derecelendirme notlarına ilişkin skalaları karşılaştırmalı olarak gösterilmiştir.

**Tablo-61: Kredi Derecelendirme Notu Skalaları**

S&P	FITCH	MOODY'S
AAA	AAA	aaa
AA+	AA+	aa1
AA	AA	aa2
AA-	AA-	aa3
A+	A+	a1
A	A	a2
A-	A-	a3
BBB+	BBB+	baa1
BBB	BBB	baa2
BBB-	BBB-	baa3
BB+	BB+	ba1
BB	BB	ba2
BB-	BB-	ba3
B+	B+	b1
B	B	b2
B-	B-	b3
CCC+	CCC+	caa1
CCC	CCC	caa2
CCC-	CCC-	caa3
CC	CC	ca
C	C	c
SD	DDD	

(Kaynak: Yayla, Kaya, **Basel II**, ..., s. 49.)

Türkiye'nin S&P tarafından verilmiş olan hali hazırdaki uzun vadeli yabancı para cinsinden olan kredi derecelendirme notu BB-'dir. Stres testi analizi çerçevesinde bu notun 4 kademe aşağıya indirilmesi durumunda, yeni kredi derecelendirme notu CCC+ olacaktır. Bu durumda, 31/12/2007 tarihi sektörün Kamudan Alacaklar varlık sınıfında yer alan risk ağırlıklandırılmış tutarlarından sadece %100 risk ağırlığına giren tutarın etkilendiği varsayımıyla, söz konusu risk ağırlığında yer alan tutarın %150 ile risk ağırlıklandırılması gerekmektedir. Bu takdirde, %100 risk ağırlığında bulunan 29,126 milyon YTL'nin %150 risk ağırlığı ile ağırlıklandırılması neticesinde sektörün kredi riski tutarı 14,563 milyon YTL artacaktır. Bu artış ise sektörün sermaye yeterlilik rasyosunun %16.79'dan % 16.27'ye düşmesine neden olacaktır.

### **5.9.3. Analiz-3: Kamudan Alacaklar Varlık Sınıfı İçin Ulusal Denetim Otoritesi Tarafından İnsiyatif Kullanılmaması**

Stres testine ilişkin bu analizde, Kamudan Alacaklar varlık sınıfı için ulusal denetim otoritesi tarafından herhangi bir insiyatif kullanılmaması durumunda bu durumdan, sektörün 31/12/2007 tarihi itibarıyla hesaplanan kredi riski tutarının ve

dolayısıyla sermaye yeterlilik rasyosunun ne şekilde etkileneceği araştırılmıştır. Analiz yapılırken, sermaye yeterlilik rasyosuna ilişkin diğer tüm parametrelerin değişmeyeceği varsayılmıştır.

Basel II'de 61 adet farklı hususun uygulanmasında ulusal denetim otoritesinin insiyatifine bırakılmış olan bölüm vardır. Bu bölümlerden bir tanesi Kamudan Alacaklar varlık sınıfı ile ilgilidir. Basel II, bankanın söz konusu varlık sınıfında yer alan, yerel para biriminden olan ve yerel para birimiyle fonlanan alacakları için kamunun kredi derecelendirme notunun tekabül ettiği risk ağırlığından daha düşük bir risk ağırlığı uygulayabileceğini, ulusal denetim otoritesinin insiyatifine bırakmıştır. Ülkemizde yasal otorite tarafından bu konuda alınmış bir karar bulunmasa da, yapılan QIS-TR çalışmalarında BDDK, bankaların Kamudan Alacaklar varlık sınıfı için %0 risk ağırlığını kullanabileceklerini belirtmiştir. BDDK'nun söz konusu hususla ilgili olarak insiyatif kullanmaması durumunda bankaların Kamudan Alacaklar varlık sınıfında yer alan ve YTL cinsinden fonladıkları YTL alacaklarını, Türkiye'nin uzun vadeli yerel para cinsinden kredi derecelendirme notu olan BB'ye tekabül eden %100 risk ağırlığı ile ağırlıklandırmaları gerekecektir.

Bu durumda, 31/12/2007 tarihi itibarıyla sektörün Basel II'ye göre sermaye yeterlilik rasyosu hesaplanması çalışması sonucuna göre Kamudan Alacaklar varlık sınıfı içinde %0 risk ağırlığında bilanço içi kalemlerde 53,832 milyon YTL ve bilanço dışı kalemlerde ise 740 milyon YTL risk ağırlıklandırılacak tutar bulunmaktadır. Sadece ve tamamen söz konusu tutarların bu kapsamdaki ulusal insiyatif çerçevesinde değerlendirilmesi gerektiği varsayımıyla, ilgili tutarların %0 risk ağırlığından çıkarılıp, %100 risk ağırlığı ile ağırlıklandırılması durumunda, sektörün 31/12/2007 tarihi itibarıyla hesaplanan kredi riski tutarı, 54,572 milyon YTL artacaktır. Bu durum ise sektörün sermaye yeterlilik rasyosuna esas toplam risk tutarının aynı miktarda artmasına, sermaye yeterlilik rasyosunun ise %16.79'dan %15.01'e düşmesi sonucunu ortaya çıkaracaktır.

#### 5.9.4. Stres Testi Uygulamasına Dair Sonuçlar

Bu çalışmada, sektörün Basel II'ye göre hesaplanmış 31/12/2007 tarihli sermaye yeterlilik rasyosunun elde edilmesinden sonra kredi riski tutarını olumsuz olarak etkileyebileceği düşünülen üç parametreye ayrı ayrı olmak üzere şoklar verilerek stres testi uygulaması yapılmıştır. Bu uygulamada sadece şok verilen parametrenin sermaye yeterlilik rasyosu üzerindeki etkisi gözlenmeye çalışılmış, gerek söz konusu parametrelerin kredi riski tutarını etkileyen diğer parametreler ile gerekse de rasyoda yer alan piyasa ve operasyonel risk tutarları ile olası etkileşimi dikkate alınmamıştır. Stres testi uygulaması neticesinde ulaşılan sonuçlar aşağıda maddeler halinde belirtilmiştir.

- a. Net takipteki alacak rakamının artması, ilgili bilanço kaleminin dahil olduğu risk ağırlığı grubunu, hali hazırda BDDK tarafından yürürlükte tutulan düzenlemeler gereğince Türk bankalarının takipteki alacakları için en az %20 oranında karşılık ayırmaları gerekliliği nedeniyle değiştirmemektedir. Bununla beraber söz konusu şokun, net takipteki alacak kaleminde yapılan artış tutarı kadar kredi riski tutarını arttırması neticesinde sermaye yeterlilik rasyosu belirli bir miktar düşmektedir. Çalışmada sektörün 31/12/2007 tarihli net takipteki alacak rakamının 3 katına çıkması, rasyonun %0.1 oranında azalarak %16.69 seviyesine gelmesine neden olmaktadır.
- b. Türkiye'nin Standard and Poor's'un kredi derecelendirme notu skalasına göre BB- olan notunun dört kademe indirilerek CCC+ seviyesine düşürülmesi, kredi riski tutarı hesaplamaları kapsamında Kamudan Alacaklar varlık sınıfında 31/12/2007 tarihi itibarıyla yer alan tutarın %49.93 oranında artmasına, bu ise sermaye yeterlilik rasyosunun %0.52 oranında azalarak %16.27 seviyesine gelmesine neden olmaktadır.
- c. BDDK'nun Kamudan Alacaklar varlık sınıfı içinde yer alan, yerel para biriminden olan ve bu para birimiyle fonlanan alacaklar için ulusal insiyatif kullanma hakkının saklı tutulması şeklinde bir karar alması durumunda, ilgili tutarın %0 risk ağırlığı yerine %100 risk ağırlığı ile ağırlıklandırılması

gerekecektir. Bu husus ise, sermaye yeterlilik rasyosunun %1.78 oranında azalarak %15.01'e gerilemesine neden olmaktadır.

Aşağıda yer alan Tablo-62'de stres testi uygulaması ile ilgili özet bilgiler gösterilmiştir.

**Tablo-62: Stres Testi Uygulaması**

<b>Risk Türü</b>	Kredi Riski	Kredi Riski	Kredi Riski
<b>Risk Tutarı Hesaplama Yöntemi</b>	Standart	Standart	Standart
<b>Parametre</b>	Net Takipteki Alacaklar	Ülke Kredi Derecelendirme Notu	Kamudan Alacaklar Varlık Sınıfına İlişkin Ulusal İnsiyatif
<b>Uygulanan Şok Düzeyi</b>	Parametrenin 3 Katına Çıkması	Parametrenin 4 Kademe İnmesi	İnsiyatifin Kullanılmaması
<b>Sonuç</b>	Sermaye Yeterlilik Rasyosunda %0.1 Oranında Düşüş	Sermaye Yeterlilik Rasyosunda %0.52 Oranında Düşüş	Sermaye Yeterlilik Rasyosunda %1.78 Oranında Düşüş

## VI. BÖLÜM

### SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER

Bu tez çalışmasının hipotezi “Türk finans sektöründe Basel II düzenlemelerinin uygulanması, sektörün sermaye yeterlilik rasyosunu düşürecektir” olarak belirlenmiştir.

Çalışmada örnek uygulama olarak Türk bankacılık sektörünün 31/12/2007 tarihi itibarıyla Basel II'ye göre sermaye yeterlilik rasyosu hesaplanmıştır. Çalışmada, sektörün ilgili tarih itibarıyla %21.64 olan Basel I'e göre hesaplanmış sermaye yeterlilik rasyosunun, Basel II'ye göre hesaplanması durumunda %16.79 olduğu ortaya konulmuştur. Her iki rasyo arasındaki fark ise %4.85 olarak gerçekleşmiştir. Ortaya çıkan bu sonuç, çalışmanın hipotezini destekler niteliktedir.

Bankacılık sektörünün sermaye yeterliliği konusuna yeni bir bakış açısı getirecek olan Basel II'nin, ülke para ve maliye politikalarına ilişkin karar alım sürecinde, yasa koyucu ve politika uygulayıcıları tarafından göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Basel II düzenlemelerinin uygulanacak farklı faiz ve kur politikaları neticesinde farklı sonuçlar yaratacak olması, bunun ise finans sektöründe risk alma iştahı derecesinden, portföy tercihinin belirlenmesine kadar bir çok alanda etkilerini gösterecek olması ihtimal dahilindedir. Öte yandan, vergilere yönelik olarak belirlenecek olan uygulamaların finansal sistemin muhasebe, karşılık ayırma ve karlılık gibi unsurları üzerinde etki yaratacak olması da yine, Basel II düzenlemeleri açısından farklı sonuçlar ortaya çıkarabilecektir.

Bu noktada, başta ülkemiz hükümeti olmak üzere ekonominin yönetiminden sorumlu ve politika uygulayıcı konumunda bulunan makamların, Basel II'nin Türk bankacılık sektöründe hayata geçirilmesi aşamasında koordineli ve eşgüdümlü bir çalışma yürütmeleri gerekliliği bulunmaktadır.

Basel II'nin Türk finans sektöründe uygulamaya geçmesi aşamasında öncelikli olarak hükümete önemli görevler düşmektedir. Hükümetin gerek maliye politikalarında gerekse de Türk finans ve reel sektörünü ilgilendiren alanlarda alacağı kararlara ve uygulamaya koyacağı yasal düzenlemelere ilişkin çalışmalarında Basel II düzenlemelerini dikkate alması gerekmektedir. Bu anlamda oluşturulacak bir komisyon ya da çalışma grubunun konuya ilişkin inceleme çalışmalarında bulunması uygun olacaktır.

Türk finans sektöründe Basel II düzenlemelerinin uygulamaya geçmesinde en önemli görev, bu konuda ulusal denetim otoritesi konumunda bulunan BDDK'ya düşmektedir. Özellikle ulusal insiyatiflere ilişkin hususların belirlenmesinde ülkenin ve sektörün durumuna göre hareket edilmesi ve Basel II'nin uygulanması aşamasında ortaya çıkabilecek dezavantajları, sektöre avantaj olarak yansıtılabilecek bir şekilde davranılması önem arz etmektedir. Ayrıca, sektöre ilişkin tüm düzenlemelerin Basel II yürürlüğe girmeden önce güncellenmesi de bir diğer önem verilmesi gereken husustur.

Basel II'nin gerek uygulamaya geçiş aşamasında, gerekse de daha sonraki süreçte başta TCMB ve SPK olmak üzere, ülkemiz ekonomisinin para politikası uygulayıcısı ve finans sektörünün düzenlenmesi ve denetlenmesinden sorumlu kuruluşlara da önemli görevler düşmektedir. Bu kapsamda tüm finans sektörüne ait politika uygulamalarında Basel II'nin yaratabileceği etkilerin dikkate alınması ve bu konularda gerek finans sektöründe, gerekse de reel sektörde çalışan kişilerin doğru ve zamanında bilgilendirilmesi hayati bir önem taşıyacaktır.

Son olarak, Türk finans sisteminin, hızla gelişen ve büyüyen küresel finans sisteminde, büyüklüğüne ve potansiyeline yakışır bir konumda bulunması için, Basel II'ye ve modern risk yönetimi anlayışına uygun düzenlemeleri ve uygulamaları, gereken hızda hayata geçirmesinin çok önemli olduğu bir gerçektir. Bu gerçekleştirilirken, modern risk yönetimi uygulamalarına sağlıklı bir şekilde ve zamanında geçilmesi, Türkiye ekonomisinin de bu durumdan olumlu anlamda etkilenmesine yardımcı olacaktır.



## Ek-2: 31/12/2007 TARİHLİ TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜ BİLANÇOSU

(Milyon YTL)

	TP	YP	TOPLAM
<b>AKTİF HESAPLAR</b>			
1 Nakit Değerler	3.082	1.904	4.987
2 Merkez Bankasından Alacaklar	13.702	6.038	19.740
3 Para Piyasalarından Alacaklar	2.778	0	2.778
4 Bankalardan Alacaklar	8.651	24.116	32.767
5 Gerçeğe Uygun Değer Farkı K/Z Yan. Menk. Değ. (Net)	5.220	5.960	11.180
6 Satılmaya Hazır Menkul Değerler (Net)	82.780	29.903	112.683
7 Zorunlu Karşılıklar	4.192	13.076	17.268
8 Menkul Kıymet Ödünç Piyasasından Alacaklar	0	0	0
9 Ters Repo Alacakları	3.388	0	3.388
10 Krediler	217.027	68.627	285.653
11 Takipteki Alacaklar (Net) (12-13)	1.360	5	1.365
12 a) Takipteki Alacaklar	10.231	91	10.322
13 b) Takipteki Alacaklar Karsiliği (-)	8.871	85	8.957
14 Faiz (Kar Payı) ve Gelir Tah. Reeskontları	14.167	2.656	16.823
15 Finansal Kiralama Alacakları (Net)	814	271	1.085
16 İştirakler, Bağlı ve Birlikte Kontrol Edilen Ort. (Net)	8.514	2.153	10.667
17 Vadeye Kadar Elde Tutulacak Menkul Değerler (Net)	33.324	7.539	40.864
18 Elden Çıkarılacak Kıymetler (Net)	998	0	998
19 Sabit Kıymetler (Net)	7.879	6	7.885
20 Diğer Aktifler	9.307	1.986	11.293
<b>21 TOPLAM AKTİFLER (1+...+20)-(12+13)</b>	<b>417.183</b>	<b>164.241</b>	<b>581.424</b>
<b>PASİF HESAPLAR</b>			
22 Mevduat (Toplanan Fonlar)	230.461	126.404	356.865
23 Merkez Bankasına Borçlar	22	5	26
24 Para Piyasalarına Borçlar	205	0	205
25 Menkul Kıymet Ödünç Piyasasına Borçlar	12	0	12
26 Bankalara Borçlar	18.343	53.046	71.389
27 Repo İşlemlerinden Sağlanan Fonlar	22.025	5.728	27.753
28 Fonlar	4.087	1	4.088
29 İhraç Edilen Menkul Kıymetler (Net) (30+31)	0	0	0
30 a) Tahviller ve Bonolar	0	0	0
31 b) V.D.M.K. ve Diğer İhraç Edilen Menkul Kıymetler	0	0	0
32 Finansal Kiralama Borçları (Net)	73	306	379
33 Ödenecek Vergi, Resim, Harç ve Primler	1.192	3	1.195
34 Sermaye Benzeri Krediler	20	3.642	3.662
35 Faiz (Kar Payı) ve Gider Reeskontları	6.359	1.864	8.223
36 Karşılıklar	10.865	588	11.453
37 Diğer Pasifler	17.627	2.853	20.480
<b>38 TOPLAM PASİFLER (22+...+37)-(30+31)</b>	<b>311.291</b>	<b>194.440</b>	<b>505.731</b>
39 Ödenmiş Sermaye	31.623	0	31.623
40 Yedek Akçeler	44.177	3	44.180
41 Ödenmiş Sermaye Enflasyon Düzeltme Farkı	0	0	0
42 Sabit Kıymet Yeniden Değerleme Fonu	459	0	459
43 Menkul Değerler Değer Artış Fonu	2.250	297	2.547
44 Dönem Karı (Zararı)	14.916	0	14.916
45 Geçmiş Yıllar Karı (Zararı)	(18.031)	0	(18.031)
<b>46 TOPLAM ÖZKAYNAKLAR (39+...+45)</b>	<b>75.394</b>	<b>300</b>	<b>75.693</b>
<b>47 TOPLAM PASİFLER (38+46)</b>	<b>386.684</b>	<b>194.740</b>	<b>581.424</b>
48 Gayrinakdi Kredi ve Yükümlülükler	40.712	56.049	96.761
49 Taahhütler (50+51)	195.526	112.536	308.062
50 a) Türev Finansal Araçlar	64.676	95.762	160.438
51 b) Diğer Taahhütler	130.850	16.774	147.624

**Ek-3: 31/12/2007 TARİHLİ TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜ GELİR GİDER TABLOSU**

(Milyon YTL)

	TP	YP	TOPLAM
1 Kredilerden Alınan Faizler (Kar Payları)	35.331	4.032	39.364
2 Takipteki Alacaklardan Alınan Faizler (Kar Payları)	618	5	624
3 Bankalardan Alınan Faizler (Gelirler)	1.483	1.294	2.776
4 Para Piy. İşl. Alınan Faizler	830	0	830
5 Gerçeğe Uygun Değer Farkı K/Z Yan. Menk. Değ. Alınan Faizler	990	434	1.424
6 Satılmaya Hazır Menkul Değerlerden Alınan Faizler	13.788	2.259	16.047
7 VKET Menkul Değerlerden Alınan Faizler (MK Elde Edilen Gelirler)	6.408	632	7.040
8 Ters Repo İşlemlerinden Alınan Faizler	36	8	44
9 Finansal Kiralama Gelirleri	98	20	118
10 Diğer Faiz ve Faiz Benzeri Gelirler (Diğer Gelirler)	1.931	355	2.286
<b>11 Toplam Faiz (Kar Payı) Gelirleri (1 den 10 a)</b>	<b>61.513</b>	<b>9.040</b>	<b>70.553</b>
12 Mevduata Verilen Faizler (Toplanan Fonlara Ödenen Kar Payları)	31.312	4.133	35.445
13 Bankalara Verilen Faizler (Giderler)	2.277	2.985	5.261
14 Para Piy. İşl. Verilen Faizler	15	0	15
15 İhraç Edilen Menkul Kıymetlere Verilen Faizler (Ödenen Kar Payları)	0	0	0
16 Repo İşlemlerine Verilen Faizler	3.237	300	3.537
17 Finansal Kiralama Giderleri	15	28	43
18 Diğer Faiz ve Faiz Benzeri Giderler (Diğer Giderler)	155	47	201
<b>19 Toplam Faiz (Kar Payı) Giderleri (12 den 18 e)</b>	<b>37.010</b>	<b>7.493</b>	<b>44.503</b>
<b>20 NET FAİZ (KAR PAYI) GELİRİ (GİDERİ) (11-19)</b>	<b>24.503</b>	<b>1.547</b>	<b>26.050</b>
21 Takipteki Alacaklar Özel Provizyonu	2.915	24	2.939
<b>22 PROV.SONRASI NET FAİZ (KAR PAYI) GELİRİ (GİDERİ) (20-21)</b>	<b>21.588</b>	<b>1.523</b>	<b>23.111</b>
23 Kredilerden Alınan Ücret ve Komisyonlar	1.560	490	2.051
24 Alınan Kar Payları	716	87	802
25 Bankacılık Hizmetleri Gelirleri	7.851	430	8.281
26 Aktiflerimizin Satışından Elde Edilen Gelirler	1.219	1	1.220
27 Diğer Faiz Dışı (Kar Payı Dışındaki) Gelirler	3.518	133	3.651
<b>28 Toplam Faiz Dışı (Kar Payı Dışındaki) Gelirler (23 ten 27 ye)</b>	<b>14.864</b>	<b>1.142</b>	<b>16.005</b>
29 Personel Giderleri	7.942	33	7.975
30 Genel Karşılık Provizyonu	710	46	756
31 Kıdem Tazminatı Provizyonu	157	0	157
32 Menkul Değerler Değer Azalma Provizyonu	17	117	134
33 İştirakler, Bağlı ve Birl. Kont. Ed. Ort. Değ. Azalma Proviz.	114	54	168
34 Diğer Provizyonlar	1.731	15	1.746
35 Verilen Ücret ve Komisyonlar	1.593	312	1.905
36 Amortisman Giderleri	1.136	3	1.138
37 Vergi, Resim, Harç ve Fonlar	606	8	614
38 Diğer Faiz Dışı (Kar Payı Dışındaki) Giderler	7.390	171	7.561
<b>39 Toplam Faiz Dışı (Kar Payı Dışındaki) Giderler (29 dan 38 e)</b>	<b>21.395</b>	<b>758</b>	<b>22.153</b>
40 Sermaye Piyasası İşlemleri Karları (Zararları) (Net)	(787)	(23)	(809)
41 Kambiyo Karları (Zararları) (Net)	0	1.662	1.662
42 Olağanüstü Gelirler (Giderler) (Net)	459	0	459
43 Net Parasal Pozisyon Karı (Zararı)	0	0	0
<b>44 Toplam Diğer Faiz Dışı (Kar Payı Dışındaki) Gelirler (Giderler) (40 tan 43 e)</b>	<b>(328)</b>	<b>1.639</b>	<b>1.312</b>
<b>45 VERGİ ÖNCESİ KAR (ZARAR) [(22+28+44)-39]</b>	<b>14.728</b>	<b>3.546</b>	<b>18.275</b>
46 Vergi Provizyonu	3.352	7	3.359
<b>47 DÖNEM NET KARI (ZARARI) (45 - 46)</b>	<b>11.377</b>	<b>3.539</b>	<b>14.916</b>

## KAYNAKÇA

Alkin, Emre ve diğerkleri. **Bankalarda Risk Yönetimine Giriş**, İstanbul, 2001.

Ankara Ticaret Odası, **Basel II “KOBİ’lerin Kredi Riski ve Derecelendirilmesi”**, Ankara, 2007.

Basel II ve KOBİ’ler Çalışma Grubu. **Basel II’nin KOBİ’lere Etkileri**, Bankacılar, TBB, Sayı: 58, 2006.

BDDK, Araştırma Dairesi. **Basel II, Ekonomik Yansımaları ve Geçiş Süreci**, Ankara, 2005.

BDDK, Araştırma Dairesi. **Yeni Basel Sermaye Yeterliliği Uzlaşısı**, Ankara, 2004.

BDDK, Araştırma Dairesi. **10 Soruda Yeni Basel Sermaye Uzlaşısı**, Ankara, 2005.

BDDK. **Aylık Bülten**, Ankara, Ağustos 2005.

BDDK. **Aylık Bülten**, Ankara, Ekim 2007.

BDDK. **Aylık Bülten**, Ankara, Eylül 2007.

BDDK. **Aylık Bülten**, Ankara, Mart 2005.

BDDK. **Aylık Bülten**, Ankara, Şubat 2006.

BDDK. **Aylık Bülten**, Ankara, Şubat 2007.

BDDK. **Aylık Bülten**, Ankara, Şubat 2008.

BDDK. **Bankacılık Sektörü Basel II İlerleme Raporu**, Ankara, Aralık 2006.

BDDK. **Bankacılık Sektörü Risk Değerlendirme Raporu**, Ankara, Aralık 2004.

BDDK. **Bankalarca Kredilerin ve Diğer Alacakların Niteliklerinin Belirlenmesi ve Bunlar İçin Ayrılacak Karşılıklara İlişkin Usül ve Esaslar Hakkında Yönetmelik**.

BDDK. **Basel 2 İkinci Sayısal Etki Çalışması (QIS-TR2) Değerlendirme Raporu**, Ankara, Temmuz 2007.

BDDK. **Finansal Piyasalar Raporu**, Ankara, Aralık 2006

BDDK. **Finansal Piyasalar Raporu**, Ankara, Eylül 2007.

BDDK. **Finansal Piyasalar Raporu**, Ankara, Haziran 2007.

BDDK. **Finansal Piyasalar Raporu**, Ankara, Mart 2007.

BDDK. **Finansal Piyasalar Raporu**, Ankara, Mart-Haziran 2007.

Beers, David T. ve Marle Cavanaugh. **Sovereign Credit Ratings: A Primer**, S&P Criteria, 2006.

Bektaş, Zeki. **Türk Bankacılık Sisteminde Risk Yönetimi ve Basel II Kriterleri**, Ankara, 2006.

BIS. **Sermaye Ölçümü ve Sermaye Standartlarının Uluslararası Düzeyde Uyumlaştırılması**, Gözden Geçirilmiş Çerçeve Kapsamlı Versiyon, BDDK Türkçe Çevirisi, Ankara, 2007.

BIS. **The Application of Basel II to Trading Activities and The Treatment of Double Default Effects**, Basel, 2005.

Blaschke, Winfrid ve diğerleri. **Stress Testing of Financial Systems: An Overview of Issues, Methodologies, and FSAP Experiences**, IMF Working Paper, WP/01/88, 2001.

Blum, Denis ve Marcio I. Nakane. **The Impact of Capital Requirements in Brazilian Banks Loan Supply**.

Bolgün, K. Evren ve M. Barış Akçay. **Risk Yönetimi**, Ankara: Scala Yayıncılık, 2003.

CEBS. **Consultation Paper 12 (CP12) on Stress Testing Under The Supervisory Review Process**, 2006.

Cihak, Martin ve Jaroslav Hermanek. **Stress Testing The Czech Banking System: Where Are We? Where Are We Going?**, Research And Policy Notes 2, Çek Ulusal Bankası, 2005.

Çelik, İsmail. **Basel II Bağlamında KOBİ'lerin Finansman Sorunları: Tekstil Sektöründe Bir Uygulama**, T.C. Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Isparta, 2007.

Değirmenci, Nihal. **Sermaye Yeterliliği Konusundaki Basel Standartları ve Seçilmiş Bazı Ülkelerdeki Uygulamalarının Değerlendirilmesi**, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, TCMB, Ankara, 2003.

DeLong, J.Bradford. **The Great Crash and The Great Slump**, University of California at Berkeley, 1997.

De Mendonça, Ana Rosa Riberio. **Prudential Regulation and Safety Net: Transformations in Brazil**.

Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu. **Turkey in Figures With International Comparisons**, Ocak 2007.

Engelmann, Bernd ve Robert Rauhmeier. **The Basel II Risk Parameters, Estimation, Validation and Stress Testing**, Berlin, 2006.

Ercan, Metin Kamil. **KOBİ Borsaları**, Bandırma, 2005.

Fender, Ingo ve diğerleri. **An International Survey of Stress Tests**, Federal Reserve Bank Of New York, Current Issues In Economics And Finance, Volume 7, Number 10, 2001.

Fitch Ratings. **Latin America Quarterly**, New York, Şubat 2007.

FSA. **Stress Testing**, Feedback On DP05/2, 2005.

Galatas, Manuel. **Foreign Banks in Latin America**, Pekin, 2007.

Goldfajn, Ilan. **Financial System in Brazil**, Stanford University, 2002.

Hacıhasanoğlu, Burçin. **Meksika 1994 ve Arjantin 2001-2002 Krizlerinin Gelişmekte Olan Ülkeler ve Türkiye İçin Önemi**, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, TCMB, Ankara, 2005.

HIST 1302 Online, United States History, **The Great Depression and New Deal 1929-1940s.**

<http://iws.ccccd.edu/kwilkison/Online1302home/20th%20Century/DepressionNewDeal.html>

Hilbers, Paul ve Matthew T. Jones. **Stress Testing Financial Systems**, IMF, 2004.

Institute of Development Studies. **Implementation of Basel Rules in Brazil**, Working Paper 273, 2007.

IMF. **Financial Statistics**, Ağustos 2005.

İmişiker, Serkan. **Basel II ve Piyasalarımıza Olası Etkileri**, SPK, Araştırma Dairesi, Yeterlik Etüdü, Ankara, 2005.

Jones, Matthew T. ve diğerleri. **Stress Testing Financial Systems: What To Do When The Governor Calls**, IMF Working Paper, WP/04/127, 2004.

Kaval, Hasan. **Bankalarda Risk Yönetimi**, Ankara : Yaklaşım Yayınları, 2000.

Kurun, Engin. **Faiz Riski Yönetimi ve Türkiye Uygulaması**, Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu, 2005.

Orhaner, Emine. **Para Piyasası Ders Notları**.

Özçam, Mustafa. **Basel II Uzlaşısı**, Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Raporu, 2004.

**Para ve Finans Ansiklopedisi**. Creative Yayıncılık, 1996.

Rejda, George E.. **Principles of Risk Management and Insurance**, Addison Wesley Longman Inc., 2001.

**Reuters 3000 Xtra.**

Richman, Sheldon. **The Consequences of World War II**, Freedom Daily, 1991. <http://www.fff.org/freedom/1191c.asp>

Rodger, Chris ve Jason Petch. **Uncertainty&Risk Analysis**, Price Waterhouse Coopers, 1999.

SPK. **Uluslararası Ekonomik ve Finansal Göstergeler Raporu**, Eylül 2007.

Staley, Eugene. **War and The Private Investor**, New York, 1935.  
<http://net.lib.byu.edu/estu/wwi/comment/investor/Staley03.html>

Takami, Marcelo Y. ve Benjamin M.Tabak. **Evaluation of Default Risk For The Brazilian Banking Sector**, Banco Central Do Brasil, Working Paper Series 135, 2007.

TC Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı Anlaşmalar Genel Müdürlüğü. **Brezilya**, Mart 2005.

TCMB. **Üç Aylık Bülten**, Ankara, 2007-II.

TCMB. **Yıllık Rapor**, Ankara, 1996.

Türkiye İhracatçılar Meclisi. **Aylık Makro Ekonomi Değerlendirme Raporu**, Mayıs 2007.

UK National Statistics. **The Blue Book**, Londra, 2007.

Wilson, Mary Ann. **World War I, Consequences and Results: Russia and Germany**, Global Studies Honors.

Yayla, Münür ve Yasemin Türker Kaya. **Basel II, Ekonomik Yansımaları ve Geçiş Süreci**, BDDK ARD Çalışma Raporları: 2005/3, Ankara, 2005.

Yüksel, Ayhan. **Basel II'nin KOBİ Kredilerine Muhtemel Etkileri**, BDDK Araştırma Raporları 2005/4, Ankara, 2005.

<http://www.bankofengland.co.uk>.

<http://www.bcb.gov.br>

<http://www.bea.gov>

<http://www.bis.org>

<http://www.cbot.com>

<http://www.dtm.gov.tr>

<http://www.earth-policy.org>

<http://www.federalreserve.gov>

<http://www.germanbanks.org>

<http://www.inflationdata.com>

<http://www.oecd.org>

<http://www.standardandpoors.com>

<http://www.tbb.org.tr>

<http://www.tcmb.gov.tr>

<http://www.tuik.gov.tr>

<http://www.worldbank.org>