

172807

**BANKALARDA PİYASA RİSKİ
YÖNETİMİ VE BİR ANKET ÇALIŞMASI**

Pınar YILMAZTÜRK

Anadolu Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Eylül 2003

- Dahili Metot,
- Standart Metottur.

Dahili metot piyasa riskini Riske Maruz Değer (RMD) yöntemi ile ölçer. RMD' i şöyle tanımlayabiliriz; Finansal piyasalarda belirli bir güven aralığında, belirli dönem içinde meydana gelebilecek en yüksek zararı geleceğe dönük bir bakışla herkesin anlayabileceği bir cinsten (para birimi olarak) ifade eden bir yöntemdir.

Standart metot ise BDDK tarafından geliştirilmiş bir yöntemdir. Kur riski, faiz oranı riski, hisse senedi riski ve opsiyonlardan kaynaklanan riskleri ayrı ayrı hesaplar. Daha sonra bu dört riskin toplamını alarak piyasa riskine maruz tutarı elde eder.

Piyasa riski raporları üç bölümden oluşur;

- Kurumsal aşama,
- İş birimi aşaması,
- Alım-satım kararları aşaması.

Risk raporlamasının iki unsuru mevcuttur; Zaman ölçümü ve bilgilerin çeşidi.

Piyasa riski yönetimi, 2001 şubat krizinden sonra BDDK tarafından ölçümü zorunlu hale getirilmiştir.

Çalışmamızın dördüncü bölümünde, 14 bankanın piyasa riski yönetimi departmanlarına anket uygulamasının sonuçlarına yer verilmiştir. Anket çalışmasında, bankaların üstlendikleri riskler, piyasa riski ölçüm yöntemleri ve piyasa riskini ölçerken karşılaşılan problemlerden bahsedilmiştir. Anket çalışması sonucunda Türkiye' de ki bankaların en çok piyasa ve kredi riskleri ile karşılaştığı görülmektedir. Bankalar, piyasa riskini ölçerken ağırlıklı olarak karar almada RMD sonuçlarını kullanmaktadırlar. Piyasa riskini ölçerken en çok karşılaşılan sorun ise veri elde edememektir.

GRADUATE EDUCATION THESIS ABSTRACT

MARKET RISK MANAGEMENT AT THE BANKS AND A POLL WORKING

Pınar YILMAZTÜRK

Business Main Science Subdivision

Anadolu University Social Science Enstitute September 2003

Counsellor: Associate Prof. Dr. Saime ÖNCE

For these days there are many and countless factors which effects the procedures of banks. Risk, which has a negative effecton potential to the banks, is one of these factors. The main risks, for the banks, are credit risk, operational risk, liquidity risk and market risk. If you control these risks, it will obtain benefits to banks. Generally management of risk is describing the working himself or other foundation' s excistance and gains the damaging risks. And also it depends on differences, measures and controls meaning of economy. They use the risk management policies to manage the risk. We can examine the risk management policies two groups ; Active and Passive policies. Active policies will prevent before the risks are occured to prevent them the risks. Passive policies are processing like forming of potensial, that will cover the risks, at the aiming of risk situations.

We can define the risks that the banks have like this;

-Operational Risk: It is all the risks except absolute credit risk and absolute current prize risk.

-Credit Risk: It is a possibility when one, who has credit department to banks, has no ability to pay, the funds become valueless.

-Liquidity Risk: It is a possibility of losing the power paying the debts.

-Market Risk: It is lost couosed by unexpected negative floating at current prize.

Market risk can be calculated by two methods. These are;

- Internal Method,
- Standart Method.

Internal method measures the market risk by using Value at Risk (VaR) method. We can define VaR like this: It is a method which express the highest loss in an easy way that can be understood by every body in a certain confidence gap.

Standart method is a method which is improved by BDDK. It calculates the exchange risk, interest rate risk, share certificate risk and risks that exist from options apart from apart. After this it obtains sum of exposed to current prize risk as taking the adding of this four risks.

Market risk reports are consist of three parts;

- Institutional Stage,
- Business Unity Stage
- Purchase-Sale Decissions Stage

There are two elements in risk report; These are the measure of time and the kinds of knowledge. Measuring of market risk was maden compulsory by BDDK after 2001 February crissis.

At the 4th section of our working, we discussed a poll aplication that is applied to the market risk departments of fourteen banks in Turkey. At the poll aplication, we discussed about risks is undertaken by banks, measuring methods of market risk and confronting problems while measures the market risk. At the ending of poll working seems that most confronted risks for the banks are market and credit risks in Turkey. Banks use VaR results largely about mesuring the market risk. Most confronting problem, while measuring the market risk, is unable to get data.

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Pınar YILMAZTÜRK'ün "**Bankalarda Piyasa Riski Yönetimi ve Bir Anket Çalışması**" başlıklı tezi **4 Kasım 2003** tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, **İşletme (Muhasebe)** Anabilim Dalında, yüksek lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

İmza

Üye (Tez Danışmanı) : Doç.Dr.Saime ÖNCE
Üye : Prof.Dr.İlyas ŞIKLAR
Üye : Doç.Dr.Kerim BANAR

Prof.Dr.Nuhan AYDIN
Anadolu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü



İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	I
ABSTRACT.....	III
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	V
ÖZGEÇMİŞ.....	VI
TABLolar LİSTESİ.....	XII
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XIII
KISALTMALAR LİSTESİ.....	XIV
GİRİŞ.....	1

1. BÖLÜM

BANKALARDA RİSK YÖNETİMİ

1. Risk Yönetimine Genel Bakış.....	2
2. Risk Yönetimi Sisteminin Temel Unsurları.....	5
3. Risk Yönetimi Politikaları.....	8
3.1. Aktif politikalar.....	8
3.2. Pasif politikalar.....	8
4. Risk Kontrolü ve Yönetimi Alanında Uluslar Arası Standartlar.....	9
5. Risk Yönetiminin Felsefi Boyutu.....	15
6. Risk Yönetiminde Organizasyon Yapısı.....	16
7. Kurum Çapında Entegre Risk Yönetiminin Teknolojik Bileşenleri.....	19
7.1. Entegre Piyasa ve Kredi Riski Bileşenleri.....	19
7.2. Risk Veri Ambarı Mimarisi.....	20
7.3. Arayüz Çözümleri.....	21

2. BÖLÜM

BANKACILIKTA GENELDE ALINAN RİSKLER, RİSK TÜRLERİ VE YÖNETİMİ

1. Operasyonel Risk ve Yönetimi.....	24
1.1. Operasyonel Risk Ölçüm Teknikleri.....	27
1.1.1. Birinci operasyonel risk ölçüm tekniği.....	27
1.1.1.1. Temel gösterge yaklaşımı.....	27
1.1.1.2. Standartlaştırılmış yaklaşım.....	27
1.1.1.3. Gelişmiş ölçüm yaklaşımı.....	28
1.1.2. İkinci operasyonel risk ölçüm tekniği.....	29
1.1.2.1. Kalitatif (Nitel) operasyonel risk ölçüm teknikleri.....	29
1.1.2.2. Kantitatif (Nicel) operasyonel risk ölçüm teknikleri.....	30
1.2. Operasyonel Risk Ölçümünde Karşılaşılan Problemler.....	31
2. Kredi Riski ve Yönetimi.....	31
2.1. Kredi Riski ve Unsurları.....	31
2.2. Kredi riski yönetimi.....	33
2.2.1. Kredi riskinin doğmasını önlemeye yönelik politikalar.....	33
2.2.2. Gerçekleşen riskin etkilerini karşılamaya yönelik politikalar.....	34
2.2.3. Kredi riskinin rasyolar yardımı ile izlenmesi.....	35
3. Faiz Oranı Riski ve Yönetimi.....	37
3.1. Faiz Oranı Riski.....	37
3.2. Faiz Oranı Riski Yönetimi.....	38
3.2.1. Vadelerin uyumsuzluğu ve açık vade pozisyonu analizi.....	38
3.2.2. Duration (Ağırlıklı ortalama süre) analizi.....	38
3.2.3. Faiz esneklikleri yaklaşımı.....	39
4. Likidite Riskleri ve Yönetimi.....	39
4.1. Likidite Riskleri.....	39
4.1.1. Refinansman riski.....	40
4.1.2. Tahsilatlarda gecikme riski.....	40
4.1.3. Beklenmeyen sirkülasyon riski.....	40

4.2. Likidite Riskinin Yönetimi.....	40
4.2.1. Yatırımın ve finansman politikalarının likidite gereklerine göre düzeltilmesi.....	40
4.2.2. Yasal düzenlemelerin temel alınması.....	41
5. Elektronik Ortamdan Kaynaklanan Riskler, Yönetimi ve İzlenmesi.....	42
5.1. Elektronik Ortamdan Kaynaklanan Riskler.....	42
5.2. Elektronik Ortamda Riskleri Yönetme ve Kontrol Etme.....	43
5.2.1. Güvenlik politikaları ve önlemler.....	43
5.2.2. İç iletişim.....	43
5.2.3. Dışarı yaptırma	43
5.2.4. Açıklamalar ve müşteri eğilimleri.....	44
5.2.5. İhtimal planlama.....	44
5.3. Elektronik Ortamda Riskleri İzleme.....	44
6. Diğer Risk Türleri.....	44
6.1. Ülke Riski.....	44
6.2. Transfer Riski.....	45
6.3. Mevzuata İlişkin Yetersiz İlgı Riski.....	45
6.4. İtibar Riski.....	45
6.5. Hisse Senetleri Fiyat Değişim Riski.....	45
6.6. Kambiyo Riskleri.....	46
6.7. Kur Riski.....	46
6.8. Parite Riski.....	46
6.9. Swap Oranı ve Baz Riski.....	46
6.10. Takas, Teslim Riski.....	47
6.11. Karşı Taraf Riski.....	47

3. BÖLÜM

BANKALARDA PİYASA RİSKİ VE YÖNETİMİ

1. Piyasa Riski Ölçüm Metotları.....	49
1.1. Dahili Metot.....	49
1.1.1. RMD' nin sınırlamaları.....	54
1.1.1.1. Piyasa riski uygulamalarında karşılaşılan problemler.....	54
1.1.1.1.1. Veri yetersizliği.....	54
1.1.1.1.2. Getiri eğrilerinin oluşturulması.....	55
1.1.1.1.3. Türk piyasalarına uygun ayarlamalar.....	55
1.1.1.2. RMD metodolojisinin banka krizlerini önlemede yetersizliği.....	56
1.1.2. RMD' yi tamamlayıcı yöntemler.....	58
1.1.2.1. Stres testi ve senaryo analizi.....	58
1.1.2.2. Geriye dönük test.....	60
1.2. Standart Metot.....	61
2. Kriz Dönemlerinde Dahili Metot ile Standart Metodun Karşılaştırılması.....	69
3. Piyasa Riskinde Yasal Gerekliliklerin İncelenmesi.....	70
4. Piyasa Riski Yönetimine İlişkin Yetki ve Sorumluluklar.....	71
5. Piyasa Riski Yönetimi Süreci.....	72
5.1. Risk Raporlaması.....	73
5.2. Risk Çözümleri.....	74
6. Piyasa Riski Raporlaması.....	74
6.1. Piyasa Riski Raporlama Sürecinde Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar.....	75
6.2. Başlıca Piyasa Riski Raporlama Çeşitleri.....	76
6.3. Piyasa Riski Raporu Organizasyonu.....	77

4. BÖLÜM

PIYASA RİSKİ YÖNETİMİNİ İLİŞKİN ANKET UYGULAMASI

1. Uygulanan Anket.....	79
2. Ankete İlişkin Değerlendirmeler.....	81
2.1. Bankalara Göre Değerlendirme.....	81
2.1.1. Türkiye Kalkınma Bankası.....	81
2.1.2. Oyak Bank A.Ş.....	83
2.1.3. Türk Eximbank.....	85
2.1.4. Türk Dış Ticaret Bankası A.Ş.....	87
2.1.5. Türkiye Garanti Bankası A.Ş.....	87
2.1.6. Tekfenbank A.Ş.....	89
2.1.7. West LB Girozentrale Bankası.....	90
2.1.8. Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.....	91
2.1.9. Pamukbank T.A.Ş.....	92
2.1.10. Tekstik Bankası A.Ş.....	93
2.1.11. Şekerbank T.A.Ş.....	94
2.1.12. Denizbank A.Ş.....	95
2.1.13. Türkiye İş Bankası A.Ş.....	96
2.1.14. Türkiye Halk Bankası A.Ş.....	97
2.2. Genel Değerlendirme.....	98
SONUÇ.....	104
KAYNAKÇA.....	106

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Risk Yönetim Politikaları.....	9
Tablo 2: Standart&Poor' un Belirlediği Kredi Ağırlıkları.....	10
Tablo 3: BIS' e Göre Kredi Türlerinin Risk Ağırlıkları.....	11
Tablo 4: BIS' in Belirlediği İş Kolları ve İlişkin Göstergeler.....	28
Tablo 5: Kredi Risk Yönetimi Politikaları.....	34
Tablo 6: Bankaların Sermaye Yeterliliği Rasyosuna Göre Ağırlıklar.....	34
Tablo 7: Ülkelere Göre Gereken Sermaye Oranları.....	57
Tablo 8: Sapma Sayısının Artı Çarpım Faktörü Üzerine Etkisi.....	61
Tablo 9: Vade Dilimi (Merdiveni) Tablosu.....	63
Tablo 10: Netleştirilmiş Pozisyonlar Üzerinden Risk Hesaplanması.....	64
Tablo 11:Çeşitli Endeksler ve Ülkeleri.....	65
Tablo 12: Basitleştirilmiş Metot Şekli.....	67
Tablo 13: Risk Raporlamasının Organizasyonel Aşamaları.....	73
Tablo 14: Piyasa Riski Raporlama Çeşitleri.....	77
Tablo 15: Şirket Bazında Risk İletişimi.....	78
Tablo 16: Banka Türlerine Göre Uygulanan Anket Sayıları ve Oranları.....	99
Tablo 17: Uygulanan Anket Sonuçlarının Özeti.....	102-103

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Banka Yönetim Fonksiyonları.....	5
Şekil 2: İç Denetim ve Risk Yönetimi Örnek Organizasyon Şeması.....	17
Şekil 3: Banka Operasyonlarının Değişimini Etkileyen Unsurlar.....	25
Şekil 4: Operasyonel Risk Yönetim Süreci.....	26
Şekil 5: Kredi Riski Yönetimi Uygulama Aşamaları.....	36
Şekil 6: Güven Aralığı Göstergesi.....	52
Şekil 7: Kurtosis ve Normal Dağılımın Karşılaştırılması.....	56
Şekil 8: Stres Testi Sonuçlarının Kullanım Dağılımı.....	60

KISALTMALAR LİSTESİ

Riske Ayarlı Performans Ölçüm Sistemi.....	RAROK
Bank of International Settlements.....	BİS
Capital Market Risk Advison.....	CMRA
Operasyonel Risk Yönetimi.....	ORY
Faiz Oranı Riski.....	FOR
Vade Merdiveni Yöntemi.....	VMY
Vade Merdiveni Tablosu.....	VMT
Türk Parası.....	TP
Yabancı Para.....	YP
Dikey Sermaye Gereksinimi.....	DSG
Yatay Sermaye Gereksinimi.....	YSG
Zaman Aralığı.....	ZA
Riske Maruz Değer.....	RMD
Fiyat Değişimi.....	FD
Türkiye Kalkınma Bankası.....	TKB
Value at Risk.....	VaR

GİRİŞ

Ülke ekonomimizin trendi, son dönemlerde iniş çıkış göstermektedir. Finansal kurumlar, bu durumdan en çok etkilenen işletme türüdür. Finansal kurumlar, özellikle ekonomideki para düzenini sağlayan bankalar, düzensiz ekonomik trendin oluşturduğu ekonomik kriz nedeniyle işlemlerine son vererek, büyük kayıplar ya da beklenenden az karlarla karşılaşmaktadırlar. Ekonomik krizleri önlemek ya da ertelemek bankaların elinde değildir. Bankalar ve finansal kurumlar için risk, olası bir kayıp nedenidir. Aynı zamanda, riskten ona aracılık etmek sureti ile büyük gelirler de sağlanmaktadır. Bu koşullarda riski doğru ölçmek kaçınılmaz bir zorunluluktur. Fakat piyasa riskleri dahil tüm risklerin tam maliyetinin saptanmasının mümkün olmadığı da belirtilmesi gerekmektedir. Finansal araçlara gizlenmiş bir olgudur. Doğru kullanılırsa, doğru ölçülürse, risk, bankaların büyük çıkarlar sağlayabileceği, tersi davranışlar karşısında ise büyük kayıplara maruz bırakabileceği bir durumdur.

Ülkemizde bankalarda risk yönetimi uygulamaları yapılması gerekenden çok daha azdır. Ülkemizde önlem alınmaya başlanan ilk risk türü operasyonel risktir. Çünkü gözlenmesi ve fark edilmesi en kolay olan risk türüdür. Piyasa riski ise en son farkına varılan ve en son önlem alınmaya çalışılan risk türüdür. Bu konudaki çalışmalar çok yakın zamanlarda yönetmeliklerle uygulanmaları zorunlu hale getirilmiştir.

Kaynak tarama sırasında piyasa riski yönetimine yönelik çok sayıda çalışma elde edilmiştir. Bu çalışmalar incelendiğinde bazılarının çelişkilerle dolu olduğu görülmüştür. Kaynaklar incelendiğinde aşağıdaki bölümlere, konunun sistematığı açısından uygun görülmüştür. İlk bölümde bankalarda risk yönetimi ve çeşitli unsurları ele alınmıştır. İkinci bölümde bankaların genelde üstlendikleri riskler türleri ve yönetimi açısından incelenmiştir. Üçüncü bölümde ise bankalarda piyasa riski yönetimi ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Çalışmamızdaki ilk üç bölüm konuyu teorik olarak sunmaktadır. Dördüncü bölümde 14 tane bankanın piyasa riski yönetimi departmanlarına uygulanan anket sonuçları yer almaktadır.

Bu çalışma konusunun seçilmesinin esas amacı bankalarda risk yönetimi ve piyasa riski konularını sistematik biçimde ele alarak, anket uygulaması yardımı ile ülkemizdeki durumu açık bir şekilde ortaya koymak ve ilgili literatüre katkıda bulunmaktır.

1. BÖLÜM

BANKALARDA RISK YÖNETİMİ

1. Risk Yönetimine Genel Bakış

Genel olarak ekonomik anlamdaki riski şu şekilde tanımlanmaktadır; Risk, bir işleme ilişkin parasal kaybın ortaya çıkması veya bir giderin ya da zararın ortaya çıkması ile neticelenebilecek ekonomik faydanın azalma ihtimalidir.¹ Bankalar için risk'in başka bir bilimsel tanımı ise; Bankanın şube veya departmanlarının net nakit akımlarının standart sapması veya dalgalanma derecesidir.

Bankacılığın asal işlevlerinden bahsederken, bankanın yatırım veya ticari banka olmasının farklılık gösterdiğini belirtmeliyiz. Ancak bankalar türlerine göre değişse de genel olarak işlevlerini şu şekilde sıralanmaktadır;²

- Mevduat toplamak,
- Kredi vermek,
- Kişiler arasında ki nakit akışına, ödemelere aracılık etmek,
- Kişilerin finansal varlıklarının yönetimine aracılık ve danışmanlık yapmak ya da bizzat finansal varlık yönetimi yapmak,
- Şirketlerin sermaye yapılarının değişikliklerine danışmanlık yapmak,
- Menkul kıymet yatırımına aracılık etmek.

Görülmektedir ki bankalar tüm bu işlemleri yaparken riske aracılık etmektedirler. Bankaların giderek çeşitlenen işleri arasında riskleri üstlenmesi tabiidir. Bankanın, hangi riski ne miktarda ne fiyatla taşıyabileceğini belirlemesi çok önemlidir.

¹ www.tbb.org.tr/turkce/konferans/riskmanagementNY.pdf, (15.02.2003).

² www.arge.com.tr/tr/bankaislev.html, (12.06.2003).

Finans sektörü, ülke ekonomisinin öncü bir göstergesidir. Ayrıca bankalar piyasa unsurlarının değişimini, izleme kapasiteleri yüksek olduğu için, piyasaya ayak uydurmakta zorluk çekmeyen sektörlerden biridir.³

Risk yönetimi, işletmenin kendisinin veya başka bir kuruluşun varlıklarını ve kazançlarını tehlikeye sokan risklerin tanımlanması, ayırma tabi tutulması, ölçülmesi ve ekonomik anlamda kontrol edilmesidir. Bankalarda bireylerden ve işletmelerden sağlanan fonlar kullanılırken risk unsuru göz önüne alınır.⁴

Kamu sektörü ile çalışma ortamının azalması, risk yönetimini daha da önemli kılmaktadır. Böyle bir ortamda bankaların yatırım alanlarında, risk ölçüm tekniklerinin de değişim göstereceği bir gerçektir.⁵ İşlem hacmi büyük bankaların risk yönetimi departmanlarının, küçük bankalara göre daha verimli çalıştığı düşünülse de, doğruluğu kanıtlanmamıştır. Risk değerlendirmesi birimlerinin, genel olarak kredi ve piyasa risklerine ağırlık vererek, diğer riskleri kısmen göz ardı ettikleri saptanmıştır.

Bankalar maliyetlerin çabuk değişkenliğinden en az etkilenmek ve değişik vade dilimlerindeki esnekliğine en iyi şekilde ayak uydurabilmek için, yeni risk yönetim metotlarını uygulamak isteyeceklerdir.⁶ Bankalardaki güçlü risk yönetimi, ölçülen riski sermaye ile karşılamaya çalışarak, risk yönetiminin organizasyonunu işletmeyle uyumlu hale getirebilir. Şöyle açmak gerekirse, alınan riskleri sermayesi ile karşılayabilen ve pozisyon limitleri belirleyerek, riski öz kaynaklara aktarabilen risk yönetim metodu, güçlüdür. Risklere karşı elde bulundurulmuş sermaye Riske Ayarlı Karlılık (RAROK) yöntemi ile değerlendirilmektedir. RAROK uygulanan en karlı ürünlerde müşteri artışı sağlanır ve riske ayarlı kredi fiyatlaması tespit edilir. Sermayenin veriminin maksimuma yaklaştırılması ve risk kazanç dengesinin iyi değerlendirilmesi güçlü risk yönetiminin faydalarındandır. Zayıf risk yönetimli bankalar, doğabilecek krizleri göz önüne almazlar ve uğranılabilecek zararların toplamı yükselir. Dolayısı ile olası krizler gerçekleşirse ölçülmeyen riskler, bankanın sermayesine göre çok fazla olabileceğinden batma tehlikesi ile karşılaşabilir.

³www.activefinans.com/active/arsiv/sayi18/editor.html, "Risk Yönetimi Önemli mi?", (20.02.2002).

⁴www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=498&pt=active_finans|sayi23|23_14|23_14.pdf, "Türkiye' de Bankacılık Krizlerinin Önlenmesinde Risk Yönetiminin Yetersizliği, Stratejik bir Yaklaşım", (12.10.2002).

⁵Hasan Kaval, Bankalarda Risk Yönetimi (Birinci Basım, Ankara: Yaklaşım Yayınları, 2000), s.23.

⁶www.treasury.gov.tr/makaleler/yencr_ayhan.pdf, (04.04.2003).

Bankacılık alanında son zamanlarda yaşanan krizler döviz kuru, likidite darlığı ve aktif/pasif vade uyumsuzluğu risklerini belirginleştirmiş ve bankaları önemli kayıplara uğratmıştır. Zayıf risk yönetimli bankalar, sermaye yeterliliği kavramını hiç göz önüne almamışlardır. Bu tip bankaların risk yöntemleri yeterli seviyede olsaydı, risklerin büyüklüğü ölçüleceğinden, kayıpların rakamsal büyüklüğüne erişilir, sermayeleri ile karşılaştırma olanağına kavuşurlardı.⁷ Risk yönetiminin başarısı, belirlenen risklere karşı önerilen önlemlerin tam olarak alınmasına bağlıdır.

Risk yönetimini sadece rakamsal olarak algılamak yanlış olur. Risk yönetimi metotları, riskin ölçülmesine olanak verir. Fakat bulunan büyüklük karşısındaki davranış şekli, karar mekanizması faaliyetidir. Risk yönetimi sadece yasalara uymayı sağlayan işlemler bütünü olarak algılanmamalıdır. Bankalar arasında bazı riskler için ortak veri tabanı oluşturulmalıdır. Risk yönetiminde farkında olunması gereken bir konu da, farklı risk türlerinin raporlama ve bildirim süreleri farklılık göstereceğinden, sonuçlarının alınması da ayrı zaman dilimlerinde olacaktır. Riskin belirlenmesi ve önlem alınmasına dair çalışmaların yanı sıra, bu çalışmaların sürekliliğinin sağlanması için ihtiyaç olduğunda Merkez Bankası'ndan yardım alınabilir.

Risk yönetiminin esas amacı, riski belirlemek ve kontrol etmek için ölçülebilir duruma sokmaktır. Bunun için aşağıdaki işlem dizisi uygulanmaktadır;⁸

- İşletme stratejisini belirlemek,
- Mukayeseli üstünlükleri sağlamak,
- Sermaye yeterliliği ve borç ödeyebilme kabiliyetini tesis etmek,
- Karar alma sürecini desteklemek,
- Fiyatlama politikasına destek sağlamak,
- Riskleri tespit ve bunları kontrol etmek,
- Sağlıklı portföy yönetimini gerçekleştirmek.

⁷www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=418&pt=active_finans|sayi17|17_80|17_80.pdf, "Risk Yönetimi! Zaman Geçirmeden, Neden? Nasıl?", (13.02.2003).

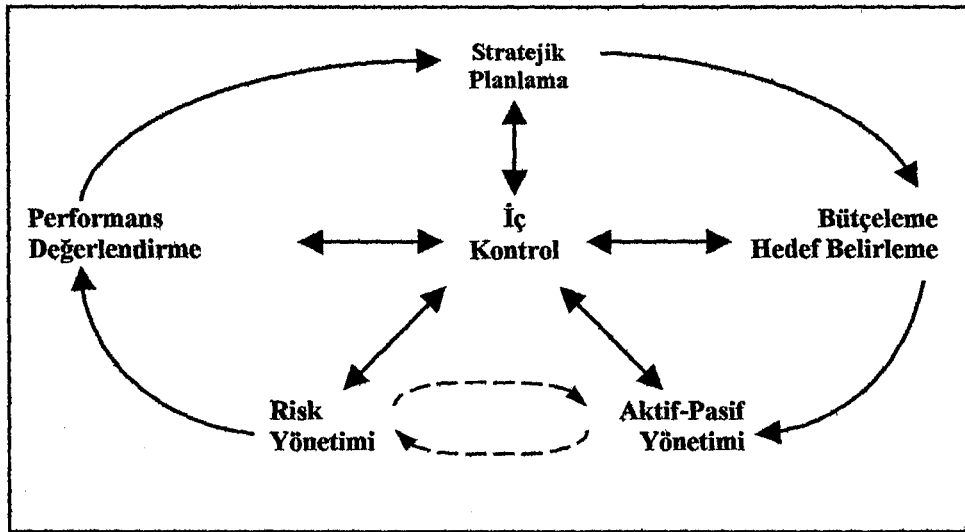
⁸www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=498&pt=active_finans|sayi23|23_14|23_14.pdf, "Türkiye' de Bankacılık Krizlerinin Önlenmesinde Risk Yönetiminin Yetersizliği, Stratejik bir Yaklaşım", (13.02.2003).

Risk yönetimini tam anlamı ile uygulayabilmek için, bireylerin ve özel kuruluşların piyasa ile sürekli bağlı olmaları gerekmektedir. Finansal araçların serbestliği, derinliği olan piyasa ile sağlanabilir.

Risk yönetimi planları oluşturulurken sadece günlük kar değil volatilité (dalgalanma) göz önüne alınarak geleceği olabildiğince kapsamı sağlanmaya çalışılmalıdır.

Bankaya rekabet üstünlüğü sağlayan risk yönetiminin, diğer fonksiyonlarla olan etkileşiminin Şekil 1' deki gibi olduğu düşünülmektedir.⁹

Aşağıdaki şekilde örgütlenme ve insan kaynakları birimleri dikkate alınmaksızın bankanın işlem sürecine bakıldığında, birbirini izleyen işlem süreçleri görülecektir. Aşağıdaki süreç, ürün ya da hizmet bazında geçerli olduğu gibi bütün banka sistemi içinde geçerlidir.



Şekil 1: Banka Yönetim Fonksiyonları

www.tbb.org.tr/turkce/dergi/dergi41/Risk%20Yonetimi.doc, (30.05.2002).

2. Risk Yönetimi Sisteminin Temel Unsurları

Etkin risk yönetimi sisteminin temel unsurları aşağıdaki gibidir,¹⁰

⁹www.tbb.org.tr/turkce/dergi/dergi41/Risk%20Yonetimi.doc, (30.05.2002).

¹⁰www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=403&pt=active_finans|sayi15|15_6|15_6.pdf, "Bankalarda performans ve Risk Yönetimi: Analitik bir Çerçeve", (13.02.2003).

- Risk duyarlılığı olan kritik alanları tanımlamak ve sıralamak amacıyla banka çapında bir iç denetim kurmak,
- Fiili risk yönetim uygulamalarını değerlendirmek ve kritik risk bileşenlerini tanımlamak,
- Her risk faaliyeti için standartlar oluşturmak, fiili uygulamaları standartlar ile karşılaştırmak ve banka performansını skorlamak ve ağırlıklandırmak,
- Risk izleme ve kontrol programı uygulamak ve zamanında raporlama ile koordineli organizasyon saptamak,
- Rapor edilecek en düşük risk birimini kararlaştırmak,
- Raporlama süreçleri oluşturmak ve dönüşleri yorumlamak,
- Güvenilir teknolojiye erişim imkanını araştırmak ve yönetim bilgi sistemine yönlendirmek,
- Müdürlerin, üst yönetimin, risk müdürünün rollerini ve sorumluluklarını tanımlamak.

Bankada risk için, esas sorumluluğu yüklenecek tek bir idareci saptanmalıdır. Riskleri saptamak, süreçleri etkinleştirmek, yasalara uygunluğu artırmak, ölçmek ve raporlamak bu yöneticinin sorumluluğundadır. Ayrıca personeli risk yönetimi sürecinde bilgilendirerek sürece dahil etmek işi bu yöneticiye aittir.

Belirlenen risk yönetimi politikalarının, her şeyden önce sağlam, rasyonel ve bankanın aldığı risklere çare olabilme özelliklerine sahip olması istenmektedir. Risk yönetiminde, daha önce karşılaşılan problemlerle tekrar karşılaşılmaması için kuralların uygulanabilirliğine tekrar bakılırken denetim sonuçlarından ağırlıklı olarak yararlanır. Banka, olası her risk için ana bileşenleri ile değerlendirilmelidir.¹¹ Bu bileşenler, organizasyon, politikalar ve prosedürler, süreçler ve kontroller, ölçme ve izleme, yönetim enformasyon sistemleri ve raporlama, iletişimdir.

Oluşturulan oluşumdan sonra, her risk türü için standartlar belirlenebilir. Standartlara dair kriterler şöyle gösterilebilir,¹²

¹¹ www.fe.boun.edu.tr/bddk_icdenetim_riskyonetimi.doc, (17.03.2002).

¹² [www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=403&pt=active_finans\[sayi15|15_6|15_6\].pdf](http://www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=403&pt=active_finans[sayi15|15_6|15_6].pdf), "Bankalarda performans ve Risk Yönetimi: Analitik bir Çerçeve", (13.02.2003).

- Mevcut bankacılık ortamındaki en iyi banka uygulamaları,
- Sektörde en iyi uygulamalar,
- Beklenen yasal öncelikler.

Anlatılan kapsamlı risk yönetiminin en önemli amaçlarından biri, departman idarecilerinin riski her işlemde düşünecekleri bir ortam sağlamaktır. Bu sayede riskleri daima ölçmeyi, tanımlamayı ve raporlamayı düşünmek durumunda kalacaklardır. Banka benimseyebileceği, ekarte edemeyeceği, riskleri en karlı alanlara tahsis edebilir.

Risklerin tespiti, onaylaması ve denetimi işlemleri iç kontrol ve dış denetim içerisinde ele alınır. İç kontrol sisteminin amaçları oluşturulurken, ağırlıklı olarak risk yönetimi sürecinin doğruluğu ve tutarlılığı konuları ele alınır. Açıklanan sistemin verimli sürdürülmesi neticesinde aşağıdaki sonuçlar elde edilmelidir.¹³

- Kritik risk alanları tanımlanmalı,
- Raporlar açık ve kısa olmalı,
- Riskler otomatik olarak günlük karar alma sürecinin bir parçası olmalı,
- Risk terminolojisi, günlük konuşma dilinin önemli bir parçasını oluşturulmalı,
- Planlama, riskleri içermeli,
- Risk, performansın ve kariyer geliştirme yönetiminin bir parçası olmalı,
- Sürprizler daha az sıklıkta görülmeli,
- Yapıcı yaklaşım geliştirilmelidir.

Bu sistemin uygulanması sonucu, risklerin azalma olasılığı yüksek olmasına rağmen, aşırı güven, sonucu olumsuz etkileyebilir. Bu sistem, tahmini olaylara karşı belirlenmiş çözümler sunmasına rağmen, uygulanan belirlenmiş yaklaşımların da problem içerebileceği unutulmamalıdır.

Bankalarda farklı risk yönetimleri mevcuttur. Dolayısıyla bankalar riskleri kendilerine göre tanımlayıp, fiyatlamaktadırlar. Bu farklılığı yaratan en önemli unsur, piyasadır. Başarılı bankalar aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadırlar;¹⁴

¹³ www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=403&pt=active_finans|sayi15|15_6|15_6.pdf,
"Bankalarda performans ve Risk Yönetimi: Analitik bir Çerçeve", (13.02.2003).

¹⁴ Aynı.

- Risk ağırlıklı mantıkla sermaye tahsisi yapmak ve hizmetleri fiyatlamak,
- Bilançonun içinde ve dışında yer alan finansal enstrümanların piyasa değerindeki değişiklik potansiyelini yönetmek.

Risk ağırlıklı sermaye, otomatik bankacılık faaliyetlerine uygun şekilde dağıtılmaktadır. Risk ağırlıklı performans ise, aktif ve pasifin piyasa değeri değişikliklerini ölçmede ortak yöntem olarak kullanılmaktadır. Risk ağırlıklı performans düzenlemelerine dayalı model, karar almada riski ön plana atacak ve kapsamlı yönetim için uygun ortam sağlayabilecektir.¹⁵

3. Risk Yönetimi Politikaları

Risk yönetimi politikaları iki boyutta incelenebilir;

3.1. Aktif politikalar

Risklerin oluşmaması için uygulanan politikalarlardır. Kredi portföyünde, kullandırılan kredilerin sektör ve ürün bazında farklılaştırılması, daha fazla sayıda müşteriye hitap etmeyi sağlayacaktır. Menkul kıymetler portföyünde de risk ve getiri gruplarına yatırım yapılarak risk farklılaştırılması yapılır. Bu politikalar, aktif politikalarlardır.¹⁶

3.2. Pasif politikalar

Önlemlere rağmen oluşan riskleri karşılayacak potansiyelin oluşturulması şeklindeki politikalarlardır. Bu kaynaklar banka içi ve dışından temin edilebilir. İlk kaynak, riskle aynı dönemdeki kardır. Bu kar sermaye maliyetinin üzerinde ise risklerin birinci karşılığı olarak kabul edilir. Gizli yedekler ise ikincil karşılıklardır. Gizli yedek,

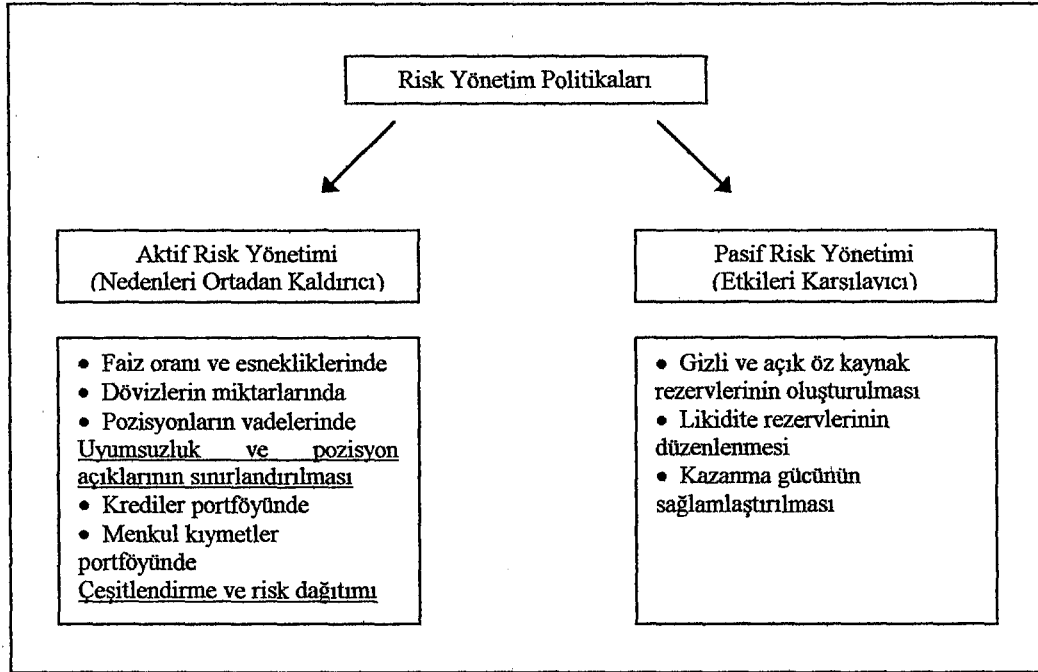
¹⁵Aynı.

¹⁶Kaval, a.g.e., s.33.

bedelinin üzerinde fiyatla kolayca satılabilecek menkul kıymetlerden oluşmaktadır. Üçüncü dereceden karşılıklar ise uzun dönemli yedekler ile öz sermayenin kendisidir.

Banka içi kaynaklar yukarıda belirtilenlerdir. Banka dışından da kaynak bulmak mümkündür. Risk yönetim politikaları özet olarak Tablo 1' de görülebilir.

Tablo 1: Risk Yönetim Politikaları



Kaval, a.g.e., s.35

Risk yönetim politikalarının uygulama esasları aşağıdaki gibidir,¹⁷

- Risk yönetimi işlevinin organizasyonu ve kapsamı,
- Risklerin ölçülme usulleri,
- Risk yönetimi grubunun görev ve sorumluluklarının kapsamı,
- Değişik kademelerdeki risk komitelerinin yapıları ve toplanma sıklıkları,
- Risk limitlerinin saptanma usulleri, limit ihlallerinin oluşmasında izlenecek yollar,
- Oluşturulacak bildirim ve ihbar usulleri ve işleyiş şekilleri,
- Çeşitli olay ve durumlarda verilmesi zorunlu onay ve teyitler.

¹⁷www.fe.boun.edu.tr/bddk_icdenetim_riskyonetimi.doc, (17.03.2002).

4. Risk Kontrolü ve Yönetimi Alanında Uluslar Arası Standartlar

Genel olarak finansal sektörde bankanın risk kontrol ve denetimi konusunda öncü bankaların kendileri için oluşturdukları stratejiler ve bu konuda uzmanlaşmış kuruluşların yaptıkları uygulamalar çerçevesinde, standart hale gelmiş yöntemler mevcuttur. Bankalar ile ilgilenen üst kurumlar, bankaların üstlendikleri riskleri ölçebildiklerine ve yönetebildiklerine ikna edilmeye ihtiyaç duymaktadırlar.

BIS (Bank of International Settlements) bünyesinde 1988’ de Bank of England’ dan Pator Cooke başkanlığında “Basle Accord” adıyla anılan sermaye yerliliği standardı getirilmiştir. Alınan kararlar 1992 yılında yürürlüğe girmiştir. Bu kararlar, aktifleri dört risk grubuna göre ayrılmış ve riskli aktiflerin sermaye oranını % 8 olarak sabit kılmayı öngörmüştür. Bu düzenlemeler, ilk aşamada olumlu gözlemlere neden olmuştur. Fakat bankalar, düzenlemelerdeki boşluklardan dolayı beklenen verimi alamamıştır. Gelişmelerin ışığında 3 Haziran 1999 tarihinde konuyla ilgili yeni çalışmalar yapılmıştır.

“Yeni Sermaye Yeterliliği Yaklaşımı” adlı düzenlemede ülkelerin ve merkez bankalarının borçları, ait olduğu ülkeye verilen dereceye göre tespit edilecektir. Standart&Poor derecelendirme kuruluşunun belirlemeleri esas alındığında aşağıdaki tablo ortaya çıkmış olur.

Tablo 2: Standart&Poor’ un Belirlediği Kredi Ağırlıkları

Kredi Notu	Merkez Bankasına Verilen Kredi Ağırlıkları
En az (AA-)	% 0
(A)’dan (A-)	% 20
(BBB+)'dan (BBB-)	% 50
(BB+)'dan (B-)	% 100
(B-)'den az	% 150

www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=403&pt=active_finans_sayi15|15_6|15_6.pdf, (13.02.2003).

Bankalar, diğer bankalara kullandırttıkları kredilerle ilgili olarak iki yaklaşım tespit etmişlerdir. Bu durum aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 3: BIS' e Göre Kredi Türlerinin Risk Ağırlıkları

	AAA ile AA- arası	A+ ile B- arası	BBB+ ile BB- arası	BB+ ile B- arası	B- den düşük	Derecelendirilmemiş
Kamu Bankaları	0	20	50	100	150	100
1. Alternatif	20	50	100	100	150	100
2. Alternatif	20	50	50	100	150	50
Özel Sektör	20	100	100	100	150	100

www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=403&pt=active_finans|sayi15|15_6|15_6.pdf,
(13.02.2003).

İlk yaklaşımda kredi riski ağırlığı, ülke riski ağırlığının bir üst seviyesindeki oran olarak alınır.

“Basle Accord” sermaye yeterliliği standardı, 1988 BIS anlaşmasına köklü farklılıklar getirmiştir. Yeniliklerle çeşitli şekillerde eski boşluklar kapatılmaya çalışılırken, yeni boşluklara sebebiyet verilmesi söz konusudur. BIS, sermaye yeterlilik oranına ve “3 sacayaklı” yapıya önem vermektedir. “3 sacayaklı” yapı, aşağıdaki gibi açıklanabilir;¹⁸

1. Ayak Asgari Sermaye Oranları: 1999’ da getirilen kararlardaki esas amaç, tüm kredilerde ağırlıklandırma oranının eşitliğini bozarak, bankayı riskli kredilere yöneltmemektir. Sermaye yükümlülüklerini kredi derecelendirme sistemi ile ölçmesi, her portföyde risk ağırlıklandırma da bariz özgürlük vermektedir.

Sermaye yeterliliği yaklaşımında bankalar iç derecelendirme uygulamalarında serbest olacaklardır. Bu durumda bankalar kendilerine özgü sistemler geliştirebileceklerdir. Fakat bankalar, düzenleyici kurumun onayı olmadan, bu serbestliklerini kullanamayacaklardır. Bankalarda risk yönetiminde sorumlu kişiler, derecelendirme konusunda sorumluluğu alacaklardır.

2. Ayak Dış Denetim Otoritesinin Gözetim Fonksiyonu: Bu ayak, asgari sermaye yeterliliğiyle beraber olarak istenildiğinde kontrol ağı oluşturmak

¹⁸www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=403&pt=active_finans|sayi15|15_6|15_6.pdf,
“Bankalarda performans ve Risk Yönetimi: Analitik bir Çerçeve”, (13.02.2003).

serbestisini sağlamıştır. Sermaye yeterliliğinin sağlanmasında kati ve sağlıklı bir sürece sahip olmak, bu ayağın önemli bir ögesidir. Uluslararası çalışan bankaların beklentisi, bir iç ekonomik sermaye modeline sahip olmaktır. Ekonomik sermaye üzerindeki gözetimin artması, uygulamanın unsurlarındandır. Gözetim, uygulama temellerinin güçlenmesine yardımcı olacaktır.

3. Ayak Pazar Disiplini: Pazar organizasyonlarının şeffaflaştırılması ve güçlendirilmesinin risk yönetiminin sağlığını artırdığı konusunda uzlaşmıştır. Pazar mekanizmalarının amaçlarını gerçekleştirebilmesi için bilgiye ihtiyaç vardır.

Sermaye yeterliliği uygulamaları, gelişimini tamamlayamamıştır. Bankalarda sermaye yeterliliğine henüz dahil edilemeyen unsurlar mevcuttur. Eksiklikleri, bankalar kendi geliştirdikleri iç modelleri ile tamamlayabilmektedirler. BIS' in düzenlenmeleri kredi riski ile sınırlı kalmıştır. Bankacılık komiteleri çalışmalarını kredi riski çerçevesinde sıklaştırmışlardır.

BIS, bankacılıkta etkin gözetim ve risk kontrolünün yapılması için ön şartlardan bahsetmiştir. Bankacılıkta gözetimle ilgili geniş düzenlemelerin hususları özet olarak aşağıdaki gibidir.¹⁹

- Sağlam ve Sürdürülebilir Makro Ekonomik Politikalar: Bu politikalara etki etmek bankaların elinde değildir. Kuruma zarar verdiği düşünülürse tepki kaçınılmazdır.
- İyi Geliştirilmiş Bir Kamu Alt Yapısı.
- Etkin Pazar Disiplini: Yatırımcıların aldıkları kararlardan sorumlu tutulmasını sağlayacak düzenlemeler yapılmalıdır.
- Bankalardaki Problemlerin Etkinlikle Çözülmesi: Gözetim Kurumu, sorunlu bankaların sorunlarını giderebilmesine yardımcı, esnek sistemdir.
- Uygun Bir Sistemik Koruma Seviyesi Sağlanması İçin Mekanizmalar: Bu mekanizma hakkındaki otorite merkez bankalarına aittir.

¹⁹Aynı.

Risk yönetimi konusunda uluslararası söze sahip olan Capital Market Risk Advisor (CMRA) şirketinde Risk Standartları Çalışma Grubu' nun hazırladığı "Kurumsal Yatırım Yöneticileri ve Kurumsal Yatırımcılar İçin Risk Standartları" başlığında topladığı yirmi risk standardı Türkiye Bankalar Birliği Bankacılık ve Araştırma Grubu tarafından Türkçe'ye çevrilerek yayımlanmıştır. Standartlar üç başlıkta toplanmıştır,²⁰

I Yönetim

Risk Standardı 1: Yetki ve Sorumlulukların Tanımı.

Risk Standardı 2: Kurumsal Yatırımcılar ve Kurumsal Yatırım Yöneticileri'nin üstlendikleri tüm risk yönetimine dair ilkeleri, politikaları olmalıdır.

Risk Standardı 3: Bağımsız Kontrolörler yazılı prosedür ve politikaların uygulamasının doğruluğunu saptamalıdır.

Risk Standardı 4: Açıkça tamamlanmış organizasyon yapısı, önemli pozisyonlara ilişkin görev ve yetki tanımları.

Risk Standardı 5: Uygun risk politikalarının uygulanması.

Risk Standardı 6: Eğitim, Kaynak ve Sistemleri ile Yedekleme ve Kurtarma Planları: Yatırım yöneticileri politikalarının uygulanması için eğitim ve kaynak açısından zemini temin etmelidirler.

Risk Standardı 7: Temel Risklerin Tanınması ve Anlaşılması: Risklerin analizi, sistemin zayıf yönlerinin ortaya çıkmasını sağlayarak, varsayımlarının oluşmasına yardımcı olacaktır.

Risk Standardı 8: Risk Limitlerinin Oluşturulması: Farklı açıdan portföyün tamamının ve kendi portföylerinin limitleri belirlenmelidir.

Risk Standardı 9: Düzenli raporlama, özel raporlama prosedürleri, istisnai durumlarda özel raporlama mekanizmasını çalıştırmalıdır. Kural ihlali durumunda hangi prosedürlerin uygulanacağına açıklık getirilmelidir.

²⁰ Aym.

II Ölçme

Risk Standardı 10: Değerleme Prosedürleri: Kolaydan zora doğru fiyatlandırılan finansal araçlar, zorluk dereceleriyle bağlantılı olarak değerlendirmeli ve aynı bağlantı göz önüne alınarak değerlendirilmelidir.

Risk Standardı 11: Değerleme Uzlaşması, Alış-Satış Fiyatı Ayarlamaları ve Yöneticilere Ödenen Komisyon : Fiyat ve değerlendirme uygulamaları yazılı olmalı ve bağımsız izlenmelidir.

Risk Standardı 12: Risk Ölçme ve Risk ile Getiriye Bağlı Analiz: Risk düzenli ölçülmelidir.

Risk Standardı 13: Risk Ayarlı Getiri Ölçüleri.

Risk Standardı 14: Stres Testi: Portföyler, değişik piyasa koşullarındaki durumu belirlemek için simülasyonlar yardımı ile saptama yapılmalı ve tedbirler alınmalıdır.

Risk Standardı 15: Geçmiş Yönelik Test: Geçmiş verilere dayanarak ölçümler yapılmalıdır.

Risk Standardı 16: Model Riskini Değerlendirme.

III İzleme

Risk Standardı 17: İhtiyatlık, Politik Uyum, İzleme Sürecinin Ana Noktaları: Bağımsız denetim sık sık tekrarlanmalıdır. İdareci konumundakiler politika ve ilkeler ile senkronize olarak uygulama yapıldığı konusunda ikna edici olmalıdır.

Risk Standardı 18: Tazmin ve Yatırım Faaliyetleri ile İlgili Olarak Yönetici Karşılaştırılması: Yöneticilerin strateji planları, faaliyetlerin tazmini için oluşturulan stratejiler ile eş güdümlü olmalıdır.

Risk Standardı 19: Metodolojilerin, Model ve Sistemlerinin Bağımsız Denetimi: Yönetim sistemleri unsurları bağımsız olarak denetlenmelidir.

Risk Standardı 20: Yeni Faaliyetler İçin İzleme Süreci: Yeni finansal araç risk yönetimi süresine tamamen oturtulmadan kullanımına izin verilmemelidir.

5. Risk Yönetiminin Felsefi Boyutu

Verimli risk yönetimlerinin bilimsel, sanatsal ve entelektüel boyutları bulunmaktadır. Risk yönetiminin ilk boyutu, modeller, matematik ve verilere dayalı risk belirlemedir. İkinci boyutu ise karar alma sürecidir. Bu aşamada, imkanları tam anlamıyla kullanabilmek için bilimsel ve entelektüel yeteneği devreye sokmak gerekmektedir. Kültürel yapı son boyutu oluşturur. Tüm personelin riski algılama şekli, risk ve ödüllendirme konularında orta kademe yöneticilerin tutumlarına bağlıdır. Risk yönetimi için sadece matematiksel modeller yeterli olmamaktadır.

Risk ölçümünün üç bileşeninden söz edilmektedir. Birincisi bankanın hangi riski ne ölçüde alacağı, ikincisi birim başına kar/zararın nasıl değişeceği, son olarak da şokun büyüklük tahmininin yapılmasıdır. Bu üç bileşenin değerlendirilmesi sonucu bankanın toplam kar/zarar miktarı hesaplanır. Bunların sonucunda felsefi boyutun unsurlarını aşağıdaki biçimde sıralayabiliriz;²¹

- Riskin kendisi problem değildir. Problem olan yanlış fiyatlandırılmış, yanlış yönetilmiş, yanlış anlaşılmiş ve yanlış planlanmış risktir.
- Yeni hatalar yapılırsa da, bunlar diğer hatalardan kaynaklanmamalıdır.
- Hem orta düzey yöneticiler hem de uzmanlar risk yönetiminde kilit rol oynamaktadır.
- Matematiksel yaklaşımlar ve modeller, riski kontrol etmek için zorunlu olsa da yeterli değildir.
- Sorulması gereken en önemli soru şu olmalıdır; "Hatalı veya yanlış yaklaşım içinde olduğunda ne olur?"
- Yetki ve sorumluluk uyumlaştırılmalıdır.
- Fiyatlama genellikle olasılığı en yüksek olaylara dayandırılırken, risk yönetimi olasılığı en düşük olayları da dikkate alınmalıdır.

²¹ [www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=403&pt=active_finans\[sayi15|15_6|15_6.pdf](http://www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=403&pt=active_finans[sayi15|15_6|15_6.pdf),
"Bankalarda performans ve Risk Yönetimi: Analitik bir Çerçeve", (13.02.2003).

6. Risk Yönetiminde Organizasyon Yapısı

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (BDDK)'nın 08.02.2001 tarih ve 24312 sayılı Resmi Gazete' de yayınlanan, "Bankaların İç Denetim ve Risk Yönetimi Sistemleri Hakkında Yönetmelik" genel olarak bankaların oluşturması gereken risk yönetimi organizasyonu ve üstlenilmesi gereken sorumlulukları belirtmiştir. Bahsedilen yönetmeliğin 8. maddesinde, üst düzey risk komitesinin teşkili ve sorumlulukları belirtilmiştir. Yönetmeliğe göre, Yönetim Kurulu risk yönetimi ve iç kontrol stratejilerinin belirlenmesi ve uygulanması görevini üstlenmelidir. Yönetim Kurulunca onaylanan iç kontrol stratejileri ve politikaları süreçlerinin oluşumu, yürütülmesi ve sürekli olarak yenilenmesinden üst yönetim sorumludur. Ayrıca üst yönetim iç kontrol merkezi ile birlikte, risklerin tespiti, ölçülmesi, izlenmesi ve kontrol edilmesi konularını sorumlulukları arasına almaktadır. Risk yönetimi organizasyonunun oluşturulması yukarıda bahsedilen yönetmeliğin 33. maddesinde belirtilmiştir. Risk yönetim grubunun temel görevleri ve sorumlulukları madde 34' ün kapsamındadır.

Risk yönetim grubunun görevleri özetle şöyledir;²²

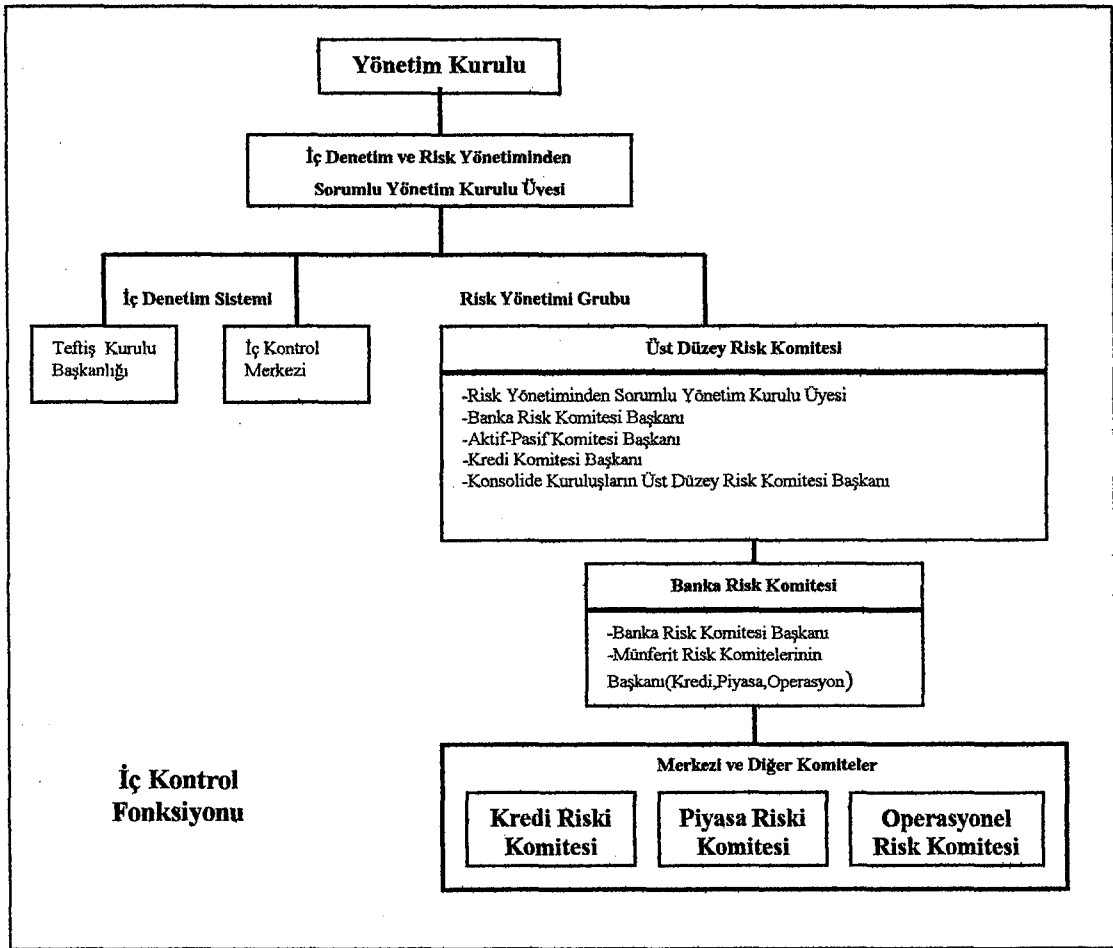
- Risklerin izlenmesi ve analizinin yapılması,
- Sayısal ya da analitik analizlerinin yapılması,
- Fiyat araştırmalarının yapılması,
- Model geliştirme,
- Sistem geliştirme ve bütünleştirmenin yapılması.

Üst düzey risk komitesinin görev ve sorumlulukları, aynı yönetmeliğin 35. maddesinde belirlenmiştir. Bankalarda risk yönetimi sistemi kurulurken, görev ayrımı belirtilen yönetmeliğin 40. maddesinden dayanakla yapılmaktadır.

İç denetim sistemi çalışanları, risk yönetiminden sorumlu yönetim kurulu üyesine bağlıdır. Teftiş Kurulu Genel Müdürlüğü' ne de bağlanabileceği gibi, risk yönetimi birimine bağlanması tercih edilmelidir. Bahsedilen yönetim kurulu üyesi iç kontrol merkezi ve risk yönetimi grubunun çalışanları eş zamanlı olarak koordine

²²"Bankalarda Risk Yönetimi Organizasyon Yapısı", Deloitte&Touche Risk Yönetimi Haber Bülteni, sayı 3, (Mayıs/Haziran 2001), s.1-3.

ederek bilgi akışını sağlamalıdır. İç kontrol merkezi elemanları esas olarak İç Kontrol Merkezi Başkanı' na bağlı olmakla birlikte, bankanın diğer birimlerinde de görev alabilir. Risk politika ve kontrollerin uygulanmasından, Müferrit Risk Grupları Başkanları' ndan oluşan Banka Risk Komitesi sorumludur. Piyasa, kredi ve operasyonel riskin tanımlanması, belirlenmesi, değerlendirilmesi ve ölçülmesi Müferrit Risk Komiteleri' nin görevidir. Anlatılanlara göre aşağıdaki risk yönetimi organizasyonu tablosu düzenlenebilir.



Şekil 2: İç Denetim ve Risk Yönetimi Örnek Organizasyon Şeması

"Bankalarda Risk Yönetimi Organizasyon Yapısı", Deloitte&Touche Risk Yönetimi Haber Bülteni, sayı 3, (Mayıs/Haziran 2001), s.2.

Konuyla ilgili uluslararası düzenleme Basle Bankacılık Komitesi tarafından 1999' da "Bankalarda Yönetim Sistemlerinin Geliştirilmesi" dokümanı ile sunulmuştur. Doküman, her bankaya özel risk yönetimi stratejileri oluşturulmasına zemin hazırlamaktadır. Yönetim Kurulu üst yönetimin yetki ve sorumluluklarını

belirlemektedir. Kurul üyeleri, sorumluluklarını yerine getirebilecek yetide olmalıdırlar. Uluslararası uygulamalarda, Yönetim Kurulu alt komiteler oluştururlar. Bunlar şu şekilde sınıflanabilir;²³

- Kredi riski, piyasa riski, operasyonel risk, likidite riski ve diğer risklerin yönetimine ilişkin faaliyetleri izleyen ve değerlendiren bir “Risk Yönetimi Komitesi,”
- Bankanın iç ve dış denetçilerinin faaliyetlerinin izlenmesi, bunların atanması ve azledilmesi, denetim kapsamının ve sıklığının belirlenmesi, denetim raporlarının değerlendirilmesi, üst yönetimin sonuçlar doğrultusunda gereken önlemleri almasından sorumlu bir “Denetim Komitesi,”
- Üst yönetim ve diğer önemli personelin ücret ve tazminatlarının, bankanın kurumsal kültürü, hedefleri, stratejileri ve kontrol kültürü doğrultusunda belirlenmesinden sorumlu bir “Ücret ve Tazminatlar Komitesi,”
- Yönetim kurulunun etkinliğinin değerlendirilmesinden sorumlu bir “Görevlendirme Komitesi.”

Organizasyon oluştururken değinilmesi gereken başka bir nokta, icra ile denetimin ayrı ve bağımsız olarak çalışmasıdır. Strateji ve politikalar, Yönetim Kurulu Başkanlığı’nca tespit edilerek, uygulanmalıdır. Bankaların yönetim kurulları, belirlenen riskler için limitleri tespit etmelidir. Risk yönetim grubunun yapmakla yükümlü olduğu görevler ise risklerin tespit edilmesi, ölçülmesi, kontrol edilmesi ve yönetilmesi konularının yerine getirildiğinden emin olmaktır. Bu yükümlülük “Bankaların İç Denetim ve Risk Yönetimi Sistemleri Hakkında Yönetmelik” in 18. maddesinden kaynaklanmaktadır.

²³ Ahmet Yetiş, “Kurum Çapında Entegre Risk yönetiminin Teknolojik Bileşenleri,” Deloitte&Touche Risk Yönetimi Haber Bülteni, sayı 3, (Mayıs/Haziran 2001), s.6-8.

7. Kurum Çapında Entegre Risk Yönetiminin Teknolojik Bileşenleri

Teknolojik olarak üç bileşenden bahsedilmektedir. Bunlar; entegre piyasa ve kredi riski bileşenleri, risk veri ambarı mimarisi ve arayüz çözümleridir. Aşağıda ayrıntılı olarak incelenecektir;²⁴

7.1. Entegre Piyasa ve Kredi Riski Bileşenleri

Bankanın, kurum açısından risklerin tek yaklaşımla değerlendirilebilmesi için, riskleri bütünlük biçimde algılaması gerekir. Dolayısıyla kredi ve piyasa risklerinin ihtiyaçları ve altyapıları, girift ve bütünlük bir ölçüm metodolojisi hedeflenerek oluşturulmalıdır. Kurum çapında tüm risklerin entegre olarak ele alınması çok maliyetli ve zaman alıcı bir süreci beraberinde getirir. Bankalarda en çok karşılaşılan risk türleri piyasa ve kredi riskleridir. Bu iki riskin entegre olarak ele alınması maliyet, zaman ve fayda bakımından maksimum etkiyi yaratacaktır.

Sistemler bölümlerden oluşsa bile entegrasyona uyumlu olmalıdır. Piyasa ve kredi riskinin entegrasyonuna ilişkin aşamaları şu şekilde özetleyebiliriz;

1. Aşama: Piyasa ve kredi riski analizlerinde aynı unsurların birlikte değerlendirilmelerine karşın tek bir risk rakamı elde edilememektedir. Piyasa ve kredi risklerinin oluşturacağı tutarlar bu aşamada basit yöntemlerle birleştirilmektedir.

2. Aşama: Bu aşamada gelişmiş ölçümler kullanılabilir. Kredi ve piyasa riski çözümlerinde ortak senaryolara yer verilir. Fakat hesaplamalar bağımsız olarak yapılmakta, piyasa ve kredi risklerinin unsurları birleştirilmemektedir.

3. Aşama: Bu aşamada, piyasa ve kredi riskleri, entegre edilmiş değerinin unsurları olarak ele alınır. Kredi derecesinin düşmesi, kredinin tahsil edilememesi ve piyasa riski unsurları arasındaki bağlantılar çözümsel yöntemlerle birleştirilir. Piyasada bulunan çözümsel yöntemler entegrasyon noktasında değişkenlik gösterir. Bu sistemlerin şekil itibari ile değil, yapı itibari ile kurum çapında oluşturulma zorunluluğu vardır. "Bankaların İç Denetim ve Risk Yönetimi Sistemleri Hakkında Yönetmelik" dahilinde madde 14, 15 ve 16' da, bankalarda güvenilir bilgi erişim sistemlerinin tesisi,

²⁴ Aynı.

bilgi sistemlerinin ve bilgi işlem teknolojilerinin kontrolü, etkin iletişim kanalları ve iletişim yapısının tesisini sağlayacak yapının kurulması yasalara bağlanmıştır.

7.2. Risk Veri Ambarı Mimarisi

Geniş bir veri ambarı mimarisi, risk hesaplamalarının güvenilir ve ulaşılabilir olmasının tek yoludur. Kurum çapında entegre risk sisteminin oluşturulması, verilerin hangi sistemde nasıl depolanacağı, nasıl elde edileceği ve nasıl ulaşılacağı yollarından geçmektedir.

Veri ambarını;

- En az bir veri tabanı yönetim sistemi,
- Bu veri tabanı üzerinde uygulama geliştirecek araçlar,
- Kuruma özgü anlamlı veriler,
- Araç ve verilerin saklandığı ve operasyonel olarak desteklenen bir sistem oluşturmaktadır.

Veri tabanı yönetim sistemleri, veriyi değerlendirmek için gerekli Oracle, Sybase, Microsoft SQL, Informix benzeri veritabanı yazılımları gereklidir.

Veri tabanı yönetim araçları, iki sistem arasındaki veriyi, korelasyona tabii tutmak, temizlemek ve doğrulamak için kullanılan araçlardır. Risk analiz sağlayıcıları farklı gelişmişlik ve esneklik derecelerinde veri yönetimi araçları sunmaktadır. Bir çözüm sağlayıcı, kuruma veri ambarını hazır olarak sunamaz. Kuruma özgü olarak uyarlanmalıdır.

Veri ambarında depolanacak bilgileri üreten veri kaynakları aşağıdaki maddeleri içerir;

- Kuruma özgü işlemlerin ve müşteri bilgileri benzeri bilgilerin depolandığı sistemler,
- Kurum genelinde kullanılacak piyasa bilgilerine erişmek amacıyla Reuters, Bloomberg, Telerate gibi veri sağlayıcılar.

7.3. Arayüz Çözümleri

Arayüz çözümleri, farklı zeminler ve farklı veri tabanı programlama dillerinden oluşan, sistemdeki bilgileri elde etmek ve kullanmak için oluşturulmuş uygulamalardır. Arayüz uygulamaları değişik seviyelerde çözümler sunabilir. Bazıları şunlardır;

- Mesaj İlişkilendirme/Platform Entegrasyonu: Arayüz çözümleyicilerinin en alt seviyesidir, fakat yine de kurum çapında programlama ve entegrasyon gerektirir.
- Bileşen Entegrasyonu: Bu seviyede, uygulama elemanlarını ve işlemlerini değişik bölgelere dağıtmak olasıdır.
- Uygulamaların Entegrasyonu: Uygulamaların entegrasyonu için hazırlanan arayüz çözümleri önceki seviyelere oranla daha az programlama ve ayarlama gerektirir. Bu tür arayüz uygulaması modelleri genellikle çözümün entegrasyonuna yönelik hazır entegrasyon araçları içerir. Bu seviye birçok nedenden dolayı tercih edilir.

Kurum çapında entegre risk yönetimi uygulama modelleri, iş sürecine, teknolojik altyapıya ve oluşabilecek gereksinimlere göre uyarlanmalıdır. İyi planlanmış ve merkezi olarak yönetilen entegre bir risk bilgi işlem stratejisi, mali kurumun teknolojik altyapısının vazgeçilmez unsurudur. Yukarıda sayılan arayüz çözümlerinin farklı seviyeleri, aşağıdaki sorunlara uygulanabilir. Kurumlarda karşılaşılan pek çok uygulamada şu sorunlara rastlanır;

- Çok sayıda bağlantısız sistem: Kurumlar gerekenden fazla sayıda aracı veya programı geliştirmekte ya da satın almaktadır. Kurulan sistemler uygulanabilmekte fakat zaman geçtikçe çok fazla veri ihtiyacı doğurmaktadır ve entegrasyon işlemleri çoğalmaktadır.
- Analize çok fazla önem verilmesi, verinin önemsenmemesi: Kurumlarda altyapı oluşturulmadan uygulama programlarının işlemlere başlaması, çıktıların güvenilirlikten uzak ve tutarsız olmasına neden olmaktadır.

- Sistem ıktılarına aşırı bağımlılık: Risk sistemlerinin güvenilir sonuç vermesi, deneyimli risk yöneticilerinin değerlendirmelerine bağlıdır.

2. BÖLÜM

BANKACILIKTA GENELDE ALINAN RİSKLER, RİSK TÜRLERİ VE YÖNETİMİ

Bankalar çok sayıda riskle karşı karşıya kalmasına rağmen, risklerin en tehlikelisi kredi riski olarak kabul edilmektedir. Fakat Türkiye’ de piyasadaki faiz oranları ve kurların değişiminden kaynaklanan riskler daha çok önem taşımaktadır.

Ülkemizde 1980’ lere kadar kısıtlı kambiyo rejiminin uygulanması nedeni ile daha çok operasyonel riskler (yanlış işlemler, suistimallerden kaynaklanan riskler) üzerinde yoğunlaşmış ve teftiş kurulları bu dönemde önem kazanmıştır. Yukarıdaki tarihten sonra bankacılık kesiminde, ekonomideki liberalleşmeye paralel olarak faizlerde, döviz kurlarında ve menkul kıymet fiyatlarında önemli ölçülerde dalgalanmalar olmuştur. Bankalar döviz ve sermaye piyasaları ile sürekli iletişim içinde bulunmaya başlamışlardır. Buna paralel olarak fon yönetimi birimleri kurulmuştur. Bu aşamada finans sektörü (özellikle bankalar) diğer risk türleri ile tanışmışlardır. Böylece derinliği olan bir piyasada faiz, kredi, döviz gibi finansal veriler arasında serbest hareket kabiliyeti doğmaya başlamıştır.

Çoğu banka, risk olgusunu işlem sürecinin bütünü dahilinde görmekte ve kontrolü konusunda yeterli özeni göstermemektedir. Risk yönetimi bileşenlerinin bütününe ele alınarak değerlendirilmesi, etkin risk yönetiminin şartlarındadır.

Sektörde atılması gereken adımların başında, risk ölçümünde istatistiksel ölçüm ve karşılaştırma teknikleri gelmektedir. Ülkemizde şu anda piyasa riski, en büyük risktir. Fakat ülkemizin ekonomisi çalkantı içinde olduğundan, birkaç yıl daha piyasa riski tehlikesi büyüklüğünü taşımaya devam edeceği düşünülmektedir.

Türkiye’ de konuyla ilgili düzenlemeler BDDK’ nın 08.02.2001 tarihli “Bankaların İç Denetim ve Risk Yönetimi Sistemleri Hakkında ki Yönetmelik” adıyla yasalaştırılmıştır.²⁵

Bankaların karşılaştıkları riskleri genelde dört ana grupta toplamak mümkündür; Operasyonel Risk, Kredi Riski, Piyasa Riskleri ve Likidite Riski olarak adlandırılmaktadır. Beşinci grup ise diğer riskler (Hisse senedi fiyat değişim riski, Kambiyo riski, Kur riski, Türev ürünleri riski, Transfer riski vb...) adı altında incelenebilir. Bankalarda risk yönetim sürecine, bankanın üst düzey yönetimi ve risk yönetim grubunun eş güdümlü çalışması sonucu oluşturulan esaslar çerçevesinde risklerin tanımlanması, ölçülmesi, politikalarının belirlenip uygulanması, analizi, izlenmesi, raporlanması, teyidi ve denetimi aşamalarından meydana gelmesi 08.02.2001 tarihli “Bankaların İç Denetim ve Risk Yönetimi Sistemleri Hakkında Yönetmelik” te 29. maddede genel olarak değinilmiştir. Bunun dışında risklerin tanımlanması madde 30’ da, risklerin ölçülmesi madde 31’ de, politikaların oluşturulması madde 32’ de, risklerin analizi, izlenmesi, raporlanması, araştırılması, teyidi ve denetimi madde 37’ de, ölçülmesi, izlenmesi ve yönetimi madde 38’ de detaylı olarak açıklanmıştır.

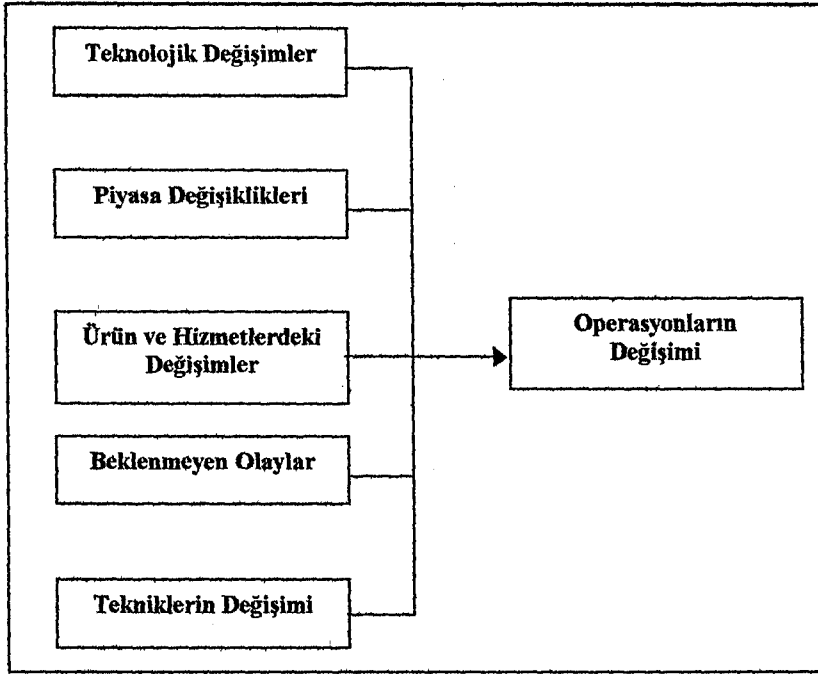
1. Operasyonel Risk ve Yönetimi

En geniş tanımıyla operasyonel risk “ Salt kredi riski ve salt piyasa riski haricindeki tüm riskler” olarak tanımlanabilir. Bu risk türü, risk yönetimi ve ölçülmesi alanında en yeni kavramdır. Bu geniş tanım, insan hataları, teknoloji arızaları, yetersiz kontroller ve dış etkenlerin yanında rakiplere ve değişen ekonomik koşullara tepki vermedeki başarısızlık gibi stratejik ve işletme risklerini de kapsamaktadır.²⁶

Gelişmiş bankaların operasyonlarındaki değişim genel olarak Şekil 3’ te olduğu gibidir.

²⁵ www.basakekonomi.com.tr/kriz/%20ve/%20bankacilik.html, “Kriz Bankaları Nasıl Etkiler”, (10.01.2002).

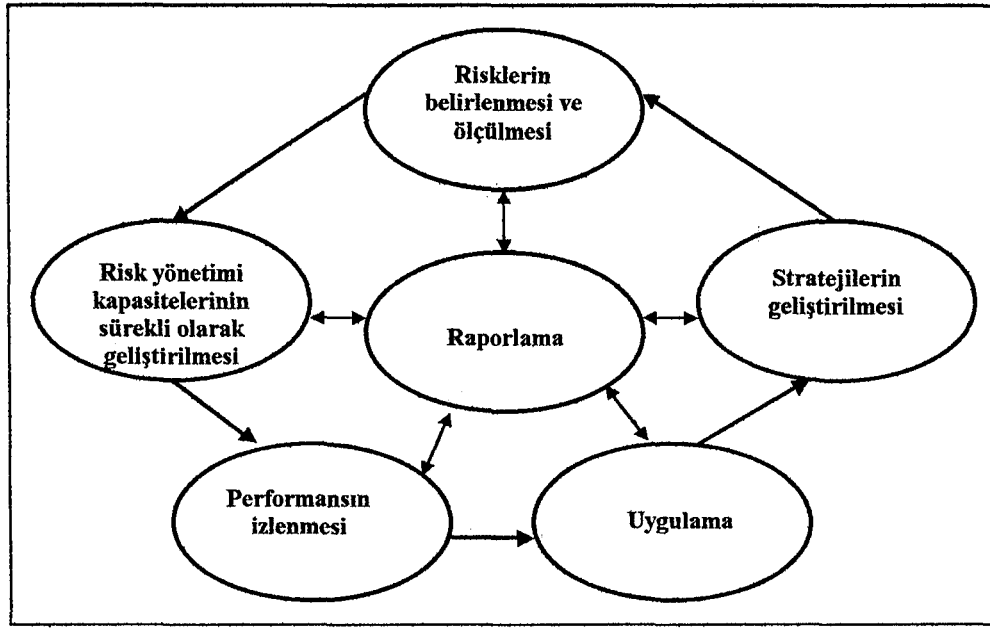
²⁶ “Operasyonel Risk Ölçümü ve Sermaye Tahsisi,” Deloitte&Touche Risk Yönetimi Haber Bülteni, sayı 5, (Eylül/Ekim 2001), s.7-8.



Şekil 3: Banka Operasyonlarının Değişimini Etkileyen Unsurlar

www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=1294&pt=active_finans|sayi25|25_6|25_6.pdf, (13.02.2003).

Yukarıdaki şekilde görüldüğü gibi bankaların operasyonları farklı nedenlerden dolayı sürekli değişime uğramaktadır. Bu değişiklikleri, pazar koşullarında, teknolojik altyapıda veya ürünlerde görmekteyiz. Bu değişimlerin kontrol altında tutulması ise günümüzde banka yönetimleri için önemli yönetsel problemlerden biri haline gelmiştir. Bunun için kurumların dikkatleri “Operasyonel Risk Yönetimi (ORY)” üzerine çevrilmiştir.



Şekil 4: Operasyonel Risk Yönetim Süreci

www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=1294&pt=active_finans|sayi25|25_6|25_6.pdf, (13.02.2003).

Şekilde anlatıldığı gibi operasyonel risklerin ölçülmesi, ORY sürecinin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Operasyonel risk ölçümünün asıl amacı geçmişte olan hatalar ve gelecekteki beklentiler birlikte göz önüne alınarak oluşabilecek kayıpları minimuma indirmektir. Operasyonel riskin bazı özelliklerinden dolayı kantitatif teknikler kullanılarak objektif biçimde ölçülememektedir. Bunlar şu şekildedir,²⁷

- Operasyonel riskler büyük bir oranda her banka ve kurumun kendine özgü şartlarına bağlıdır. İşletme ve kontrol kültürü, teknoloji, organizasyon ve insan kaynakları gibi unsurlar etkili olmaktadır. Piyasa ve kredi riskleri ise çoğu kez operasyonel riskin aksine dış etkilere bağlıdır.
- Operasyonel riskler dinamiktir. İş stratejileri, süreçler, teknoloji ve rekabet gibi şartlarda meydana gelen değişikliklere bağlı olarak değişmektedir.

Yukarıdaki özelliklerden dolayı operasyonel riskler, diğer (özellikle piyasa ve kredi riskleri) riskler kadar objektif standartlara dayandırılmamaktadır. Basle komitesi

²⁷ www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=1294&pt=active_finans|sayi25|25_6|25_6.pdf, "Operasyonel Risk Ölçüm Tekniklerine Genel bir Bakış", (13.02.2003).

çalışma kararları yaptırım içermekle birlikte, 2005 yılında yapılacak çalışmalar eksikliği gidermekte yardımcı olacaktır.²⁸

Türk Bankacılığı risk yönetimi olgusu ile 2000' li yıllarda karşılaşmıştır. Bu konuda kat edilecek uzun bir yol vardır. Bu uzun yolun henüz başında olmamıza, içinde bulunduğumuz son derece karmaşık ekonomik yapının neden olduğunu söylemeliyiz. Kanımca ekonomik şartlar iyileştiğinde bu konudaki çalışmaların hızı ve kapsamı da artacaktır. Çünkü bankacılık sektörü yeniliklere en hızlı şekilde uyum sağlayabilen sektörlerdendir.

1.1. Operasyonel Risk Ölçüm Teknikleri

Operasyonel risk ölçüm tekniklerinde iki farklı metodolojiden söz etmek mümkündür.

1.1.1. Birinci operasyonel risk ölçüm tekniği

İlk teknik, BIS' in önerdiği sermaye uyum taslağına göre sermaye karşılığı ayırmaktır. Buna göre üç yaklaşım mevcuttur;²⁹

1.1.1.1. Temel gösterge yaklaşımı

Operasyonel risk için sermaye karşılığı hesaplamaları tek bir göstergenin belirli bir oranı üzerinden hesaplanır. Gösterge, BIS tarafından brüt kar olarak belirlenmiştir. Tek gösterge tek unsur demektir. Tek gösterge ile ayrılan sermaye karşılığı gerçekçi olmayacaktır. Bu yüzden bu yaklaşımın BIS üyesi bankalar tarafından kullanılması beklenmemektedir.

1.1.1.2. Standartlaştırılmış yaklaşım

Bu yaklaşımda ilk olarak bankanın faaliyetleri sekiz iş koluna bölünür. Her iş kolunun faaliyet büyüklüğünün göstergesi olarak kabul edilecek göstergeler baz alınır ve bunların belli bir oran β faktörü ile çarpılması şeklinde sermaye karşılığı hesaplanır. Belirlenmiş iş kolları ve ilişkin göstergeler Tablo 4' den görüldüğü gibidir.

²⁸ Aynı.

²⁹ "Operasyonel Risk Ölçümü ve Sermaye Tahsisi," Deloitte&Touche Risk Yönetimi Haber Bülteni, sayı 5, (Eylül/Ekim 2001), s.7.

Tablo 4:BIS' in Belirlediği İş Kolları ve İlişkin Göstergeler

İş Kolu	Gösterge	Beta Faktörü
Kurumsal Finansman	Brüt Kar	β_1
Ahım-Satım	Brüt Kar	β_2
Bireysel Bankacılık	Brüt Kar	β_3
Ticari Bankacılık	Brüt Kar	β_4
Ödemeler ve Takas	Brüt Kar	β_5
Aracılık ve Saklama Hizmetleri	Brüt Kar	β_6
Varlık Yönetimi	Brüt Kar	β_7
Bireysel Aracılık İşlemleri	Brüt Kar	β_8

“Operasyonel Risk Ölçümü ve sermaye Tahsisi,” Deloitte&Touche Risk Yönetimi Haber Bülteni, sayı 5, (Eylül/Ekim 2001), s.7.

Bahsedilen brüt kar, her iş biriminden elde edilen karı belirtmektedir. Toplam sermaye gereksinimi, her iş kolu için hesaplanan sermaye gereksinimi toplamıdır.

1.1.1.3. Gelişmiş ölçüm yaklaşımı

Bu yaklaşımın diğerlerine göre riske duyarlılığı geliştirilmiştir. Yaklaşımın temeli içsel risk ölçüm sistemlerine dayandırılarak operasyonel risk için sermaye karşılığının hesaplanmasıdır. Sektördeki esas düşünce temel gösterge ve standartlaştırılmış yaklaşımın gelişmiş ölçüm yaklaşımından risk ölçmeye daha uzak olduğudur. Bu nedenle uluslar arası büyük bankalar kendi risk ölçüm metotlarını geliştirerek bunları kullanmayı tercih etmişlerdir. Çalışmalar yeni olmasına rağmen üç çeşit gelişmiş ölçüm yaklaşımı mevcuttur. Bunlar;

- **İçsel ölçüm yaklaşımları**, sermaye karşılığının olası operasyonel risk zararı üzerinden hesaplanmasını öngörmektedir. Yaklaşımında banka faaliyetlerinin iş kollarına ve operasyonel risk olaylarına ayrıştırıldığı göze çarpar. Daha sonra her iş kolu ve risk olayı kombinasyonu için beklenen zarar hesaplanır.

$$\text{Beklenen Zarar} = EI \times PE \times LGE$$

Sermaye Karşılığı=Beklenen Zarar×Belirlenen Faktör

Zarar olasılığı PE, ortalama zarar tutarı LGE, bir riske maruz kalma göstergesi EI ile simgelenmektedir.

- **Zarar dağılımları yaklaşımları:** Belirli bir zaman aralığı için tahmin ediliyor olması diğer yaklaşımlardan olan farklarından biridir. Bir diğer farkı ise, beklenmeyen zararlarının beklenen zararların üzerinden hesaplanmasıdır. Beklenmeyen zararlar farklı tutarlar ve kuvvetler için farklı ihtimallerin tespiti ile bulunmaya çalışılır.
- **Skor kart yaklaşımı:** Kullanan bankalar bir sermaye tabanı belirledikten sonra bu rakamı skor kartlar aracılığı ile güncellemektedirler. Meydana gelebilecek zarar olasılıklarından oluşabilecek azalmaları göz önünde tutarak geleceğe yönelik bakış açısı üretmeyi planlar.

1.1.2. İkinci operasyonel risk ölçüm tekniği

Bu tekniği iki başlıkta inceleyebiliriz,³⁰

1.1.2.1. Kalitatif (Nitel) operasyonel risk ölçüm teknikleri

- **Süreç İnceleme:** Risk tanımından önce iş süreçlerinin özenli analizleri yapılmalıdır. Analizler, ORY (Operasyonel Risk Yönetimi) ile rutin hale getirilmelidir. Bunun için ilk aşama, analizler sonucu iş süreç kriterlerinin tespiti olacaktır. Bunun devamında personel mülakatları, iş akım şemaları ve analizlerinin uygulanması gerekmektedir. Mülakatlar için ayrıntılı soru formları kullanılmalıdır.
- **Risklerin Çalışanlarca Değerlendirilmesi:** Bu yöntemde, analiz yapabilecek kadar veri olmadığı durumlarda, risklerin çalışanlarca değerlendirilmesi söz konusudur. Bu değerlendirme süreci üç aşamadan oluşur.

-Operasyonel risklerin tanımlanması,

-Operasyonel risklerin temel kaynaklarının belirlenmesi,

-Riskler ile ilgili "Olasılık" ve "Etki" seviyelerinin tahmin edilmesidir.

Bu tekniğin başarılı olması için "Niçin topluyoruz?", "Temel amaçlarınız nedir?" soruları dikkate alındığı takdirde teknik başarılı olacaktır.

³⁰ www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=1294&pt=active_finans|sayi25|25_6|25_6.pdf, "Operasyonel Risk Ölçüm Tekniklerine Genel bir Bakış", (13.02.2003).

- **Nedensellik Analizi:** Sonuçlardan geriye gidilerek riskin meydana gelmesini etkileyen faktörlerin belirlenmesidir. Analiz teknikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir.

-Balık Kılıcı Tekniği: Her potansiyel problem bir ok ile gösterilmekte ve yine problemlerin arasındaki ilişki ok yardımı ile ifade edilmektedir.

-Hata Ağaçları Analizi: Genellikle son derece yıkıcı, büyük olaylara odaklanmakta ve söz konusu olay ile "ve" ve "veya" şeklinde ilişkilendirilebilecek olayların yukarıdan aşağıya doğru yöntem ile olası etkilerini analiz etmeye çalışmaktadır.

-Olay Ağaçları: Yanlış yönetimin neden olabileceği dolaysız etkilerin neler olabileceğinin ve problemlerin nasıl kontrol dışına çıkabileceğini belirlemeyi hedeflemektedir.

1.1.2.2. **Kantitatif (Nitel) operasyonel risk ölçüm teknikleri**

Kantitatif operasyonel risk ölçüm teknikleri aşağıdaki şekilde sıralanabilir;

- **Nedensel modeller:** Fiziki dünyanın temsil edilmesi yöntemidir. İyi bir şekilde dizayn edilmiş ve uygulanmış olan nedensel modeller, olayların temelindeki nedenlerin ortaya çıkarılması için son derece yararlı sonuçlar verebilmektedir.
- **İstatistiksel dağılımlar:** Belirlenmiş bir riskin zaman içerisinde gösterebileceği en kötü eğilimin belirlenmesi için kullanılır. Bu tekniğin en bilineni Riske Maruz Değer (RMD-VaR) dır.
- **Aşırı uçlar değer teorisi:** Bu teori, veri yetersizliği ortamında risklerin ölçülmesinde sağlam tahminlerin yapılabilmesi için kullanılır. Sigorta sektöründe fırtınalar ve deprem gibi nadir oluşan durumlarda sıklıkla kullanılır.
- **Yapay sinir ağları:** İnsan beyninin çalışma prensibini esas alarak çalışır. Veriler arası ilişkilerin yapılabilmesi en büyük özelliğidir.

1.2. Operasyonel Risk Ölçümünde Karşılaşılan Problemler

Operasyonel risk ölçümünde karşılaşılan problemler aşağıda maddeler halinde verilmiştir;³¹

- Bazı kayıpların politik olarak hassas olması: Özellikle firmalar karşılaştığı kayıplarla ilgili bilgilerin dışarıya karşı gizli kalmasını isteyebilmektedirler.
- Ender olarak ortaya çıkan olaylara ait verilerin yetersiz olması,
- Dış verilerin kullanıma uygun olmaması,
- İç ve dış verilerin entegre edilmesindeki zorluklar,
- Farklı modelleme yaklaşımlarının entegre edilmesindeki zorluklar,
- İnsan faktörünün yönetimindeki zorluklardır.

2. Kredi Riski ve Yönetimi

2.1. Kredi Riski ve Unsurları

Kredi riski, bankaya kredi borcu olanların ya da menkul kıymet ihraç edenlerin ödeme yeteneklerinin azalması sureti ile fonların değersizleşerek zarara uğrama ihtimalidir. Kredi riskinin oluşması, kredi alacağının ödenmemesi ya da genel piyasa koşullarının olumsuzlaşması durumlarına bağlıdır.³²

Bankalar arasında kredi faaliyetlerinin yapısına ve karmaşıklığına göre kredi risk yönetimi farklı uygulamalarla olmakla beraber genelde aşağıda sayılan dört alan içerisine almaktadır;³³

- Kredinin yapısı, özellikleri ve kredi sözleşmesinin hükümleri,
- Olası piyasa hareketlerine paralel olarak vade bitimine kadar olan süreyi kapsayacak şekilde risk profilinin yapısı,

³¹www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=1294&pt=active_finans|sayi25|25_6|25_6.pdf, "Operasyonel Risk Ölçüm Tekniklerine Genel bir Bakış", (13.02.2003).

³²Kaval, a.g.e., s.59.

³³www.fbb.org.tr/turkce/basle/risk_yonetim.doc, "Kredi Riskinin Yönetimine İlişkin İlkeler", (04.12.2002).

- Garanti ve teminatlar,
- Maruz kalınan dahili risk ve riske maruz kalınması sürecinde riskteki muhtemel değişimdir.

Genelde banka için kredi riskinin en görünür kaynağı, açtığı krediler olarak görünmekteyse de, krediler dışında da değişik finansal enstrümanlara ilişkin kredi riski ile karşı karşıya kalınmaktadır. Örneğin; İnterbank işlemleri, kabuller, ticaret finansmanı, döviz işlemleri, swap işlemleri, bonolar, opsiyonlar, vadeli işlemler, garanti ve kefaletler vb... Bankalar kredi riskinin tanınması, ölçülmesi, izlenmesi ve kontrolünün yapılmasında olduğu kadar bu riskleri karşılamak için yeterli sermayeyi ayırmak konusunda da bilinçli olmalıdırlar.³⁴

Kredi riski yönetiminin önemli noktası, kredi limitlerinin belirlenmesidir. Limitler bankanın kapasitesine, müşteriye göre belirlenir.

Kredi riskinin unsurlarını şu şekilde sıralayabiliriz;³⁵

1. Kredi riski ile ilgili uygun ortamın oluşturulması,
2. Kredi verme sürecinin etkin biçimde işlemesi,
3. Uygun kredi yönetimi, ölçümü ve izleme işlevlerinin sürdürülmesi,
4. Kredi riskinin yeterli kontrolünün sağlanması.

Üçüncü unsurun içinde yer alan içsel derecelendirme modelleri, kredi kullananın kredi değerliliğinin ölçülmesidir. Borçlunun krediyi aldıktan sonra ödeyebilme gücü değişiklik gösterebilir. Bu yüzden borçlunun kredi derecesi belirli aralıklarla yeniden belirlenmelidir. İçsel derecelendirme modelleri, bankaların portföy özelliklerine göre farklılık gösterebilir.

İçsel derecelendirme modelleri, niteliksel ve niceliksel birçok kriteri kapsar. Niteliksel kriterlerden bazıları şu şekildedir; Pazar payı, üretim teknolojileri, sektördeki yeri vb... Niceliksel kriterler ise yukarıda belirtilen rasyolar, bilanço ve nakit akım analizleridir.³⁶

³⁴Aynı.

³⁵Ayşe Ekipman, "Kredi Riski Yönetimi ve İçsel Derecelendirme Modelleri," Deloitte&Touche Risk Yönetimi Haber Bülteni, sayı 3, (Mayıs/Haziran 2001), s.3-6.

³⁶Aynı.

2.2. Kredi Riski Yönetimi

2.2.1. Kredi riskinin doğmasını önlemeye yönelik politikalar

Kredi riskinin doğmasını önlemeye yönelik politikaları aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz;³⁷

- **Riskin yansıtılması:** Kredinin ödenmemesi durumunda bankaya zararını karşılayacak tazminat alınması şeklinde uygulanır. Teminatlar genelde maddi teminatlardır. Ancak üçüncü şahıs teminatları da mevcuttur. Bunlarda, rekabet ya da aval verme biçimindedir. Bunların dışında uluslararası kredilerde rastlanan yansıtma şekli ise, bankanın riskinin sigorta ettirilmesidir.
- **Risk tutarının küçültülmesi yoluyla çeşitlendirilmesi:** Bir miktar fonun çok kişiye kullanılması, dolayısıyla riski yaymak amaçtır.
- **Riskin sınırlandırılması:** Bunların verebileceği toplam kredi tutarı belirlenir. Bu uygulama yasal mevzuat ile de desteklenmektedir. Yani zorunludur.
- **Riskin Farklılaşması:** Risklerin nicel olarak değil nitel olarak farklı gruplara dağıtılması amaçlanır. Nitel unsurlar müşteri grupları, bölgeler, sektörler ve vadelerdir. Bunlara bağlı olarak kredi, kısa, orta ve uzun vadeli olarak düzenlenir.

³⁷Kaval, a.g.e., s.61-64.

Tablo 5: Kredi Risk Yönetimi Politikaları

	AYRI İŞLEMLER BAZINDA		İŞLEMLERİN GENELİ BAZINDA	
Riskin Gerçekleşmesini Önlemeye Yönelik Politikalar	Daha Objektif Bir Değerlemeye Yönelik Araçlar		Banka İçi Yetersizliklerin Azaltılmasına Yönelik Araçlar	
	* Kredi Değerliliği Analizi.		*Daha nitelikli kredi analizi, *Risk sınıflarına uygun örgütlenme, *Yapılmış kredi değerliliği analizinin başka bir birim tarafından tekrar kontrolü gibi banka içi yetersizliklerin giderilmesi veya mevcut durumun düzeltilmesi	
Riskin Etkilerini Karşılamaya Yönelik Politikalar	Zararları Azaltıcı Aktif Araçlar	Zararları Karşılıyıcı Pasif Araçlar	Zararları Azaltıcı Aktif Araçlar	Zararları Karşılıyacak Pasif Araçlar
	*Riskin yansıtılması, *Riskin bölünmesi, *Riskin sınırlandırılması .	*Müşterinin risk derecesine uygun faizleme.	*Riskin Sınırlandırılması, *Riskin; -Müşteri türlerine, -Coğrafi bölgelere -Sektörlere, -Vadelere göre farklılaştırılması.	*Likit rezervlerin oluşturulması, *Açık ve gizli rezervlerin oluşturulması, *Karlılık oranlarının artırılması.

Kaval, a.g.e., s.67

2.2.2. Gerçekleşen riskin etkilerini karşılamaya yönelik politikalar

Riskler kurumların doğal özelliklerine göre sınıflandırılabilir. Doğuş özelliklerine göre sınıflandırılan riskler şunlardır; Risk ağırlığı % 0, % 20, % 50, % 100 ve piyasa riskine maruz tutar şeklindedir. Bankalar, sermaye yeterliliği rasyosunu uygulamak zorundadırlar. Bu rasyoya göre ağırlıklar aşağıdaki şekilde işlem görür;

Tablo 6: Bankaların Sermaye Yeterliliği Rasyosuna Göre Ağırlıklar

Risk Ağırlıkları		Standart Oran		Sermaye Gerekliliği Oranı
% 0	x	% 8	=	0
% 20	x	% 8	=	% 1,6
% 50	x	% 8	=	% 4
% 100	x	% 8	=	% 8

Kaval, a.g.e., s.68,69.

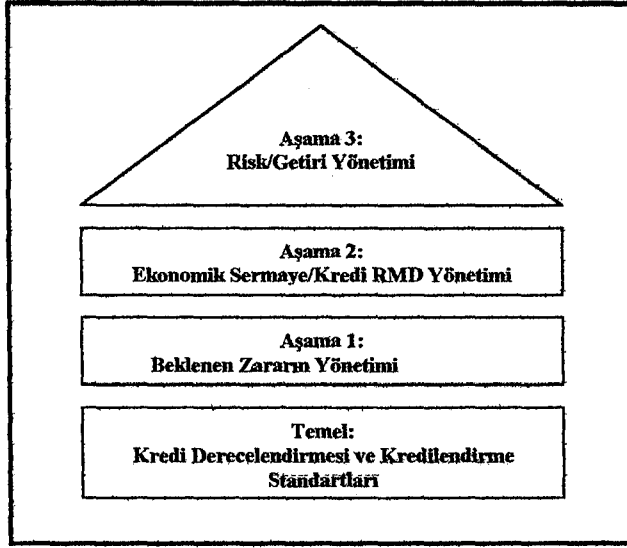
2.2.3.Kredi riskinin rasyolar yardımı ile izlenmesi

Bu başlık altında toplam riskin dağıtılmasına ilişkin oranları inceleyeceğiz. Bankalarda riskler alt sınıflara ayrılabilmekte ve her alt sınıfı ayrı ayrı inceleyebilmekteyiz. Bu rasyolar daha çok kredibilite ve yatırım risklerinin kontrolüne ilişkindir. En önemlileri aşağıda başlıklar halinde verilmiştir.³⁸

- Riskli aktiflerin toplam aktiflere oranı,
- Risk gruplarının toplam aktiflere oranı,
- Riskli aktiflerin öz sermaye ve sermaye tabanına oranı,
- Her risk grubunun öz kaynaklara ve sermaye tabanına oranı,
- Nakdi kredilerin toplam aktiflere oranı,
- İştirakler ve kuruluşların toplam aktiflere veya iş hacmine oranı,
- İştirakler ve bağlı ortaklıklar + Bunlara verilen krediler + Bunların kefaleti ile verilen kredilerin öz kaynaklara oranı,
- Menkul kıymetler portföyünün aktifler toplamına oranı,
- Menkul kıymetler portföyünün öz sermaye ve sermaye tabanına oranı.

Yukarıda sayılan politikalar aşağıda şematize edilen üç aşamanın içinde uygulanır;

³⁸Kaval, a.g.e., s.78.



Şekil 5: Kredi Riski Yönetimi Uygulama Aşamaları

Ayşe Ekipman, "Kredi Riski Yönetimi ve İçsel Derecelendirme Modelleri," Deloitte&Touche Risk Yönetimi Haber Bülteni, sayı 3, (Mayıs/Haziran 2001), s.4.

Kredinin ödenememesinden doğan zarar kredi zararıdır ve ikiye ayrılır; Beklenen ve beklenmeyen zararlar. Beklenen zararlar, kredi portföyünde oluşan ortalama zarardır. Beklenmeyen zararlar ise, ortalamadan sapan zararlardır. Beklenen zararın üç unsuru vardır;³⁹

- Ödenmesi Tahmin edilen kredinin tahsil edilememesi,
- Ödememe halinde ortaya çıkacak zarar-bakiye,
- Tahsil edilememe oranı.

Kredilerin tahsil edilemediği kesinleştiği andaki bakiye, kredi zararı olarak ele alınabilir. Beklenen kredi zararı için karşılık ayrılarak korunabilir. Beklenmeyen kredi zararlarından ise ancak sermaye karşılığı ayrılarak tedbir alınabilir.

³⁹Ayşe Ekipman, "Kredi Riski Yönetimi ve İçsel Derecelendirme Modelleri," Deloitte&Touche Risk Yönetimi Haber Bülteni, sayı 3, (Mayıs/Haziran 2001), s.4.

3. Faiz Oranı Riski ve Yönetimi

3.1. Faiz Oranı Riski

Faiz Oranı Riski (FOR), faiz oranındaki değişimlerden kaynaklanan zarara uğrama ihtimalidir. Bu tanımdan, bankanın sunduğu finansal araçların fiyatında oluşan farklılaşma nedeniyle beklenen karda oluşan azalma anlaşılmalıdır. Faiz oranı riskine değişik kaynaklarda faiz oranı değişim riski de denilmektedir. Bankalar, mevduat faiz oranının, kredi faiz oranları getirisinden düşük olduğu sürece bir prim elde etmektedir.⁴⁰

Banka sermayelerine en büyük tehditlerden biri, aşırı faiz oranıdır. Banka yükümlülükleri, varlıkları ve bilanço dışı gelirler faiz oranındaki değişimlerden fiyat bakımından etkilenir. Çünkü gelecekteki nakit akımı tahminleri bugünkü faiz oranlarına bağlıdır. Faiz riskinin nedenleri ve etkilerine şu şekilde değinebiliriz;

Yeniden Fiyatlandırma Riski: Yeniden fiyatlandırma, faiz oranında değişime yol açabilir. Bu durum da bankanın gelirlerini ve temel ekonomik değerlerini etkiler. Uzun vadeli krediyi, kısa vadeli mevduatla fonlayan bankalar, faiz oranlarının düştüğü durumlarda gelecekteki gelirlerinde ve kendi değerlerinde azalmalarla karşılaşacaktır.

Gelir Eğrisi Riski Bu risk beklenmeyen değişimlerin bankanın gelirlerinde ya da temel ekonomik değerinde ters yönde etkiler oluşturmasıyla ortaya çıkar.

Temel Risk: Faiz oranlarının değişimi etkilenen finansal araçların arasındaki nakit akışlarında beklenmedik durumları hızlandırabilir.

Opsiyon Riski: Opsiyon, sahibine herhangi bir tarihten itibaren belli süre içinde, belirli bir faiz üzerinden borçlanma ya da borç verme hakkıdır. Değişken faiz ortaya çıktığında faiz riski de görülecektir. Faiz opsiyonları, bu riski ortadan kaldırmak için geliştirilmiştir. Bankalar arası rekabette önemli bir avantaj sağladığından, bankaların sıklıkla başvurdukları bir opsiyon türüdür.

Güvenilir faiz oranı risk yönetimi aşağıdaki uygulamalar ile sağlanabilir;⁴¹

- İyi bir yönetim ve üst düzey yönetici idaresi,
- Yeterli risk yönetim politika ve prosedürleri,

⁴⁰Kaval, a.g.e., s.87.

⁴¹<http://business.fortunecity.com/knight/236/faizrisk.html>, (10.01.2002).

- İyi bir risk hesaplama sistemi,
- Aralıksız iç kontroller ve bağımsız denetim.

3.2. Faiz Oranı Riski Yönetimi

Faiz oranı riski, esas olarak piyasa riskinin bir unsuru olarak ele alınmaktadır. Dolayısıyla piyasa riski ölçülürken faiz oranı riskini de ölçülmüş olur. Faiz oranı riskini ölçmek için çalışmamızın piyasa riski yönetimi başlığı altında anlatılan yöntemlerin (Standart metot, Dahili metot) dışında yöntemler de mevcuttur. Bu yöntemlerin en yaygın olarak kullanılanları aşağıda sunulmuştur.⁴²

3.2.1. Vadelerin uyumsuzluğu ve açık vade pozisyonu analizi

Bu yöntem faiz oranı değişiminin artacağına beklendiği dönemlerde uygulanır. Beklentinin arttığı dönemin sonunda aktif ve pasifteki sabit faizli kalemler tespit edilir. Aktif ve pasifteki belirlenen kalemler karşılaştırılır. Bunun sonucunda açık pozisyonlar bulunmuş olur. Yöntem, bulunan açık pozisyonlar için faiz oranıyla bağlantılı olarak tedbir alınması şeklindedir. Aktif ve pasifteki sabit faizli kalemlerin değerleri eşit olabilir. Bu durumda pozisyon açığı ya da fazlası yoktur. Herhangi bir pozisyon açığı, risk demektir. Oluşabilecek kayıp ya da kar, tamamen beklenen faiz oranlarıyla ilgilidir. Örneğin, aktifte pozisyon fazlası varsa ve faiz oranlarının yükselmesi bekleniyorsa, bu durum aktifteki pozisyon fazlasının artan faiz oranları ile maliyetinin de artacağı anlamına gelir.

3.2.2. Duration (Ağırlıklı ortalama süre) analizi

Duration analizi, özellikle farklı vade ve faiz oranlarına sahip tahvilleri karşılaştırmak amacıyla kullanılır. Tahvillerin getirilerini oluşturan üç unsur vardır. Bunlar; normal vade süreleri, faiz oranları ve fiyatlardır. Üç unsurun arasındaki ilişki duration analizi ile daha iyi anlaşılmaktadır.

Duration hesaplamaları için, sabit faizli getiri kalemlerinin tümünden oluşan bir portföy ve sabit faizli maliyetli pasiflerden oluşan bir başka portföy hazırlanmalıdır.

⁴²Kaval, a.g.e., s.94.

Yani aktifte sabit faizle ilgili tüm girişler, pasifte ise sabit faizle ilgili tüm çıkışlar, nakit akımı olacak şekilde düzenlenir.

3.2.3. Faiz esneklikleri yaklaşımı

Anlatılan diğer iki modelin eksik yanlarını tamamlamak amacıyla geliştirilmiştir. Diğer modellerden farkı, hem sabit faizin hem de değişken faizin, faiz oranı değişim riski taşıdığı teorisi. Yöntem, genel faiz oranındaki bir puanlık değişimin, bankanın gelir ve giderine etkisini saptamaktadır.

4. Likidite Riskleri ve Yönetimi

4.1. Likidite Riskleri

Bir işletme ödeme yükümlülüklerini zamanda ödeyebiliyor ise, likiditesi iyi olarak yorumlanmaktadır. Başka bir deyişle likidite, vadesi gelen borçları ödeyebilme gücüdür. Karşılık ve likidite oranlarının olumsuzluğu, işletmelerin sürekliliğini tehdit eden önemli unsurlardır. İşletmenin varlıkları, borçlarını karşılayacak miktarda olabilir. Fakat gereken büyüklükler uzun vadeli olacak şekilde bağlanmış ise likidite sıkıntısı ortaya çıkacaktır. Bu durum, icra ya da diğer yasal yollarla zorla ödeme durumuna getirebilecektir.⁴³

Olası bir likidite riskinin azaltılması amacı ile, bu riski doğuracağı düşünülen nakit akımı ve likit varlıklar pozisyonunun bankalar tarafından daha özenle ele alındığı görülmektedir. Yasal düzenleyiciler, bazı ekstrem durumlarda daha fazla yedek akçe tutulmasını isteyebilirler. Acil durum likidite yardımı kavramı, gelecekte bankaların risk değerlendirme prosedürleri açısından daha da önem kazanacaktır. Bankalarda acil durum likidite yardımı ile iflasa gidebilecek durumlarda banka ani kapanma tehlikesi ile karşılaşmayacak ve bunun sosyal maliyeti daha düşük olacaktır.⁴⁴ Acil durum planlarının uygulanması, "Bankaların İç Denetim ve Risk Yönetimi Sistemleri Hakkında Yönetmelik" in 41. maddesinde açıklanmıştır.

⁴³Kaval, a.g.e., s.309.

⁴⁴www.treasury.gov.tr/makaleler/yener_ayhan.pdf, "Bankacılık Sisteminde Riskler ve Gelecekteki Risk Beklentileri", (15.02.2002).

Likidite riskinin 3 türü vardır. Bunlar aşağıda sunulduğu gibidir;⁴⁵

4.1.1. Refinansman riski

Banka, vadesi gelen tüm borçları kadar kasada para veya başka türlü ödeme vasıtasını emre hazır tutmaz, ancak çekilmesi gereken miktar kadar tutar.

4.1.2. Tahsilatlarda gecikme riski

Kullandırılan kredilerin her türlü ödemelerinin geç alınması veya alınmaması riskidir.

4.1.3. Beklenmeyen sirkülasyon riski

Piyasada oluşan olağan üstü durumlar nedeniyle mevduat ve kredilerde hızlı bir sirkülasyon oluşabilir. Banka zor durumda kalabilir. Banka böyle durumlarda hazırlıklı olmak için, aktifleri ile pasifleri arasında kısa ve uzun dönemli bir denge kurmalıdır. Bir taraftan likit kalırken, karlılığı da garanti etmiş olur.

4.2. Likidite Riskinin Yönetimi

Likidite riski yönetiminde iki yaklaşım mevcuttur. Bunlara aşağıda değinilmiştir;⁴⁶

4.2.1. Yatırımın ve finansman politikalarının likidite gereklerine göre düzeltilmesi

Bu politikalar, aktif ve pasif arasında vade uyumu ararken, likidite risklerinin karlılığa yönelik pazar risklerinden doğduğu ilkesi ile hareket eder. Dayanak noktası, bilançodaki uygunluk ilkesidir. Yani cari varlıkların cari borçlarla, uzun vadeli yatırımların uzun vadeli borç ve öz kaynaklarla finanse edilmesidir. Oysa bankanın esas kar kaynağı olan kısa vadeli fonlarını daha pahalı olan uzun vadeli fon şekline getirmesi uyumsuzluk yaratır. Ancak bu durumun da sınırlamaları vardır. Üst yönetim bu dengeyi sağlayıcı politikaları iyi uygulamalıdır. Bunlar şu şekilde özetlenebilir;

⁴⁵Kaval, a.g.e., s.309.

⁴⁶Kaval, a.g.e., s.314.

- Riskin yansıtılması, riskin oluşması durumunda zararı karşılayacak süreye aktarılmasıdır.
- Risk tutarının küçültülmesi, kredilerin yüksek miktarda az kişiye kullandırılması yerine, az miktarda yüksek sayıda kişiye kullandırılmasıdır.
- Riskin sınırlandırılması, bankanın yapacağı plasman türlerine üst sınır getirmek şeklinde uygulanır.

4.2.2. Yasal düzenlemelerin temel alınması

Ülke yönetimleri, likiditenin özelliğini göz önüne alarak çeşitli yasal düzenlemeler yapmışlardır. Ülkemizdeki düzenlemeler aşağıdaki gibidir;

- **Mevduat Munzam Karşılığı Uygulaması:** Bankalarımız her hafta sonu için hesaplayacakları bankalarında açılan mevduat, döviz tevdiat hesabı ve altın depo hesaplarının belirli bir oranını, TC Merkez Bankası'nda ki Mevduat Munzam Karşılıkları hesabına yatırmak zorundadırlar. Karşılıkların eksik olması durumunda, eksik kısmına kanunlar çerçevesinde faiz uygulanarak yasal işlem yapılır. Bu uygulamanın amacı olağan üstü durumlar karşısında bankayı korumaktır.
- **Umumi Disponibilitite Uygulaması:** Yukarıdaki uygulamayı tamamlar niteliktedir. Bankalar taahhütlerinin belirli oranlarını disponobil sayılan varlıklara yatırır. Bu sistemlerin eleştirilecek yönleri mevcuttur. Uzun vadeli taahhütlerle, kısa vadeli taahhütlere aynı disponobilite oranının uygulanması eleştiri konusudur. Ayrıca yasa kapsamında sadece bilanço içi olaylar vardır. Bilanço dışı olaylara da yer verilmelidir.

Bankaların likidite yönetimi sorumlulukları üst yönetimlere aittir. Yukarıda sayılan politikaların izlenmesi her zaman yeterli olmayabilir. Üst yönetim ek politikalar geliştirerek likidite yapısını güçlendirmelidir.

Avrupa Topluluğu ülkelerinde düzenlemeler dikkat çekicidir. Yasaların eksikliklerini Basle Komisyonu değerlendirmeye almıştır. Çalışmaları Avrupa Topluluğu Komisyonu izlemiştir. Topluluk henüz yasal olarak hayata geçirmese de bazı Avrupa ülkeleri, kendi mevzuatlarında bu konuyu canlandırmışlardır. Yeni yaklaşım,

geçmiş dönemlerde meydana gelmiş olaylardan değil, gelecek bir yıl içinde olması muhtemel olayları esas almaktadır. Gelecek bir yıl içindeki nakit giriş çıkış dengesini uyumlaştırmak amaçtır. Bu bir yıl içinde özellikle gelecek bir aylık dönem önem kazanır. Bu dönem içinde beklenen likidite oranı izlenir. Likidite oranları her ay gözlemlenir ve yetersiz bulunursa fazla olan dönemden aktarma yapılabilir. Bu uygulamaların, bizim uygulamalarımıza oranla daha gerçekçi ve maliyeti düşük olduğunu görebiliriz.

5. Elektronik Ortamdan Kaynaklanan Riskler, Yönetimi ve İzlenmesi

Bu risk türü, tanım olarak Operasyonel Risklerin içinde bahsedilmiş olmasına rağmen, günümüzde çok sık rastlandığı ve çok önem kazandığı için ayrı başlık altında incelemeyi uygun gördük.

Bankalar işlemlerini hızlı, zamanında ve daha az maliyetli yapabilmesi için teknolojiden mutlaka yararlanması gerekmektedir. Bu durum bir takım riskleri beraberinde getirir. Bu riskler, yönetimi ve izlenmesi aşağıda anlatılan şekildedir;⁴⁷

5.1. Elektronik Ortamdan Kaynaklanan Riskler

Elektronik ortamdan kaynaklanan riskler, bankayı elektronik ortamda işlem yapmaktan dolayı riske sokan tüm faktörler olarak tanımlanmaktadır. Bankacılık faaliyetlerinin elektronik ortamda gerçekleştirilmesi bankanın verimini süre açısından artırabilir. Bu durum hem bankaya, hem de müşteriye fayda sağlayacağı gibi, riskleri de beraberinde getirir. Sağlanan fayda ile riskler dengelenecek şekilde yönetim politikaları uygulanmalıdır. Bankacılıkta elektronik ortamda işlem yapmak, çalışmamızda anlatılan diğer risk gruplarından farklı bir risk grubu oluşturmaktadır.

Elektronik ortamda oluşan risklerin değerlendirilmesi için üç adım söz konudur. İlk adım riskleri tanımak ve miktarlandırmak için çözümleyici süreçtir. Her riskin nedeni açıklanabilir olmalıdır. İkinci adım riskin gerçekleşmesi durumunda

⁴⁷www.tbb.org.tr/turkce/basle/Elektronik.doc, (22.03.2002).

oluşabilecek kayıpların değerlendirilmesidir. Son adım ise riskin limitlerinin belirlenmesidir.

5.2. Elektronik Ortamda Riskleri Yönetme ve Kontrol Etme

Limitleri belirlenmiş riskleri yönetmek için aşağıdaki süreç izlenir.

5.2.1. Güvenlik politikaları ve önlemler

Güvenlik politikaları, elektronik bankacılık ve para işlemlerine iç ve dış taarruz riski yanı sıra, güvenlik ihlallerinden kaynaklanan itibar riskini de minimuma indirilebilir.

Bankanın uygulayacağı güvenlik politikası, bilgi güvenlik önlemleri almak, uygulamak, uygulamayı değerlendirmek ve ihlalleri tespiti içermelidir. Elektronik paranın korunmasını, şifreleme, parola, ateş duvarları, virüs kontrolleri ve çalışanları ayırma gibi uygulamalarla sağlanmalıdır. Ateş duvarı, internet gibi serbest erişimli sistemlere dışarıdan ulaşımı engellemek amacıyla kullanılır. Ancak ateş duvarı, internette bulaşabilecek virüslere karşı duyarlı değildir. Virüs koruma programları bu konuda etkili olabilir. Riskler harici olabileceği gibi dahili de olabilir. Buna karşı alınabilecek önlem eleman seçiminde titizlik gösterilmesidir.

5.2.2. İç iletişim

İç iletişimin doğru planlanması itibar, likidite ve kredi risklerini olabildiğince aza indirgeyebilir. Doğru planlama, politika ve prosedürlerin yazılı olması ile doğrudan ilişkilidir. Personelin bilgi eksikliğinden kaynaklanan operasyonel riski gidermek üzere, kurum içi eğitimler düzenlenmelidir.

5.2.3. Dışarı yaptırma

Banka işlerinin dışarı yaptırılması, bankayı denetleme aktivitesinden kurtaracak ve operasyonel riski azaltabilecektir.

6.2. Transfer Riski

Krediyi alan kişi ya da kuruluşun bulunduğu ülkenin ekonomik durumu ve mevzuatı nedeni ile döviz borcunun aynı türde veya çevrilebilir diğer bir döviz ile geri ödenememe ihtimalidir.⁴⁹

6.3. Mevzuata İlişkin Yetersiz İlgili Riski

Banka tarafından yetersiz yada yanlış yasal bilgi ve belgeye dayanarak yapılabilecek işlemler neticesinde hakların beklenenden düşük, yükümlülüklerin ise beklenenin üzerinde gerçekleşme ihtimalidir.⁵⁰

6.4. İtibar Riski

Faaliyetlerindeki başarısızlıklar ya da mevcut yasal düzenlemelere uygun davranılmaması neticesinde bankaya duyulan güvenin azalması veya itibarının zedelenmesi ile ortaya çıkabilecek kayba dair risk türüdür.⁵¹

6.5. Hisse Senetleri Fiyat Değişim Riski

Bankalar, bazen temettü ve sermaye kazancı sağlamak, bazen de likiditesi yüksek menkul kıymetlerde kalmak amacı ile hisse senetlerine yatırım yapmaktadırlar. Yatırım dönemi boyunca hisse senedi fiyatlarının yükselme olasılığı kadar düşme, dolayısı ile yatırımcının zarar etme olasılığı da vardır. Bu riske hisse senedi fiyat değişim riski denir. Bu risk türü, piyasa riskini oluşturan unsurlardan biridir.⁵²

⁴⁹ Aynı.

⁵⁰ Aynı.

⁵¹ Aynı.

⁵² Kaval, a.g.e., s.27.

6.6. Kambiyo Riskleri

Bankanın mevcut kar marjının, işleme konu olan yabancı paraların fiyatlarında meydana gelen değişimler neticesinde azalması tehlikesidir. Yabancı paranın fiyatlarındaki değişim, kambiyo riskinin kaynağıdır. Bu risk türü de, piyasa riskini oluşturan unsurlardan biridir.⁵³

6.7. Kur Riski

Bir bankanın bilançosunun aktifinde ve pasifinde, aynı tutarda ve cinsten yabancı para bulunmaması durumunda ortaya çıkar. Ulusal paranın yabancı paralar karşısında değer kazanması durumunda aktifte fazlası olan banka, aynı döviz için daha az ulusal para elde edeceği için zarar, pasifte fazlası olan banka, aynı borcunu daha az ulusal para ödeyerek kapatacağı için kar elde edebilir. Bu risk türü, piyasa riskini oluşturan unsurlardan biridir.⁵⁴

6.8. Parite Riski

Ulusal paranın sadece değer yitirmesinden değil, bir bankanın döviz pozisyonunda mevcut yabancı paraların paritelerinin (çapraz kurların) değişiminden doğan alternatif zarardır.⁵⁵

6.9. Swap Oranı ve Baz Riski

Bu riskler; aktif ve pasif pozisyonlar tutar olarak dengeli olsa da, vadeleri bakımından denge olmadığında veya miktar bakımından dengesizliğin, vadeli işlem piyasalarında giderilmeye çalışıldığında doğabilecek risk türleridir.⁵⁶

⁵³Kaval, a.g.e., s.28.

⁵⁴Kaval, a.g.e., s.252.

⁵⁵Kaval, a.g.e., s.253.

⁵⁶Kaval, a.g.e., s.254.

6.10. Takas, Teslim Riski

Bankalar ve aracı kurumlar, ileri bir tarihte teslim edilmek üzere menkul kıymet alabilir ve satabilirler. Ancak önceden öngörülmeven nedenler ile taraflardan birisi yükümlülüğünü zamanında (takas veya teslim tarihinde) yerine getirmeyebilir veya getiremeyebilir. Bu tür riskler takas, teslim riskidir.

6.11. Karşı Taraf Riski

Bankaya karşı taraf olanın herhangi bir nedenle karşı yükümlülüğünü yerine getirememe ve dolayısıyla banka veya aracı kurumun girdiği risk türüne karşı taraf riski denir.⁵⁷

⁵⁷Kaval, a.g.e., s.28.

azaltmak, ve bankanın kısa vadeli taahhütlerini yerine getirebilmesi için aktif ve pasiflerin vadelerini senkronize bir yapıya dayamaları gerekmektedir.⁵⁹

“Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik” in 16. maddesinde piyasa riski hesaplamada kullanılacak kendi risk ölçüm modeli izninin alınması, niteliksel ve niceliksel şartları sağladığını gösterir. Raporla beraber madde 32’ de toplanmış belgeleri ekleyerek BDDK’ a sunar. BDDK maddelerin yerine getirilmesi suretiyle bankanın model kullanmasına izin verebilir. Aynı yönetmeliğin 17. maddesinde izin verilmiş bankaların, uyulması gereken maddelerin dışına çıktığı kanaatine varıldığında üç ay süre tanınır. Bankalar, bu sürenin sonunda BDDK’ ın kanaatini değiştiremez ise, maddelere uyum gerçekleşene kadar piyasa riski ölçümünde standart metodu kullanmak zorundadırlar.

1. Piyasa Riski Ölçüm Metotları

1.1. Dahili Metot

Dahili metot, piyasa riskini ölçerken Riske Maruz Değer (RMD) yöntemini kullanmaktadır. RMD’ yi şu şekilde tanımlayabiliriz;

*Finansal piyasalarda belirli bir güven aralığında, belirli dönem içinde meydana gelebilecek en yüksek zararı geleceğe dönük bir bakışla herkesin anlayabileceği bir cinsten (para birimi olarak) ifade eden bir yöntemdir.*⁶⁰

Alım/satım riski, RMD yöntemi ve kriz senaryoları ile ölçülüp değerlendirilebilir. RMD, bir ya da on gün gibi belirli süreler için kullanılmaktadır. Elde tutulan portföyün değerini, kur, faiz oranı gibi piyasa faktörlerinin değişiminin nasıl etkilediği incelenir. % 1 gibi küçük olasılık içerisinde oluşabilecek kayıpları, RMD ifade etmektedir. RMD yönteminin temeli, istatistiksel temeldir.⁶¹ RMD uluslararası standartlara uygun ve kabul görmüş bir yöntemdir. RMD yöntemi, yönetime, ticari

⁵⁹ www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=418&pt=active_finans[sayi17|17_80|17_80.pdf, “Risk Yönetimi! Zaman Geçirmeden, Neden? Nasıl?” (13.02.2003).

⁶⁰ www.tbb.org.tr/turkce/arastirmalar/sermaye_var.doc, “Sermaye Yeterliliği ve VAR: “Value At Risk””, (04.12.2002).

⁶¹ www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=418&pt=active_finans[sayi17|17_80|17_80.pdf, (13.02.2002).

portföy üzerinde riski kolay anlaşılır ve somut bir şekilde sunmaktadır. Alınan risk ile gereken karşılığı karşılaştırma imkanını bu yöntem sunar. Risk getiri uyumu bu yolla sağlanabilir. RMD yöntemi bütün alım-satım ürünlerinde uygulanabilir ve çabuk hesaplanabilir. Raporlama bu sayede zamanında gerçekleşebilmektedir. Gerçek ekonomik risk belirlenerek portföylerin risk yoğunlukları tespit edilebilir. Portföy çeşitlendirmesinin etkisi göz önüne serilir. Riske karşı elde bulundurulmuş sermaye mukayese edilerek riske dayalı limitler belirlenir.

31.01.2002 tarihli "Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik" in 7. maddesinde piyasa riskine esas tutarı, RMD' e dayalı sermaye yükümlülüğünün 12,5 ile çarpılması ile elde edilmektedir. Fakat bu durum, kurum tarafından onaylanan bir risk ölçüm modelinin bulunduğu bankalarda geçerlidir. Risk ölçüm modeli olmayan bankalar ise hisse senedi riski, faiz oranı riski, kur riski opsiyonlarından kaynaklanan piyasa riski ve spesifik risk tutarları toplamının 12,5 ile çarpımı sonucu piyasa riskine esas tutarı elde ederler. Yukarıda belirtilen yönetmeliğin 9. maddesinde bankanın kendi risk sistemini oluştururken, izin alma konusunda genel olarak dört nokta belirtilmiştir. Madde 10 ve 11' de de risk ölçüm modellerinin niteliğine ve niceliğine dair standartlar geniş olarak verilmiştir. Madde 11' in b bendine göre RMD, % 99 güven aralığında belirlenmektedir.

RMD, gerçekleşme olasılığı % 1 veya % 5' den küçük olan kayıp miktarlardır. Küçük bir örnekle açıklarsak 252 iş günü olduğu kabul edilirse; $252 \text{ gün} \times 0,01 = 2,52$ gün şeklinde buluruz. Bu örnek için RMD rakamını 1 yılda en fazla $2,52 \times 3 = 7,56$ (RMD, hareketlerin belirlenen dönemde en fazla üç defa aşılabileceğini öngörür) defa açılabilir. Bir alım-satım portföyünün değer değişimi, dağılımı esas alınarak kayıp hesaplanır. Üzerinde RMD hesaplamak istediğimiz portföyün değer değişimi dağılımını tespit ettiğimizde, % 1' e denk gelen değer değişimini bularak kayıpla hesaplayabiliriz.

Bir diğer örnek olarak şunu verebiliriz;⁶² Çeşitli sayıda hisse senedinden oluşan değeri 1.000.000 \$ olan bir portföy için RMD değerini kabaca şöyle hesaplayabiliriz; portföy volatilitesi % 4 kabul edildiğinde % 99 güven aralığında 10 iş günü ve 250 günlük veri kullanılarak hesaplamalar yapılırsa, aşağıdaki sonuç bulunur:

⁶²www.tbb.org.tr/turkce/arastirmalar/sermaye_var.doc, "Sermaye Yeterliliği ve VAR: "Value At Risk"", (04.12.2002).

RMD=Portföy Değeri x Portföy Volatilitesi x Elde Tutma Süresi x Güven Aralığı

$$RMD= 1.000.000 \$ \times \% 4 \times \sqrt{(10/250)} \times 2,33$$

RMD= 18.640 \$ olacaktır.

Portföy volatilitesi, portföy risk faktörlerinin değişkenliğini göstermektedir. Basle komitesi tarafından belirlendiği üzere (en az) 10 gün, veri seti (en az) 250 günlük olmalıdır. 2,33, % 99' luk güven aralığında, standart normal dağılım tablosunda yer alan normal dağılım değerini göstermektedir. % 99, Basle komitesinin öngördüğü güven aralığıdır. İşlem sonucu elde edilen RMD değeri yorumlanırsa, ilk 10 gün içerisinde %99 ihtimalle portföyün uğrayabileceği en yüksek kayıp 18.640 \$' dır.

RMD hesaplamalarının sonucunda, "Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik" in 12. maddesinde belirtildiği şekilde RMD' e dayalı sermaye yükümlülüğünün hesabı yapılır. Hesap, önceki altmış iş gününün RMD' nin "Çarpım Faktörü" ve mevcutsa "Artı Çarpım Faktörü" nü ekleyerek toplamla çarpılması şeklinde bulunan tutar ile bir önceki günün RMD' sinden yüksek olanı dikkate alınmaktadır.

RMD hesaplamasında üç yöntem kullanılmaktadır. Bunlara ana hatları ile göz atalım;⁶³

1. Tarihi Benzetme (Historical VaR),
2. Monte Carlo Simülasyonu,
3. Parametrik RMD.

Yöntemler ortak noktalarının yanında farklılıklar da göstermektedir. Yöntemlerde ortak nokta, değer dağılımı portföylerinin, değerlerini etkileyen değişkenlere bağlı bir fonksiyon olarak ele alınmasıdır. Bu değişkenlere Piyasa Riski Faktörleri denir.

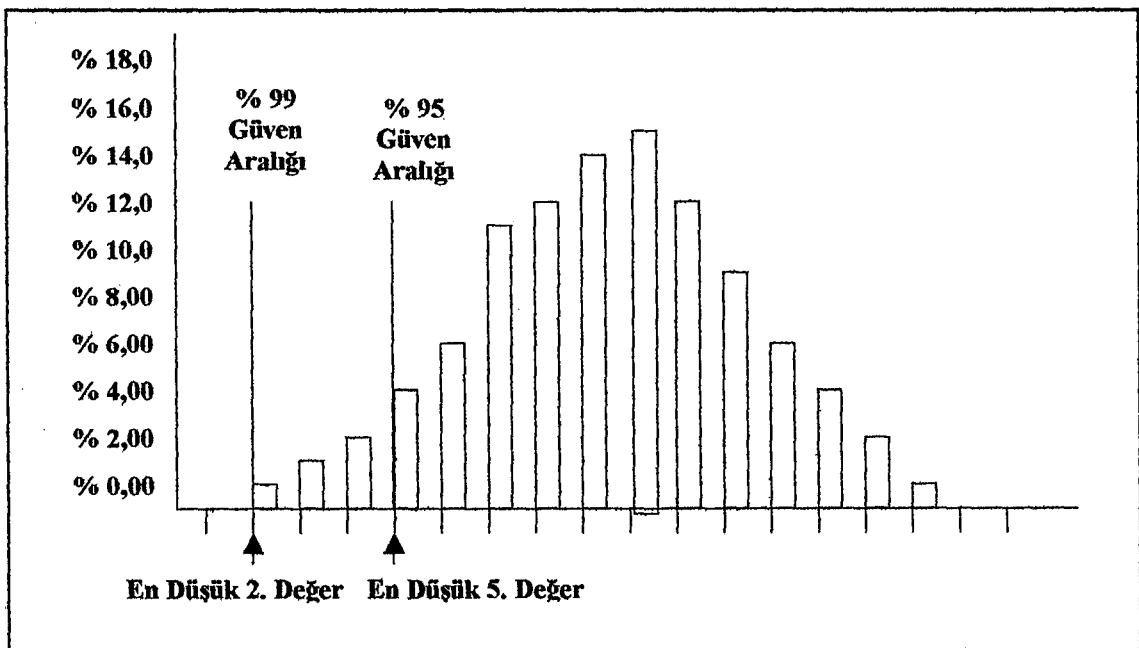
Tarihi benzetme yöntemi RMD hesaplamasında en basit hesaplamadır. Bu yöntemde, tarihin aynen tekrar edeceği varsayımı kullanılmaktadır. Seçilen bir zaman dilimi boyunca (en az 1 yıl) gerçekleşmiş günlük fiyat hareketleri alınarak portföy fiyatlaması yapılır ve bir değer dağılımı oluşturulur. Fiyatlama için bir yıllık bir dönem

⁶³ www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=491&pt=active_finans[sayi18|18_50|18_50.pdf, "Örneklerle Riske Maruz Değer Yöntemi", (13.02.2003).

ele alındığında % 1' e denk gelen gözlem en kötü 3. ile 4. gözlem arasındaki değer olmaktadır. Uygulamalarda en az bir yıllık geriye dönük veri kullanılmaktadır. Yani tüm risk faktörleri için yeni 250 değer bulunmaktadır.

Tarihi Benzetme yöntemi geçmiş fiyat değişiklikleri dağılımını değiştirmeden ele alırken, Monte Carlo simülasyonunda belirli bir şekli olduğunu kabul eder. Normal dağılım tercih edilmekle birlikte, farklı dağılım yaklaşımları kullanılabilir. Gelişi güzel belirlenmiş, bağımsız değişkenler ve geçmiş veriler kullanılarak, alakalı piyasa fiyatlarına çevrilmektedir. Bu veriler kullanılarak portföyün değer dağılımı bulunmaktadır. Monte Carlo simülasyonu, yoğun teknolojik alt yapı gerektiren bir yöntemdir.

Risk faktörlerinin sayısı, belirli bir sınırdan tutulmalıdır. Monte Carlo simülasyonunda değer dağılımı içinde belirlenen güven aralığına göre bir değer seçilmelidir. Basit bir örnekle açıklayalım. Örneğin herhangi bir simülasyon yöntemi ile sadece 100 yeni değer belirlendiği bir portföyde, % 99 güven aralığında hesaplanan RMD, portföyün hesaplama yapılan günlük gerçek piyasa değeri ile simülasyondaki 99. en düşük piyasa değeri arasındaki farktır.⁶⁴



Şekil 6: Güven Aralığı Göstergesi

www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=422&pt=active_finans|sayi17|17_72|17_72.pdf, (01.02.2003).

⁶⁴www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=422&pt=active_finans|sayi17|17_72|17_72.pdf, "Dünyada ve Türkiye' de Piyasa Riski Yönetimi Uygulamaları", (13.02.2003).

Parametrik RMD metodunda, Monte Carlo simülasyonu gibi normal dağılım varsayımı kullanılmaktadır. Taşınan alım/satım portföyünün değerini etkileyen parametreler belirlenmekte ve belirli bir olasılık içerisinde meydana gelebilecek dalgalanmalardan yola çıkılarak portföydeki değer kaybı hesaplanmaktadır. Parametrik RMD duyarlılık üzerine kuruludur. Beklenen değişime göre kayıp doğrusal bir yol izler. Diğer yöntemlerde ise fiyatlandırma yapılmaktadır.

Monte Carlo simülasyonu ve parametrik RMD yöntemlerinde sadece belirli bir dağılım varsayımı kullanıldığında model riskine maruz kalma olasılığı artmaktadır. Bir çok finansal araçtaki fiyat dalgalanmalarının açıklamalarını normal dağılımlar yapamamaktadır. Fiyat dağılımlarının sıklığı, normal dağılımlardan çoğunlukla daha fazladır. Normal dağılımdan fazla sıklık gösteren dalgalanmalara uygulanan normal dağılım yöntemi, RMD riskini olduğundan düşük görünmesine neden olabilir. Gelişme gösteren piyasalarda bu uygulamalara dikkat edilmelidir.

Yukarıdaki açıklamalar ışığında üç yöntemi karşılaştırdığımızda aşağıdaki sonuçlara ulaşabiliriz;⁶⁵

- Hesaplama hızı ve risk yoğunluklarını tespit etme açısından parametrik RMD yöntemi diğer modellere göre daha iyi görünmekte ise de lineer olmayan enstrümanlara olan uygunluğu daha zayıftır.
- Monte Carlo simülasyonu ve tarihi benzetme modelleri lineer enstrümanlar üzerindeki RMD' yi hesaplamada kuvvetlidir.
- Tarihi benzetme modeli normal dışı dağılımları modellemede diğer yöntemlere göre daha başarılıdır.
- Büyük dalgalanmaları modelleme açısından Monte Carlo simülasyonu ve tarihi benzetme modelleri, parametrik RMD metoduna göre daha başarılıdır.

Alım satım portföyü tanımlanmalı, bağlantılı olarak risk faktörleri belirlenmelidir. RMD modellerinin kullanılmasında bu iki noktaya dikkat edilmelidir. Risk faktörleri kur, hisse senedi, faiz ve emtia fiyatlarıdır. Monte Carlo simülasyonu gibi teknoloji yoğun yöntemlerle risk faktörleri sınırlı sayıda tutulmalıdır. Pozisyon

⁶⁵ www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=491&pt=active_finans|sayi18|18_50|18_50.pdf, "Örneklerle Riske Maruz Değer Yöntemi", (13.02.2003).

kaynaklı bir riskin ölçülebilmesi için, pozisyona bağlı nakit akışının risk faktörlerine dağıtılması gerekmektedir.⁶⁶

1.1.1. RMD' nin sınırlamaları

RMD, bir portföyün belirli bir olasılıkla verebileceği zararı saptamaya çalmaktadır. RMD, olasılık dışı bölgelerde kar-zarar dağılımının uç noktalarında oluşabilecek kayıp büyüklüğü hakkında fikir verememektedir. RMD, bütün yöntemleri ile risk faktörlerinin, bankanın belirlediği bir tarihi dönemdeki sirkülasyonunu esas alarak hesaplanmaktadır. Belirlenen dönemde meydana gelmiş, beklenmeyen hareketler RMD' ye dahil edilmektedir. RMD, hareketlerin üç standart sapmaya kadar olanlarını dikkate alır. Ortalama alım-satım işlemlerinden yitirilebilecek miktarı gösterir. Fakat krizlerin sıklıkla yaşandığı piyasalarda, risk faktörlerinin beklenmedik durumları gözlenebilmektedir. Bütün bunlardan dolayı RMD' yi destekleyici yöntemler kullanılmalıdır.⁶⁷

1.1.1.1. Piyasa riski uygulamalarında karşılaşılan problemler

Genel olarak, piyasa riski uygulamalarında karşılaşılan problemler iki nedene dayanmaktadır;

- Piyasaların yeterince derin olmaması,
- Risk yönetimi kavramalarının henüz yerleşmemiş olması.

Problemler genellikle modellerin kurulum aşamasında ortaya çıkmaktadır. Fakat kurulum aşamasındaki problemler, modellerin kullanılması için engel olmamaktadır. En sık karşılaşılan ve en çok sorun olan problemler aşağıda verilmiştir;⁶⁸

1.1.1.1.1. Veri yetersizliği: Alım-satım portföyü risk faktörlerinin geçmiş (en az bir yıllık) verileri gerekmektedir. Büyük ölçüde kabul edilen metodun

⁶⁶www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=422&pt=active_finans|sayi17|17_72|17_72.pdf, "Dünyada ve Türkiye' de Piyasa Riski Yönetimi Uygulamaları", (13.02.2003).

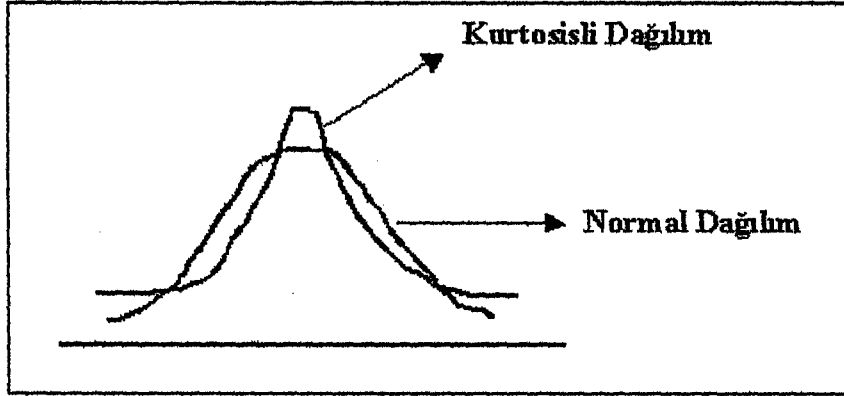
⁶⁷"Piyasa Riski Ölçümünde RMD' yi Tamamlayıcı Yöntemler," Deloitte&Touche Risk Yönetimi Haber Bülteni, sayı 5, (Eylül/Ekim 2001), s.2.

⁶⁸www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=422&pt=active_finans|sayi17|17_72|17_72.pdf, (13.02.2003).

sınırları içinde piyasa fiyatlarının karşı tarafa ait işlemin riskini yansıtmaması gerekmektedir. Bahsedilen metot açısından bakıldığında, faiz oranlarının oluşturulmasında gereken piyasalar çok sınırlıdır. İşlemlerin az olması ve buna bağlı vade sayısı yetersizliği, verileri nitelikten yoksun bırakmaktadır. Piyasa verilerini toplayıp bankalara iletebilen kurum sayısı çok azdır. Bu konuda standart bilgi (elde verileri işleyen, sorgulayan, sonuçlarını kamuya duyuran) veren otoritenin olmayışı, verilerin toplanıp, doğrulanması sistematikliğinde önemli zaman ayrılığına neden olmaktadır.

1.1.1.1.2. Getiri eğrilerinin oluşturulması: Tarihsel benzetme ve Monte Carlo simülasyonu yöntemlerinin uygulamasında, hem günlük hem de geçmişe yönelik getiri eğrilerinin oluşturulması gerekmektedir. Getiri eğrileri günlük hesaplanacaksa, aynı günde farklı vadelerdeki verilerin faizleri bulunmalıdır. Getiri eğrileri hesaplama yöntemini belirlemek için yöntemlerin bir süre denenmesi ve karşılaştırılarak tespit edilmesi gerekmektedir.

1.1.1.1.3. Türk piyasalarına uygun ayarlamalar: Gelişmekte olan ülkelerde, piyasa fiyatlarının ekonomik ve siyasi gelişmelere hassasiyeti fazla olmakta ve büyük dalgalanmalara daha sık rastlanmaktadır. RMD modellerinin uygulandığı portföylerde, normal dağılım gösterdiği varsayılan getirilerdeki büyük kayıpların, normal dağılımından daha yüksek olasılıkla rastlandığına, geçmişe yönelik incelemeler işaret etmiştir. Normal dağılımda bakış açısına girmeyen bu ortamın iyileştirmesi, bulunan RMD niceliğinin küçük olmasına sebep olmaktadır. Ekonomik istikrarsızlığın yaygın olduğu piyasa koşullarında, getiri eğrilerinin uçlarında oluşan getiri değişmelerinin sisteme dahil edilmesi için risk faktörlerinin ayarlamalara ihtiyacı vardır.



Şekil 7: Kurtosis ve Normal Dağılımın Karşılaştırılması

[www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=422&pt=active_finans\[sayil17|17_72|17_72\].pdf](http://www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=422&pt=active_finans[sayil17|17_72|17_72].pdf), (13.02.2003).

Düzenleme gerektiren diğer bir konu ise, piyasa şartları nedeni ile aynı finansal araçların farklı likiditelerin olmasıdır. Bahsedilen finansal araçların belirlenmesi gerekir. daha sonra ise geride kalan ve likit olmayan finansal araçların ayarlanmaları yapılır.

1.1.1.2. RMD metodolojisinin banka krizlerini önlemedeki yetersizliği

RMD metodolojisinin tam anlamıyla fonksiyonlarını yerine getirebilmesi için kullanılacağı piyasanın derinliği olması gerekir. Bu tip piyasalarda RMD metodolojisi dengelemeye olanak tanımaktadır. Türk bankacılık sisteminde ise işlem gören finansal araçların oranı küçüktür.

Piyasa risklerini ölçmekte RMD kullanan ülkelerin bu konuda ki başarısızlığı göze çarpmaktadır. RMD için BİS' in belirlediği asgari sermaye oranı yetersizliği, rasyo konusunda yeni çalışmalar yapılmasına neden olmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde uygulamanın anlamını yitirdiği anlaşılabilir olarak terk edilmiştir.

$$\text{Asgari sermaye yeterliliği rasyosu} = \frac{\text{Sermaye}}{\text{RiskEsaslıAktifler}} = \%8$$

Tablo 7: Ülkelere Göre Gereken Sermaye Oranları

ÜLKELER	MEVCUT ORAN	OLMASI GEREKEN ORAN
Hindistan	8	10
Hong Kong	8	17,5
Kore	8	9,3
Endonezya	8	11,9
Tayland	8	9,3
Şili	8	10,7
Brezilya	8	12,9
Meksika	8	11,3
İsrail	8	10,7
USA	8	12,8
Japonya	8	9,1

www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=498&pt=active_finans|sayi23|23_14|23_14.pdf, (13.02.2003).

Gerçek verilerle hazırlanan tablodan da görüldüğü gibi BİS' in ön gördüğü % 8' lik oran gelişmekte olan ülkelerde, risk yönetimini zor duruma sokmaktadır. Bu standartların yeterli seviyeye çekilmesi için öz kaynağı yükseltmek gerekebilir. Bilindiği gibi öz kaynağın maliyeti yüksektir. Maliyetli öz kaynağı artırmak, bankaların rekabetçi piyasada rekabet şansını azaltacaktır. Çıkan kati sonuç ise, rekabet şansı düşen bankanın risk alma eğilimine yöneldiğidir. Bu durum da finansal krizlere zemin olmaktadır. Piyasalardaki genel düşünce, sermaye yeterliliği rasyosunun yeterli seviyeye çekilip uygulanmasının bankaları zorlayacağıdır. Durumun oluşturduğu olumsuzluklardan aşağıdakiler etkilenebilir.⁶⁹

- Denetim yapanlar pozisyonlardaki riskleri tespitte yetersiz kalmaktadırlar.
- Mudilere uygulanan faiz oranlarına sınır getirilmemesi, bankaları daha çok fon elde bulundurmak amacıyla yüksek faize yöneltmiştir. Bu riskli uygulamaları yapan bankalar, Grosham Yasası uyarınca güvenli çalışan bankaları dışlamaktadır.

⁶⁹www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=498&pt=active_finans|sayi23|23_14|23_14.pdf, "Türkiye' de Bankacılık Krizlerinin Önlenmesinde Risk Yönetiminin Yetersizliği, Stratejik bir Yaklaşım", (13.02.2003).

İyi durumda olmayan ekonomilerde sermaye standartlarının uygulamasında sorunlar artmakta, bankalar sermaye aktaramamaktadırlar. Finansal kurumlar, sermaye standartlarının uygulamaya çalışırken, genel sistemi çökertmekte ve sermaye yeterliliği kavramı olumsuzlaşmaktadır.

1.1.2. RMD' yi tamamlayıcı yöntemler

Daha önceden değinildiği gibi dağılımların uç kısımlarında yer alan ve beklenmedik değer yitkilerini ifade eden olayların etkileri tam olarak değerlendirilememektedir. Bu nedenle, alım-satım aktivitelerinden kaynaklanan risklerin de ölçülebilmesi için stres testleri ve senaryo analizleri RMD yöntemlerini desteklemelidir.

1.1.2.1. Stres testi ve senaryo analizi

Stres testi ve senaryo analizi özet olarak aşağıdaki gibidir.⁷⁰

Bu yöntemler, pozisyonlar üzerindeki risk faktörleri, faiz oranları, döviz kurları ve hisse senedi fiyatlarının oranlarına bağlı kalınarak değiştirilmiş pozisyonların belirli bir piyasa şartında oluşacak kayıp-kazancı belirleyecek değerlendirme işlemidir. Stres testlerinin verimli olabilmesi aşağıdaki şartlara bağlıdır.

- Güncel pozisyonlarla ilgili olmalı,
- Bütün piyasa-fiyat oranlarındaki değişiklikleri göz önüne almalı,
- Olası trend değişimlerini gözlemeli,
- Piyasa likiditesini dikkate almalıdır.

Stres testlerinin esas amacı, oluşabilecek yoğunlaşmaları belirlemek ve riski saydamlaştırmaktır. "Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik" in 13. maddesinde "Risk ölçüm modellerini kullanan bankaların stres testlerini uygulaması zorunludur." İfadesi vardır. Stres testi, olağan üstü kazanç ya da kayba neden olacak etkenleri kapsamalıdır. Stres testleri, bütün ana riskleri etkileyen gerçekleşme ihtimali düşük fakat oluştuğunda zararı büyük

⁷⁰"Piyasa Riski Ölçümünde RMD' yi Tamamlayıcı Yöntemler," Deloitte&Touche Risk Yönetimi Haber Bülteni, sayı 5, (Eylül/Ekim 2001), s.2.

olan olayları kapsamalidir. Stres senaryoları oluşturmak üç ana yaklaşımla gerekleēebilir.

- **Tarihsel Senaryo:** Geçmiş kriz dönemlerinin risk faktörleri, davranışları esas alınır. Örneğin Türkiye için 2001 krizindeki veriler senaryolaştırılarak hesaplama tarihindeki değerlere uygulanır.
- **Hipotetik Senaryo:** Banka risk yönetiminin oluşturduğu, gerçek olmayan fakat olabilirliği yüksek piyasa koşulları tasarlanır. Bu tasarlananlar portföyde ki duyarlılıkları yansıtmalıdır.
- **Portföye özgü En kötü Durum Senaryoları**
 - Sübjektif Yaklaşım: Bu yaklaşımda bankanın uzman kadroları, piyasaların davranışı, bankanın portföy kompozisyonu ve riskten korunma stratejilerini göz önüne alarak en fazla zarara yol açacak senaryoları oluştururlar.
 - Sistemantik Yaklaşım: Bilgisayarlar ve analitik arama algoritmaları yardımı ile risk faktörlerinin portföyü maksimum zarara uğratacak değerleri bulunur.

Stres testi sonuçları nasıl kullanılır?

Sonuçlar, hissedarlar, yönetime ve düzenleyici kurumlara arz edilen raporların içinde yer almaktadır. Ayrıca banka risk yönetiminin bir parçası olarak kabul edilmektedir. Stres testi, aşağıdaki amaçlara hizmet eder;

1. madde: Bankaların, farklı koşullarda kalması durumundan oluşabilecek risk profilinin anlaşılması,
 2. madde: Riske Maruz Kalma limitlerinin belirlenmesi : Piyasa riski limitleri bankanın kabullenebileceği risk sınırını geçmemesi isteği ile faiz oranı göz önüne alınarak belirlenir. Piyasa Risk yönetim kurulu bankanın piyasa riski politikasına dikkat ederek, piyasa riski limitlerini belirlemek, banka politikasına uygun risk yapılarını ve yönetim stratejilerini geliştirmekle yukumludur.
- Sonuçların kabul edilemez kayıpları göstermesi halinde, pozisyonların kapatılması ve piyasalardan çıkılması,
 - Korunabilecek riskler için korunma veya sigorta satın alınması,

- Önceden belirlenmemiş risklere uygun daha etkin fiyatlama,
- Stres zamanları için acil durum planlarının geliştirilmesi,
- Bir krizi takip eden likidite ve fonlama hususları için hazırlık yapılması.

Bu konuyla ilgili olarak Global Finansal Sistemi Komitesi (CGFS) 10 ülkeden aldığı sonuçlara göre bankaların, stres testlerini hangi amaçlara yönelik kullandıklarını belirlemiştir. Bu sonuçlar aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

Kurumun risk profilini daha iyi anlamakta bir araç olarak		% 95
Riske maruz kalma limitlerini belirlemek için		% 61
Anormal şartlar için acil durum planları yapmak		% 49
Likidite riskini izlemek için		% 26
Riske dayalı sermaye tahsisi amacı		% 19

Şekil 8: Stres Testi Sonuçlarının Kullanım Dağılımı

“Piyasa Riski Ölçümünde RMD’ yi Tamamlayıcı Yöntemler,” Deloitte&Touche Risk Yönetimi Haber Bülteni, sayı 5, (Eylül/Ekim 2001), s.3.

Senaryo analizi yukarıdan aşağıya doğru işleyen bir sistemdir. Piyasa durumuna dair tezle başlayıp, bu piyasa şartının piyasa risk faktörleri açısından ne ifade ettiğini, senaryo analizi belirlemektedir.

1.1.2.2. Geriye dönük test

Risk yönetimi modellerinin verimliliğinin ölçülmesi, risk yönetim sürecinin önemli aşamalarındandır. Geriye dönük test, belirlenen güven aralığında oluşabilecek kaybı tahmin etmekte ve ne ölçüde başarılı olduğunu saptamakta kullanılmaktadır. RMD modelleri öz olarak, pozisyonun ertesi gün maksimum ne kadar kaybedeceğini belirlemek için performans ölçümünde, belirlenen gündeki pozisyonun ertesi gün oluşan piyasa fiyatları ile piyasa değeri tekrar hesaplanır, elde edilen piyasa değeri ile gerçek değer arasındaki fark RMD sayısı ile karşılaştırılmaktadır. Bulunan fark, modelin belirlediği güven aralığı içinde hesaplanan RMD’ den yüksek ise , modelinin o gün için en fazla kaybı tahmin etmekte başarısız olduğu kabul edilir. Bir yıl içinde ve her gün

ayrı ölçerek toplamını alır. Standart model ile piyasa riskini hesaplariken, çeşitli faktörlerden kaynaklanan risklerin ölçümü gerekmektedir. İlk olarak getirisi faiz oranı ile ilişkilendirilmiş finansal araçlara ilişkin genel piyasa riskinin hesaplanmasına göz atalım. Getirisi faiz oranı ile ilişkilendirilmiş borçlanmayı temsil eden menkul kıymetler ile bunlara dayandırılan repo işlemlerine, forward, future, swap gibi türev araçlarına dair faiz oranındaki değişikliklerden kaynaklanan piyasa riski ve belirtilen finansal araçlara ilişkin uzun ve kısa pozisyonlar “Vade Merdiveni Tablosu” na yerleştirilerek hesaplanır.

Faizi sabit olan menkul kıymetler, vade tarihine kalan sürelerine göre, değişken faizli menkul kıymetler ise yeniden fiyatlama tarihine göre aşağıdaki Tabloda 13 dilimden uygun olana yerleştirilir.

Bir faiz swabı işleminde ise, değişken oranda faiz tahsil edilmesi ve sabit faiz ödenmesi durumunda “Vade Merdiveni Tablosu” na yeniden fiyatlama tarihine kadar olan vadede değişken oran üzerinden uzun pozisyon, swap sözleşmesinin kalan vadesinde ise sabit faiz oranı üzerinden kısa pozisyon alınır.

Her vade dilimindeki pozisyonlar ilgili risk ağırlıkları ile ağırlıklandırılır. Aynı vade dilimi uygulanmış toplam kısa ve toplam uzun pozisyonlardan mutlak değeri küçük olan üzerinden % 10 dikey sermaye gereksinimi hesaplanır. Her vade dilimi için tek pozisyon bulunması açısından netleştirilir.

yapılan testler sayesinde bulunan sapma sayısı, piyasa riski için gereken sermayenin bulunmasında kullanılacak katsayıyı bulmada yardımcı olmaktadır.⁷¹

“Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik” in 16. maddesi ile geriye dönük testlerin yapılması ve her ay sapma sayısının tespiti için zorunluluk getirilmiştir. Geçmiş 250 iş günü için hesaplanan günlük RMD ile tahmin edilen RMD karşılaştırılarak kazanç ve kayıplardaki farklılıklar tespit edilir. Çarpım faktörü, piyasa riski ölçümünde risk ölçüm modeli kullanan bankalar için sabit 3 olarak alınır. Artı çarpım faktörü ise sapma sayısına bağlı olarak aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 8: Sapma Sayısının Artı Çarpım Faktörü Üzerine Etkisi

Sapma Sayısı	Çarpım Faktörü	Artı Çarpım Faktörü
4 ve daha az	3,00	0,00
5	3,00	0,40
6	3,00	0,50
7	3,00	0,65
8	3,00	0,75
9	3,00	0,85
10 ve daha fazla	3,00	1,00

www.bddk.org.tr/turkce/mevzuat/sermaye_yeterliliği_yon.doc, (09.12.2002).

Piyasa riskleri karşılığında elde tutulması zorunlu sermaye yükümlülüğü hesaplamasında dikkate alınan çarpım faktörünün üzerine çeşitli kriterlere bağlı olarak artı çarpım faktörü ilave edilebilir.

1.2. Standart Metot

Standart metodun çeşitli unsurları mevcuttur. Bunları yasada geçen maddelere paralel olarak inceleyelim.⁷²

Standart metot piyasa riskine esas tutarı hesaplarken, faiz oranı riski, hisse senedi fiyat değişim riski, kur riski ve opsiyonlardan kaynaklanan piyasa riskini ayrı

⁷¹www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=422&pt=active_finans|sayi17|17_72|17_72.pdf, “Dünyada ve Türkiye’de Piyasa Riski Yönetimi Uygulamaları”, (13.02.2002).

⁷²www.bddk.org.tr/turkce/mevzuat/sermaye_yeterliliği_yon.doc, “Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik”, (09.12.2002).

Tablo 9: Vade Dilimi (Merdiveni) Tablosu

Vadeye Kalan Süre	Risk Ağırlığı (%)	Varsayılan Getiri Değişimi (%)
I. ZAMAN ARALIĞI		
1 aydan daha az	0,00	1,00
1 ile 3 ay arası	0,20	1,00
3 ile 6 ay arası	0,40	1,00
6 ile 12 ay arası	0,70	1,00
II. ZAMAN ARALIĞI		
1 il 2 yıl arası	1,25	0,90
2 ile 3 yıl arası	1,75	0,80
3 ile 4 yıl arası	2,25	0,75
III. ZAMAN ARALIĞI		
4 ile 5 yıl arası	2,75	0,75
5 ile 7 yıl arası	3,25	0,70
7 ile 10 yıl arası	3,75	0,65
10 ile 15 yıl arası	4,50	0,60
15 ile 20 yıl arası	5,25	0,60
20 yıl ve daha fazla	6,00	0,60

www.bddk.org.tr/turkce/mevzuat/sermaye_yeterlilik_yon.doc, (09.12.2002).

Elde edilen net kısa ve uzun pozisyonları her üç zaman aralığı için ayrı ayrı toplanır ve aynı zaman aralığı içinde ters yönlü pozisyonlar olması durumunda, bunların mutlak değer olarak küçük olanın mutlak değeri üzerinden I. zaman aralığı için % 40, II. ve III. zaman aralığı için % 30 oranında Yatay Sermaye Gereksinimi-I (YSG-I) hesaplanır.

Üç zaman aralığı içindeki kısa ve uzun pozisyonlar netleştirilerek her bir zaman aralığı için net pozisyonlar elde edilir.

Birbirine komşu zaman aralıklarında ters yönde pozisyonlar söz konusu ise bunlardan mutlak değer olarak küçük olanının mutlak değeri üzerinden % 40 Yatay Sermaye Gereksinimi-II (YSG-II) hesaplanır.

Birbirine komşu zaman aralıklarında ters yönlü pozisyonların bulunması nedeniyle denkleşen ve YSG-II hesaplanan zaman aralığı, pozisyonları netleştirir. Eğer I. ve II. Zaman Aralıkları netleştirilmişse, bulunan yeni pozisyon değeri Zaman Aralığı I' in pozisyonu; II ve III. Zaman Aralıkları netleştirilmişse, bulunan yeni pozisyon, Zaman Aralığı III' ün pozisyonu olarak kabul edilir. Zaman Aralığı I ve III' e ait

pozisyonların ikisi de aynı yönde pozisyonlar ise toplamlarının mutlak değeri üzerinden % 100, biri kısa diğeri uzun pozisyon ise mutlak değeri küçük olanın mutlak değeri üzerinden % 100, her iki pozisyonun netleştirilmesinden elde edilen pozisyonun mutlak değeri üzerinden de % 100 oranında Yatay Sermaye Gereksinimi III (YSG-III) hesaplanır.

Vade merdiveni tablosundaki tüm vade dilimlerinde veya zaman aralıklarında aynı yönde pozisyon bulunması durumunda, bunların toplamının mutlak değeri üzerinden Yatay Sermaye Gereksinimi III (YSG-III) hesaplanır.

Dikey ve yatay sermaye gereksinimleri toplamı, getiri faiz oranı ile ilişkilendirilmiş finansal araçlara ilişkin genel piyasa riski için gerekli olan sermaye gereksinimi tutarını gösterir.

“Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik” in 20. maddesinde yer alan, netleştirmeye ilişkin esas ve usuller kurumca ayrıca belirlenir. Standart metot kullanımında gerekli olan bir başka unsur, getirisi faiz oranı ile ilişkilendirilmiş finansal araçlara ilişkin spesifik riskin hesaplanmasıdır. Aynı yönetmeliğin 21. maddesinde netleştirilmiş pozisyonlar üzerinden riskin hesaplanması, kalan vadelerde dikkate alınarak tablodaki oranlarla gerçekleştirilir.

Tablo 10: Netleştirilmiş Pozisyonlar Üzerinden Risk Hesaplanması

Menkul Kıymet Türü	Oran (%)
Kamu Menkul Kıymetleri	% 0,00
Nitelikli Menkul Kıymetler	
Vadeye Kalan Süresi 6 ay ve daha az olanlar	% 0,25
Vadeye Kalan Süresi 6-24 ay olanlar	% 1,00
Vadeye Kalan Süresi 24 aydan uzun olanlar	% 1,60
Diğer Menkul Kıymetler	% 8,00

www.bddk.org.tr/turkce/mevzuat/sermaye_yeterliliği_yon.doc, (09.12.2002).

Nitelikli menkul kıymetler en az iki kredi derecelendirme kuruluşundan olur notu almış menkul kıymetlerdir. Bunun dışında kalanlar, söz konusu menkul kıymeti ihraç edenin teşkilatlanmış borsaya kote edilmiş menkul kıymetlerinin var olması durumunda nitelikli kabul edilebilir.

Forward döviz sözleşmeleri ve faiz oranı future işlemleri için spesifik risk hesaplanamamaktadır.

Hisse senedi pozisyonlarına ilişkin genel piyasa riski ve spesifik risk için gerekli sermaye yükümlülüğünün hesaplanması "Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik" in 22. maddesinde ayrıntılı olarak incelenmektedir.

Genel olarak hisse senedi fiyat değişikliklerinden etkilenen bilanço içi ve dışı pozisyonlar ile opsiyonlar dışında kalan hisse senetlerine dayalı türev ürünleri için spesifik risk ve genel piyasa riskine esas sermaye yükümlülüğünü hesaplamak zorundadır. Sermaye yükümlülüğünü hesaplarken future ve forward işlemlerinin cari fiyatları ile hisse senedi ile ilişkilendirilmiş future işlemlerinde, odak olan hisse senedinin cari fiyatı esas alınır. Hisse senedi swap işlemlerinde, işlemin her ayağı piyasalarda ayrı ayrı değerlendirilir. Aynı şirketin ihraç ettiği hisse senetlerinin tüm pozisyonları netleştirilerek hesaplamaya ilave edilir. Hisse senetlerinin pozisyonlarının mutlak değerinin % 8' i, spesifik risk için gereken sermaye yükümlülüğünü ifade eder. Bu oran, likit ve iyi çeşitlendirilmiş portföyler için % 4 olarak uygulanır. Tablo 11' de ki endekslere ilişkin antlaşmalarda oran % 2, diğerlerinde % 4 uygulanır.

Tablo 11:Çeşitli Endeksler ve Ülkeleri

ENDEKS	ÜLKE
İMKB-100	TÜRKİYE
S&P 500	A.B.D
NIKKEI 225	JAPONYA
DAX	ALMANYA
FTSE 100 ve FTSE-Mid 250	İNGİLTERE
CAC 40	FRANSA
TSE 35	KANADA
SMI	İSVİÇRE
OMX	İSVEÇ
IBEX 35	İSPANYA
EOE 25	HOLLANDA
BEL 20	BELÇİKA
ATX	AVUSTURYA

Tablodaki endekslerde yer alan hisse senetleri, ekte belirtilen şartlara uyduğu takdirde likit ve iyi çeşitlendirilmiş kabul edilir. Hisse senetleri için toplam uzun pozisyonlar ile toplam kısa pozisyonlar arasındaki farkın (net pozisyon) % 8' i genel piyasa riskidir.

Diğer bir risk unsuru da kur riskidir. Kur riskinin sermaye yükümlülüğünün hesaplanması "Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik" in 23. maddesinde kaleme alınmıştır. Bankalar, swaplar gibi kur riski içeren türev anlaşmalarında, kur riskine esas sermaye yükümlülüğü hesaplamak zorundadırlar. Bankalar her dövizin TL karşılıklarını aktif ve pasif hesaplara aktarırlar. Her döviz cinsi için hesaplanan pozisyonların toplamı üzerinden % 8 oranında kur riskine esas sermaye yükümlülüğü hesaplanır. Fakat netleştirilmemiş uzun pozisyon ile kısa pozisyondan büyük olanı öz kaynağın % 100' ünü ve netleştirilmemiş pozisyonlar arası farkın öz kaynaklarına oranı % 2' yi geçmeyen bankalar aynı dönem için kur riskini hesaplamayarak, sermaye yükümlülüğünü de belirlemeyebilirler.

Son olarak piyasa riskini standart metotla hesaplayan bankalar opsiyon sözleşmelerinden kaynaklanan risklere karşı korunabilmek için sermaye yükümlülüğü hesaplamak zorundadırlar. Göz ardı edilebilecek küçüklükteki opsiyon içeren finansal araçlar hesaplamalara dahil edilmeyebilir.

Opsiyonların piyasa riskini ölçmede kullanılabilecek dört yöntem mevcuttur. Bu yöntemler şu kıstaslarla kullanılır:

- a) Opsiyon sözleşmelerini sadece satın alan bankalar "Basitleştirilmiş Metot" u kullanabilirler
- b) Ayrıca satan/yazan bankalar "Delta-Plus" ya da "Senaryo Metot" larını kullanmalıdır.

Portföyde opsiyon alım-satımı oranı yüksek olan bankalar daha gelişmiş metotları uygulamalıdır.

Bu metotlara kısaca değinelim;

- Basitleştirilmiş Metot: Sınırlı sayıda ve çeşitte opsiyon sözleşmesi satın alan bankaların kullandığı metottur. Aşağıdaki tabloda belirtilen pozisyonlar,

belirtilen şekilde spesifik ve piyasa riski hesaplanır. Fakat “Standart Metot ile Piyasa Riskinin Hesaplanması” bölümünde anlatılan yöntemlere bağlı kalınmadan ferdi şekilde hesaplanır. Sermaye yükümlülüğü her bir opsiyon pozisyonu için ayrı hesaplanır.

Tablo 12: Basitleştirilmiş Metot Şekli

Pozisyon	Uygulama
Sözleşmeye konu varlığa ilişkin uzun pozisyon ve uzun satım opsiyonu veya sözleşmeye konu varlığa ilişkin kısa pozisyon ve uzun alım opsiyonu	Sermaye yükümlülüğü, sözleşmeye konu varlığın piyasa fiyatı ile “Standart Metot ile Piyasa Riskinin Hesaplanması” bölümünde belirtilen spesifik ve genel piyasa riski oranları toplamının çarpımından, karda opsiyonun gerçek değerinin çıkarılması ile bulunur.
Uzun alım opsiyonu veya uzun satım opsiyonu	Sermaye yükümlülüğü, aşağıdakilerden küçük olanıdır: <ul style="list-style-type: none"> • Sözleşmeye konu varlığın piyasa fiyatı ile spesifik ve piyasa riski oranları toplamının çarpımı • Opsiyonun piyasa fiyatı

www.bddk.org.tr/turkce/mevzuat/sermaye_yeterlilik_yon.doc, (09.12.2002).

- Delta-Plus Metodu: Opsiyonlara yazıcı olan bankalar delta faktörü ile ağırlıklandırılmış opsiyon pozisyonlarını “Standart Metot ile Piyasa Riskinin Hesaplanması” kısmında yer alan hesaplamalara eklemektedirler. Sözleşmeye konu olan finansal varlığın piyasa fiyatı ile “delta” rakamının çarpılmasıyla bulunan rakam, pozisyon olarak değerlendirilir ve raporlarda bu şekilde yer alır. Yazıcılarla opsiyonlarının spesifik riske ilişkin sermaye yükümlülüğü hesabı ise, her opsiyonun delta eşdeğerinin spesifik risk oranı ile çarpılmasıyla bulunur. Fakat deltanın opsiyonlar üzerindeki sermaye yükümlülüklerini hesaplamadaki yetersizliğini ekarte edebilmek için “gama” ve “vega” duyarlılıkları da ölçülür. Borçlanma senetleri ve faiz oranına dayalı finansal varlıklar “Vade Merdiveni Tablosu” na göre vade dilimlerine oturtulur.
- Gama ve Vega Risklerinin Hesaplanması: Delta riskinin neden olduğu kayıpları önlemeye yönelik sermaye ayırımının yanında gama ve vega riskleri içinde sermaye ayrılır. Delta-Plus metodunu benimsemiş bankalar, her pozisyon için gama ve vega risklerini belirler. Gama ve vega riskleri aşağıdaki gibi hesaplanır.

$$\text{Gama Etkisi} = (1/2) \times \text{Gama} \times (\text{FD})^2$$

FD(Fiyat Değişimi)= Opsiyon sözleşmesine konu varlığın fiyatındaki değişim

Fiyat değişimleri, faiz oranı opsiyonları için bahsedilen finansal araç tahvil/bono ise, piyasa değeri “Vade Merdiveni Tablosu” nda ki risk ağırlıkları ile çarpılır. Konusu geçen finansal araç faiz oranı ile bağlantılı ise “Vade Merdiveni Tablosu”nda ki “varsayılan getiri değişimleri” kullanılarak hesaplamalar yapılmaktadır.

Hisse senedi opsiyonları, bahsedilen varlığın piyasa değerinin % 8’ i alınarak hesaplanır. Yabancı para ve altın opsiyonları da aynı oranla çarpılır. Aşağıda belirtilen pozisyonlar, hesaplamalarda aynı sözleşmeye ait olarak değerlendirilir.

- Faiz oranları için “Vade Merdiveni Tablosu” nda ki her bir vade dilimi,
- Hisse senedi ve endeksleri için her bir ülke piyasası,
- Yabancı para ve altın için her bir yabancı para çifti.

Aynı varlığa dayalı pozisyon için pozitif ve negatif gama etkisi mevcuttur. Aynı gama etkilerinin toplamı bulunarak pozitif veya negatif net gama etkisi hesaplanır ve sonuç negatif gama etkisi ise sermaye hesaplamasına aynen dahil edilir.

Volatilité riski için bankalar, aynı varlığa dayalı opsiyonlara ait vegaların toplamının volatilitésinin $\pm\%$ 25 oranında kayması ile çarpılması yoluyla sermaye yükümlülüğünü hesaplar.

- Senaryo Metodu: Karmaşık opsiyon pozisyonlarına sahip bankalar piyasa riski karşılığında elde tutmaları gereken sermaye miktarını belirlerken “Senaryo Matrisi Analizi” ni kullanabilirler. Opsiyon sözleşmesine konu olan finansal varlık bu metoda göre sermaye yükümlülüğünü hesaplamak için çeşitli risk faktörlerini göz önüne alarak, opsiyon portföylerinin yeniden değerlemesini yaparlar.

Opsiyon sözleşmeleri yalnız başlarına ele alınır. Sözleşmelerin içerdiği finansal varlıklar için ayrı ayrı matris yapılır. Faiz oranı opsiyonunu ağırlıklı kullanan bankalar en az altı ayrı vade dilimini kullanır.

Matris hazırlamanın ilk adımı, opsiyonları ve finansal risk pozisyonlarını piyasa değerini baz alarak, altında ya da üzerinde olmak üzere sınıflandırmaktır. Döviz, altın ve hisse senedi için değişim aralığı $\pm\% 8$ ' dir. Buna göre bütün risk sınıflandırmalarında en az yedi çeşit gözlem aralığı göz önüne alınır. İkinci aşama; sözleşmeye ait finansal varlığın volatilitesindeki değişimi izlemeyi amaçlar. Banka gerekli görürse volatilitede farklılıklar uygulayabilir.

Korunmaya alınan finansal varlığın net kar/zararı matrisin hesaplanma sonundaki her bir hücreinde görülür. Spesifik risk için ayrılacak sermaye ihtiyacı, her opsiyonun delta karşılığı ilgili spesifik risk oranı ile çarpılması şeklinde elde edilir.

Bu metodun uygulanabilirliği, kurumun iznine tabidir. Kurum "Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik" le niteliksel ve niceliksel şartlara uygunluğunu araştırır. Büyük ölçekte opsiyon portföyü bulunan bankalar risk yönetim metodlarında çok kullanılmasa da teta, ro gibi riskleri de yakından izleyerek, izlenimlerini kuruma bildirmeleri zorunludur.

Dahili ve Standart Metot, tüm risk faktörleri için birlikte de uygulanabilir. Yalnız Dahili Metot kullanan bankalar küçük risk türleri için bulundurmamak zorunda oldukları sermayeyi daha önceden göz önüne almalıdırlar.

2. Kriz Dönemlerinde Dahili Metot ile Standart Metodun Karşılaştırılması

BDDK' nın 31.01.2002 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere yürürlüğe koyduğu, "Bankalarda Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik" ile sermaye yeterliliği standart oranına piyasa riski de dahil edilmiştir. Piyasa riskinden kaynaklanan sermaye karşılığı bu yönetmelik ile şu şekilde hesaplanmaktadır:

- Kendi risk ölçüm modellerini kullanan bankalar önceki 60 işgününün ortalama RMD' nin "Çarpım Faktörü" ve "Artı Çarpım Faktörü" toplamıyla çarpılması sonucu elde edilen rakam ile bir önceki günün RMD rakamından büyük olanının 12,5 katıdır.

- Standart modeli kullanan bankalar ise “ Faiz Oranı Riski”, “Hisse Senedi Pozisyon Riski”, “Kur Riski” ve “Spesifik Risk” rakamları toplamının 12,5 katıdır.

Bahsedilen yönetmeliğe göre bankaların RMD’ e dayalı model kullanmaya izin verme süreci şu şekildedir; İki raporlama dönemi boyunca risk ölçüm modeli ve standart model birlikte kullanılarak, iki ayrı sermaye karşılığı rakamı bulunacaktır. Bu rakamlar BDDK’ a bildirilir. İncelenen rakamlar ışığında BDDK bankanın kullanmak istediği model hakkında onay verirse bir sonraki raporlama döneminde bankanın kendi oluşturduğu RMD’ e dayalı model kullanılabilir.⁷³

3. Piyasa Riskinde Yasal Gerekliliklerin İncelenmesi

BDDK’ nın “Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik” te hangi pozisyonların piyasa riski taşıdığı belirtilmiştir. Piyasa riski ölçüm modellerinin kullanımı yönünde üç durum söz konusudur;⁷⁴

- 1- Standart Model,
- 2- Dahili Model,
- 3- Standart ve Dahili Modelin Birlikte Kullanımı.

Standart modele göre, piyasa riski; emtia pozisyonu riski, kur riski, hisse senedi riski, faiz oranı riski gibi temel risk faktörlerinin aritmetik ortalaması ile bulunur. Bu işlemler standart modeli oluşturur. Her pozisyon için ait olunan temel risk etkenlerine göre daha önce belirlenmiş olan ağırlık kat sayıları ile çarpılır. Aynı ayrı risk faktöründeki toplanmış etkiler aritmetik olarak hesaplanır, toplam rakam elde edilir.

⁷³“İç Denetim ve Risk Yönetimi Konusunda Bankalar Tarafından Uyulması Gereken Takvim,” Deloitte&Touche Risk Yönetimi Haber Bülteni, sayı 4, (Temmuz/Ağustos 2001), s.1-2.

⁷⁴Andaç Miçozkadioğlu, “Piyasa Riski Yönetimi Politikaları,” Deloitte&Touche Risk Yönetimi Haber Bülteni, sayı 7, (Ocak/Şubat 2002), s.7.

Dahili model, piyasa riskini RMD yöntemi ile ölçer. Tarihsel benzetme, parametrik RMD ve Monte Carlo simülasyonu metotları RMD' nin ölçüm yollarıdır. Bankaların, bu yöntemleri uygulayabilmeleri için önceden, BDDK' dan onay almaları gerekmektedir. BDDK onay verirken dikkat edeceği noktalar arasında, piyasa riski yönetiminin banka işlemlerinde ne kadar etkin olduğunu tespit etmek, model uygulamaları yönetimlerini araştırmak ve geriye dönük test sonuçlarını incelemek gibi faktörler vardır. Bankalarda piyasa riski hesaplama yöntemi ağırlıklı olarak, dahili metot tercih edilmektedir. Piyasa riskinin hesaplanmasında standart metot ve ya dahili metottan birini kullanma zorunluluğu vardır. Standart metot, bankaların kendi risk ölçüm modellerini kullanmadığı, belirttiği risk ölçüm modeli yeterli görülmediği ya da yeterliken sonradan yetersiz kanaatine varıldığı durumlarda kullanılmalıdır.

4. Piyasa Riski Yönetimine İlişkin Yetki ve Sorumluluklar

BDDK yönetmeliklerine paralel olarak piyasa riski yönetimine ilişkin yetki ve sorumluluklarını, şu birimler için belirlemek gerekir; Yönetim Kurulu İdare Meclisi, Genel Müdür, Mali Kontrol ve Raporlamadan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı, Üst Düzey Risk Komitesi, Piyasa Riski Yönetim Grubu Yöneticisi, Birim Yöneticisi, Alım-Satım Masası ve Piyasa Riski Yönetim Grubu. Piyasa Riski Yönetim Grubu aşağıdaki sorumlulukları üstlenir,⁷⁵

- Risk ölçüm metot ve izlenecek yolların oluşturulması,
- Alım-satım yapılacak yeni finansal araçların piyasa riski açısından incelenmesi,
- Piyasa riskinin ölçülmesi, raporlanması ve yönetilmesi,
- Piyasa riskinin sisteminin seçilmesi,
- Piyasa riskinin sisteminin uyarlanması,
- Piyasa Riski Yönetimi Birimi' nin diğer birimlerle ilişkilerinin düzenlenmesi ve yürütülmesi,
- İlgili birim ve kişilerin, onay ve karar aşamalarında bilgilendirilmesi.

⁷⁵ Aynı, s.8.

5. Piyasa Riski Yönetimi Süreci

Piyasa riski yönetimi sürecinde aşağıda gösterilen yollar ele alınmalıdır.⁷⁶

- Fiyatlama metodu (kar/zararı bulabilmek için tüm pozisyonlar piyasa şartlarına getirilmelidir),
- Stres testi ve senaryo analizleri,
- Uygulanacak risk ölçüm metotları dikkatle seçilmeli, güven aralığı elde tutma yolu uygulanmalıdır,
- Yeni ürünlerin mutlaka risk yönetimi sürecine dahil edilmesi yolunda ilkeler belirlenmelidir.

Bankalarda risk yönetimi bölümleri aşağıdaki işleri yapmalıdırlar;

Piyasa riski birimi, diğer yakın departmanlar ile RMD çalışmaları yanında stres şoklarını incelemeli, piyasa şartlarını mevcut ve gelecekte olabilecek durumlar düşünülerek, rutin olarak her gün takip etmelidir.

Bunları yaparken şunlar unutulmamalıdır.

- Sıkıntılı dönemlerin tüm risk etmenleri üzerindeki etkinliğine bakılır. Örnek olarak alınan günler ile tarihsel kriz senaryoları yapılır.
- Piyasa riskinin zaman içerisinde kriz içi ve kriz dışı durumları incelenir. Özellikle kriz dönemlerinde standart sapmalar hesaplanır. Böylece standart testler sürecin parçası haline gelir.
- Piyasa riski sürecinin sağlıklı yapılabilmesi için, dışarıda ki gelişmeler dikkatle izlenmeli, piyasa dalgalanmaları için önceden tahminler yapılmalıdır.

Piyasa riski yönetimi sürecinde önemli bir noktada günlük piyasa riski raporlarıdır. Günlük piyasa riski raporlamasının iki unsuru mevcuttur; risk raporlaması ve risk çözümleri.

⁷⁶Aym.

5.1. Risk Raporlaması

Bankanın safi riskinin görülmesi için raporlama mutlaka gereklidir. Raporlama üç bölümde yapılmaktadır;

- Kurumsal aşama,
- İş birimi aşaması,
- Alım-satım kararları aşaması.

Özellikle alım-satım kararları aşaması sırasında karşılaşılan riskler idare için sağlıklı bilgi açısından belirtilmelidir.

Tablo 13: Risk Raporlamasının Organizasyonel Aşamaları

Seviye	Toplama Yöntemi	Raporlama Temel Noktaları ve İçerik
Kurumsal	Firma bazında	Kıdemli müdür, toplam kazançların volatilitesine, iş birimleri arasındaki piyasa riski konsantrasyonlarına ve stres testlerine odaklanır.
İş Birimi	Alım satım kararları	İş müdürleri, merkezden uzaktaki risk taşıyıcıları, büyük meblağ tutarları ve alım satım kararları arasındaki kazanç eğrileri pozisyonlarını gözler
Alım-Satım Kararları	Hesaplar arası	Trader' lar detaylı risk özetleri, marjinal risk analizi için hedge amaçlı çeşitlendirilmiş risk pozisyonlarıyla ilgilidirler.

www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=426&pt=active_finans|sayi17|17_62|17_62.pdf, (13.02.2003).

Risk raporlamasının iki unsuru mevcuttur;

Zaman ölçümü; zaman ölçümü, bütün risk raporlamaları için şarttır. Kurum içerisinde hazırlanan piyasa riski raporlarını, piyasa riski yönetimi birimi kıdemli müdürleri ile diğer günlük risk raporları alan müdürler tartışır. Kurumun risk yönetimi komitesi, makro göstergeleri ve genel finans piyasası trendlerini tartışmak üzere, gelişmelere göre haftada ya da ayda bir kere toplanırlar. Firma bazlı raporlar, risk kaynaklarını bulmak ve finans piyasasındaki toplam göstergelerin tahmini için kullanılmaktadır. Risk raporları belirlenen iç sınırları ve düzenleyici sermaye kıstasları çerçevesinde düzenlenip düzenlenemediği bilgisini vermektedir.

Gerekli bilgilerin çeşidi: Riski ölçmek için iki tür temel bilgi gereklidir.⁷⁷

- Pozisyon Bilgileri: Risk raporlaması, pozisyonlar için bilgi biriktirilmesini gerektirir. Farklı finansal araçların ve işlemlerin sadece sayılarını belirlemek bile zaman alıcı bir iş haline gelebilir. Uygulamalarda raporların doğruluğunun % 100 garanti edilmesi mümkün değildir.
- Piyasa Verisi: Piyasa verileri özet olarak şunları içerir; Piyasa oranlarının işlenmemiş zaman serileri, indeks seviyeleri, bankchmark kazanç eğrileri dağılımları, gerekli volatiliteler, tarihsel volatiliteler ve zaman serileri. Gereken ve uygun piyasa verilerini elde etmek, netleştirmek ve organize etmek kurumlar için uğraştırıcı ve zaman alıcı olabilir.

5.2. Risk Çözümleri

Ülkemizde küçük ölçekli bankaların maalesef kendilerine ait risk sistemleri yoktur. Büyük bankalarda bu sistemler mevcuttur. Yukarıda bahsettiğimiz bankalar, hata yapmamak ve daha iyi yapılanmak için dışarıdan yardım almaktadır. Ama yerinde ve doğru risk metodunu kullanmak, bankanın ilerideki faaliyetlerinde önemli bir karar olacaktır. Bu risk sistemini kurmak ve yürütmek veri tabanı ile mümkündür. Önemli bankalar ve finansal kurumlarının bu veriler için kurulmuş birimleri, verileri toplamayı, biriktirip tasnif edip kullanmayı amaç edinmişlerdir. Banka yönetimi, bu birimlerin risklerin çözülmesinde çok önemli olduklarını bilir ve desteklerler.⁷⁸

6. Piyasa Riski Raporlaması

Bütün dünyada, piyasa riskinin sermaye yeterliliği hesaplanmasında uygulanan iki raporlama şekli vardır.

⁷⁷ [www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=426&pt=active_finans\[sayi17|17_62|17_62\].pdf](http://www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=426&pt=active_finans[sayi17|17_62|17_62].pdf), "Piyasa Riski Metotları", (13.02.2003).

⁷⁸ Aynı.

- Banka yönetimi aracı olarak göz önüne alınan raporlama,
- Yasal zorunlulukları yerine getirmek için raporlama.

Türkiye’ de ise daha çok yasal zorunlulukları yerine getirmek üzere standart modele yönelik, sermaye karşılıklarının raporlanması kabul edilmiştir. Her banka yönetiminin, iç araç olarak risk ölçüm modellerinden kullanmaları idarecilerin bakış açıları ile mümkün olmaktadır.⁷⁹

6.1. Piyasa Riski Raporlama Sürecinde Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

Banka risk yönetimi birimi, banka içinde çeşitli rapor kullanıcıları için gerekli raporlar üretmektedirler. Riskler detaylı incelenmeli, bankanın toplam riskine etki edecek pozisyonlar göz önüne alınmalıdır. Risk raporları, banka içinde gerekli pozisyondaki birimler arasında iletişimi hızlandırmalıdır. Risk yönetim bölümü, üst birime gönderecekleri raporları hazırlarken şunları göz önüne almalıdırlar;

- Doğruluk: Her ne kadar risk raporu, ileri teknoloji kullanılan metotlarla yapılmasına rağmen, piyasa verileri sınırları zorlamakta ve bazı işlemler tahmini olarak yapılmaktadır. Bu yüzden raporlar daima kontrol edilmeli, doğruluğundan emin olunmalıdır.
- Raporların Zamanında Hazırlanması: Raporlar, sabahları piyasalar açılmadan hazır olmalı ve ilgili yönetime ulaştırılmalıdır. Ancak bu şekilde önem taşırlar. Böylece risk senaryoları zamanında belirlenir ve üzerinde değişiklikler yapma imkanı doğar.
- RMD Sonuçlarının Yorumlanması: Piyasa riski konusunda yorumlarla zenginleştirilen RMD raporları üst yönetime sunulmalıdır. Bu yorumlar ilgili birimlerle temasa geçilerek hazırlanır.
- Portföydeki Risk Yoğunlaşmalarının Yansıtılması: RMD raporları, bankanın alım-satım politikaları, kar-zarar tahmin ve sonuçları göz önüne alınarak

⁷⁹“Piyasa Riski Raporlaması,” Deloitte&Touche Risk Yönetimi Haber Bülteni, sayı 6, (Kasım/Aralık, 2001), s.5-7.

hazırlanmalıdır. Bankada risk yorumları makro olarak yapılmalıdır. Üst yönetime gönderilecek piyasa riski raporları gereksiz bilgiler içermemeli, az ve öz bir sayfayı aşmayacak şekilde hazırlanmalıdır. Zira yönetim, kısa sürede değerlendirilebilecek raporlardan yararlanacaktır.

Piyasa riski raporları, devamlı güncellenmeli, kullanıcıların isteklerine göre yönlendirilmeli, ihtiyaçları giderebilmelidir. Risk raporları daima üst yönetim tarafından değerlendirileceği düşünülerek tasarlanmalıdır.⁸⁰

6.2. Başlıca Piyasa Riski Raporlama Çeşitleri

Başlıca dört çeşit risk raporlaması mevcuttur; RMD, Göreceli RMD, Marjinal RMD ve Farksal RMD. Olası gelirlerin dağılımına geniş açıdan bakmak istenirse riski hesaplamak için Monte Carlo simülasyonu ya da tarihi benzetme kullanılmalıdır. RMD tarzı raporlar, olası kredi tutarının belirlenmesi için kullanılır. Aşağıdaki tabloda rapor tiplerinin içerik ve uygulama alanları verilmiştir.

⁸⁰ Aynı.

Tablo 14: Piyasa Riski Raporlama Çeşitleri

Rapor Tipi	İçerik ve Uygulama
RMD	<p>RMD raporları</p> <ul style="list-style-type: none"> • En kötü durum kaybını önceden belirtilmiş bir güven aralığı dahilinde ve belirli bir ölçüm süresinde tahmin eder; genellikle bir günden bir aya ölçüm süresi ve %90' dan %99' a güven aralığı kullanılır. • Portföy riski konsantrasyonunu ölçmek için kullanılır. • RMD ve önceden belirlenmiş riskler dahil olabilir.
Göreceli RMD	<ul style="list-style-type: none"> • Önceden belirlenmiş bir benchmarka göre göreceli riski ölçer ve yüzde olarak veya mutlak para birimi cinsinden gösterilir. • Genellikle alım-satımdan sorumlu müdürler tarafından önceden belirlenmiş bir öz sermaye indeksini takip eden yatırım fonları ile göreceli kazanç ölçüm amacıyla kullanılır.
Marjinal RMD	<ul style="list-style-type: none"> • Portföy riskine eklenen marjinal katkıyı ölçer ve sık sık scattergramla grafiklendirilen RMD ile aynı boyutlarda ölçülebilir. • Risk konsantrasyonunu tanımlamak ve belirlemek için kullanılır
Farksal RMD	<ul style="list-style-type: none"> • Portföy riskindeki farksal katkıyı ölçer ve RMD ile aynı boyutlarda analiz edilir.
Stres Testi	<ul style="list-style-type: none"> • Önceden belirlenmiş senaryoların veya uçlardaki piyasa hareketlerinin muhtemel bugünkü değer etkisini gösterir. • Beklenmedik olay riskini daha iyi kavramak için kullanılır ve RMD analizinin tamamlayıcısıdır.

www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=426&pt=active_finans|sayi17|17_62|17_62.pdf, (13.02.2003).

6.3. Piyasa Riski Raporu Organizasyonu

Finansal şirketler, risk alımına dair günlük olarak karar alabilmelidirler. Finansal şirketler, risk raporlarını ilgili birimlere doğru ve yeterli biçimde ulaştırabilecek risk raporu organizasyonuna sahip olmalıdırlar. Risk raporlaması organizasyonu, direkt olarak firmanın organizasyon yapısına bağlıdır. Aşağıdaki tabloda tüm şirket bazındaki risk iletişimi özet olarak verilmiştir.

Tablo 15: Şirket Bazında Risk İletişimi

Sıklık	Risk Komitesi
Günlük	<ul style="list-style-type: none"> Alıcı ve satıcılar, iş birimleri ve departmanlar bazında risk yönetimi, Pozisyonların aynı gün içindeki risk raporu, iş birimi bazında toplam şirket kazancı, Aynı gün raporu, piyasa olaylarını ve stratejilerini tartışmak için toplantılar.
Haftalık	<ul style="list-style-type: none"> Bölgesel ofisin düzenlediği yerel piyasa riski komite toplantıları Kıdemli risk yöneticileri arasında telefon görüşmeleri, Muadil taraf kredi tutarı raporları, fiyatı günlük olarak değişen enstrümanlar için hesaplanır.
Aylık	<ul style="list-style-type: none"> Kurumsal ofis ve kıdemli risk yöneticileri, piyasa risk profilini firma bazında tartışmak için toplanırlar. Ayrıca piyasa riski komitesi aylık olarak olağan toplantılar yaparlar, Faaliyet riskinin yeniden incelenmesi; bağımsız kurumsal risk yönetim grubu faaliyet müdürleri ile gözden geçirir.
Üç ayda bir	<ul style="list-style-type: none"> Firma bazında risk profili yönetim kurulu toplantılarında gözden geçirilir, Risk performans ilişkisinin gözden geçirilmesi kıdemli bir yönetici grubu tarafından yapılır.
Sürekli	<ul style="list-style-type: none"> Stres testi-faaliyet seviyesi ve firma bazında, Geriye dönük test-faaliyet seviyesi ve firma bazında, Risk modellerinin yeniden gözden geçirilmesi-risk modellerinin fiyatlandırma değerlendirmesi, Yeni ürünlerin yeniden gözden geçirilmesi-sunulan yeni finansal enstrümanların değerlendirmesi.

www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=426&pt=active_finans|sayi17|17_62|17_62.pdf, (13.02.2003).

Yukarıdakilere ilave olarak finansal kurumlarda risk komitesi üyeleri ihtiyaca ve gelişen durumlara göre toplantılar düzenleyebilirler.⁸¹

⁸¹www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=426&pt=active_finans|sayi17|17_62|17_62.pdf, "Piyasa Riski Metotları", (13.02.2003).

4. BÖLÜM

PİYASA RİSKİ YÖNETİMİNE İLİŞKİN ANKET UYGULAMASI

1. Uygulanan Anket

Anketi uygulamaya başladığımız 28.07.2003 tarihinde BDDK' a kayıtlı 50 adet banka mevcuttu. Bunlardan 5 tanesi yatırım bankası olması dolayısı ile piyasa riski yönetimi departmanlarımızın sadece yönetmelik gereği uygulama yaptığını, bu sonuçlarında bize fayda sağlayacak bilgiler üretmediğini belirttiler. Geriye kalan 45 bankadan 14 tanesi ile anket çalışması yapma imkanı bulduk. Anketi uyguladığımız bankaları türlerine göre aşağıdaki gibi sınıflayabiliriz;

- Türkiye' de Şube Açan Yabancı Bankalardan;
West LB Girozentrale Bankası,
- Kamusal Sermayeli Ticaret Bankalarından;
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.,
Türkiye Halk Bankası A.Ş.,
- Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonuna Devredilen Bankalardan;
Pamukbank T.A.Ş.,
- Kamusal Sermayeli Mevduat Kabul Etmeyen Bankalardan;
Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş.,
Türk Eximbank,
- Özel Sermayeli Ticaret Bankalarından;
Oyak Bank A.Ş.,
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.,
Türk Dış Ticaret Bankası A.Ş.,
Tekstil Bankası A.Ş.,

Tekfenbank A.Ş.,
 Şekerbank T.A.Ş.,
 Denizbank A.Ş.,
 Türkiye İş Bankası A.Ş..

Yukarıda sayılan bankaların piyasa riski yönetimi departmanlarına uygulanan anket aşağıdaki gibidir;

1. Bankanızı en çok karşılaşılan risk türü/türleri hangileridir?
 Piyasa Riski Kredi Riski Operasyonel Risk Diğer:.....
2. Piyasa riskini ölçerken hangi metodu kullanıyorsunuz?
 Dahili Metot Standart Metot
3. Eğer cevabınız “Dahili Metot” ise bu metoda yardımcı yöntemlerden hangisini/hangilerini kullanıyorsunuz?
 Hiçbiri Stres Testi Senaryo Analizi Geriye Dönük Test
 Diğer:.....
4. Piyasa riskini hesaplarken RMD kullanıyorsanız hangi yöntemi uyguluyorsunuz?
 Tarihi Benzetme Monte Carlo Simülasyonu Parametrik RMD
5. Piyasa riskini ölçerken karşınıza çıkan en büyük sorun nedir? Bir cümle ile anlatır mısınız?
6. Risk yönetimi biriminiz riskleri tama yakın ölçebiliyor mu?
 Evet Hayır
7. Kullandığımız piyasa riski ölçme metodunuz ile tahmin edemediğiniz kayıplarımız oldu mu?
 Evet Hayır

8. Eğer cevabınız “Evet” ise bu kayıplardan dolayı kullandığınız ölçüm metodunu değiştirdiniz mi?
 Evet Hayır
9. 2001 Şubat Krizi döneminde tahminleriniz dışında kayıp, zarar ya da kar oluştu mu?
 Evet Hayır
10. Piyasa riski raporlarını hangi sıklıkla hazırlıyorsunuz?
 Günlük Haftalık Aylık 3 Aylık Diğer:.....
11. Yasaların gerektirdiği raporlardan farklı yönetime yönelik raporlar hazırlıyor musunuz?
 Evet Hayır
12. Piyasa riski yönetimi birimine mesleki eğitim programları veriliyor mu?
 Evet Hayır
13. Cevabınız “Evet” ise ne tür eğitimler olduğunu kısaca açıkla mısınız?

2. Ankete İlişkin Değerlendirmeler

2.1. Bankalara Göre Değerlendirmeler

Bankaların risk yönetimi departmanlarına uygulanan anketin sonuçları 102. ve 103. sayfalardaki Tablo 17’ de özet olarak verilmiştir.

2.1.1. Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. (TKB)

Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., kamusal sermayeli mevduat kabul etmeyen üç bankadan biridir.

TKB’ nin en çok karşılaştığı risk türleri piyasa ve kredi riskleridir. Kalkınma bankası olması nedeni ile bilançodaki kredi kalemlerinin miktarlarının yüksek olduğunu görebiliriz. Bu bağlamda kredi riski, banka için sorun olacak derecede büyüktür diyebiliriz. Aynı zamanda Türkiye koşullarından kaynaklanan piyasa riskinin göz ardı

edilemeyecek olduğu düşünülürse, TKB için kredi ve piyasa risklerinin eşit önem derecesine sahip oldukları söylenebilir.

TKB, piyasa riskini ölçerken, banka içi değerlendirmelerde dahili metodu, BDDK' ya yapılan raporlamalar çerçevesinde standart metodu kullanmaktadır. Kurum içi dahili metoda yardımcı olarak stres testi, senaryo analizi ve geriye dönük test kullanılmaktadır. TKB' nin bu uygulamaları ışığında, standart metot BDDK' ya sunmak için yasalar çerçevesinde uygulandığı anlaşılmaktadır. Dahili metodu, tüm yardımcı yöntemleri ile birlikte kullanarak yasaların gerektirdiklerinin dışında, kurumun risk profilini çıkartarak, piyasa riski için önlem almak konusunda ciddi davranışlarının olduğunu söyleyebiliriz.

TKB, RMD uygulamalarında tarihi benzetme yöntemini kullanmaktadır. Tarihi benzetme yöntemi geleceği tahmin ederken, geçmişte olduğu gibi olacağı varsayımını kabul eder. Türkiye piyasalarında bu model olumlu sonuçlar verebilmektedir. Bu durumu şunlara dayandırabiliriz; uygulamalarda bir yıllık veri seti kullanılmaktadır. Türkiye, son yıllarda (özellikle son beş yıl) piyasalarında büyük çapta dalgalanmalara sahne olmuştur. Geleceğin geçmiş gibi olacağı varsayımı ile gelecek tahminlerine bu olumsuzluklar dahil edilebilecektir. Ayrıca normal dışı dağılımlarda (uç noktaların varlığı söz konusu olduğunda) tarihi benzetme yöntemi, diğer iki yöntemle oranla daha başarılı sonuçlar verebilmektedir. TKB fiili olarak tarihi benzetme yönteminin yanında Monte Carlo simülasyonu ve parametrik RMD yöntemleri için de çalışmalarını sürdürmektedir.

Piyasa riskini ölçerken karşılaşılabilecek ve sorun yaratabilecek birkaç nokta mevcuttur. TKB piyasa riskini ölçerken en büyük sorun olarak "veri sorununu" göstermiştir. Özellikle hazine bonusu ve devlet tahvili portföylerine ilişkin geriye dönük veri setinin oluşturulamaması, oluşturulsa bile birçok varsayıma (hatta bankadan bankaya değişen varsayımlara) dayanması, içsel metot kullanımını zorlaştırmakta ve güvenilirliğini azaltmaktadır.

TKB, piyasa riskini tama yakın ölçebildiğini ifade etmiştir. Bu durumu sadece RMD yöntemi ile değil, bankanın ve karşılaşılan durumların yapılarına uygun nakit akım, duration vb. gibi gerek durum tespitini gerekse simülasyon ve stres testlerini içeren tablolar hazırlayarak açıklamaktadırlar.

2001 şubat krizinde, iç kontrol ve risk izlemeye yönelik yönetmelik henüz yeni yayınlanmıştır. Yani bundan öncesinde bankaların özel olarak risk izleme departmanları mevcut değildir. Risk izlemeyen bir bankanın krizi kayıpsız atlatması pek mümkün görünmemektedir. TKB' nin 2001 şubat tarihinde risk ile ilgili birimi olmamasına rağmen krizi kayıpsız atlatması, operasyonel birimlerin zamanında ve doğru kararlar almasına bağlanabilir. TKB için bu bilgi ve yorumlarla uyguladıkları yöntemlerin verimliliğinin iyi sonuç verdiğini söyleyebiliriz.

TKB' de haftalık, aylık ve üç aylık raporlar düzenlenmektedir. Ayrıca günlük bazda Muhasebe Müdürlüğü tarafından, BDDK' ya ve Merkez Bankası' na verilmek üzere raporların hazırlandığını ifade etmişlerdir. TKB, yasal düzenlemeler haricinde düzenli olarak üst yönetime rapor sunulduğunu belirtmiştir. Dolayısıyla piyasa riski yönetimi için ihtiyaç duyulan bilgilerin tümünün sağlanması söz konusudur. Raporlama sisteminin etkinliğinden bahsedebiliriz.

TKB, risk yönetimi birimine özel olarak eğitim vermemekle birlikte, birim çalışanlarını akademik kariyer sahibi insanlardan seçmiş olduğu için eğitim gerekliliğini seminerlerle gidermeye yönelmiştir. Bu seminerlerin eğitim değil, bilgilendirme amaçlı olduğu kanısındayım.

2.1.2. Oyak Bank A.Ş.

Oyak Bank A.Ş., maruz kaldığı en büyük riski piyasa riski olarak ifade etmiştir. Türkiye' de en sık karşılaşılan riskin operasyonel risk olduğunu, ancak risk büyüklüğü bakımından piyasa riskinin en çok sorun yarattığını belirtmiştir. Ayrıca piyasa riski, bankaların aktif yapısında ağırlıklı olarak hisse senedi, tahvil, bono portföylerine dayandığı için piyasa riskinin seçildiğini belirtmişlerdir.

Oyak Bank A.Ş., piyasa riskini ölçerken resmi olarak standart metodu kullanmaktadır. Piyasa riskini dahili metotla da hesaplamakta, fakat bunu işletme içi bilgi elde etmek amacı ile kullanmaktadır. Bu durumda Oyak Bank A.Ş. için, standart metodu yasaların gerekliliği olarak uygulamakta, RMD' i ise piyasa riskini daha güvenilir ve doğru ölçmek için kullanmaktadır diyebiliriz. RMD' i uygularken bunun için yazılmış bir programla uygulama yapılmaktadır. RMD' e yardımcı yöntemler olarak, her üç yöntemi de kullanmaktadır. Oyak Bank A.Ş., bankada oluşabilecek her türlü uç durum için hazırlıklı olmayı hedefleyen piyasa riski ölçüm sistemi kurulmaya

çalışılmıştır. Oyak Bank A.Ş.' nin piyasa riskini yönetirken ana kararları almakta esas olarak RMD yöntemi ölçüm sonuçlarını kullandığı anlaşılmaktadır.

Oyak Bank A.Ş., RMD' i uygularken tarihi benzetme ve Monte Carlo simülasyonu yöntemlerini kullanmaktadır. Monte Carlo simülasyonu yöntemini kullanırken normal dağılımı benimsediği için model riskine maruz kalma olasılığı artmaktadır. Çünkü fiyat dağılımları genellikle normal dağılımdan farklı dağılım şekli göstermektedir. Tarihi benzetme yöntemi ise normal dışı dağılımlarda diğer iki yönteme göre daha başarılıdır. Böylelikle Oyak Bank A.Ş., normal ve normal dışı dağılımlarda piyasa riskini ölçerken ölçme yelpazesini olabildiğince geniş tutabilmektedir. Monte Carlo simülasyonu ve tarihi benzetme modellerinin farklı yönlerinin yanında, aynı amaca hitap eden işlevleri de mevcuttur. Yoğun dalgalanmalar yaşanan piyasa koşullarında her iki modelde başarılı sonuçlar vermektedir. Bu iki modelin birlikte kullanımı, piyasa riski unsurlarının çoğunu ölçmeyi hedeflerken, bazı önemli unsurları ağırlıklı olarak ölçmeyi sağlayabilmektedir.

Oyak Bank A.Ş.' nin piyasa riskini ölçerken karşılaştığı büyük sorunlar, yüksek volatilité ve geçmişe yönelik sağlıklı veri yetersizliği olarak ifade edilmiştir. Yüksek volatilitenin etkisini en aza indirmek için kullanılacak doğru yöntemleri, Tarihi benzetme ve Monte Carlo simülasyonu, Oyak Bank A.Ş. kullanmaktadır. Yani sorunlarına yönelik doğru çözümler uygulanmaktadır.

Oyak Bank A.Ş. riskleri tama yakın ölçemediklerini belirtmektedir. Kullandıkları yöntemlerin literatürde teorik olarak sorunlarına çözüm olması beklenirken, çözüm olamamaktadır. Bu durum Oyak Bank A.Ş.' nin işlevlerini etkileyecek büyüklükte operasyonel riske maruz kaldığını göstermektedir. Tahmin edilemeyen kayıpların varlığından söz edilmektedir. Risk yönetimi birimi, birkaç risk grubunu değil banka içinde etkileşimli olan tüm risk türlerini değerlendirerek kayıpları minimuma indirmelidir. Böylece elde edilen bilgilerin sağlıklı ve güvenilir kararlara dönüşmesi sağlanmalıdır.

Oyak Bank A.Ş.' den 2001 şubat krizi sırasında kayıpların oluştuğu cevabı alınmıştır. 2001 yılı başında piyasa riski birimi tesis edilmemiş olduğundan piyasa riski ölçme çabaları o dönemde mevcut değildi.

Piyasa riski raporları Oyak Bank A.Ş.' de günlük hazırlanmaktadır. Günlük piyasa riski raporu hazırlanması aynı zamanda yasal bir zorunluluktur. Günlük olarak

BDDK' ya ve Merkez Bankası' na BDDK' nın izin verdiği yöntemle hesaplanmış piyasa riski raporu sunulmaktadır. Günlük piyasa riski raporunun dışında haftalık, aylık ve üç aylık raporlar hazırlanmalı ve düzenli toplantılarla değerlendirilmelidir.

Oyak Bank A.Ş., risk yönetimi birimi çalışanlarına temel istatistik, ileri düzey istatistik, finansal ekonometri, finans mühendisliği, finans, finansal enstrümanların fiyatlaması, aktif-pasif yönetimi ve dahili model için kullanılan yazılımın temel eğitimlerini vermektedir. Oyak Bank A.Ş., risk yönetimi birimi çalışanlarına şirket içi eğitim programları uygulayarak pratik bilgi ile teorik bilgiyi entegre etmeye çalışmaktadır. Oyak Bank A.Ş., akademik kariyere sahip, uzmanlık eğitimi almış kalifiye eleman yerine, genel finans, işletme ya da ekonomi eğitilmiş elemanları tercih ederek, banka içi eğitimlerle uzman eleman elde etmeyi amaçlamaktadır. Oyak Bank A.Ş. bir bakıma Kaizen olgusunu benimseyerek, kısa vadeli ve yenilikçi olmadan, uzun vadeli iyileştirme çabaları vermektedir.

2.1.3. Türk Eximbank

Türk Eximbank' ı en çok riske sokan birim krediler birimi, en çok karşılaştığı risk türü de kredi riskidir. Verilen kredilerin geri dönmeme riskini oluşturan unsurların büyük kısmı piyasadaki olumsuzluklardan kaynaklanmaktadır. Piyasa riskini güvenilir şekilde ölçüp yönetebilen bankaların kredi risklerinin büyüklüğünün de küçüldüğü görülebilir.

Türk Eximbank, piyasa riskini ölçmek için esas olarak standart metodu kullanmaktadır. Standart metoda ek olarak RMD yöntemini tam uygulamamakla beraber RMD' e yardımcı yöntemlerden stres testlerini ve senaryo analizlerini kullanmaktadır. Bu yardımcı yöntemler Excel' de hazırlanmış dağılım sayfaları ile uygulanmaktadır. RMD, önemli derecede teknolojik altyapı gerektiren bir piyasa riski ölçüm yöntemidir. Türk Eximbank, şu an için gerekli teknolojik altyapının olmadığını ifade etmiştir. RMD metodunu esas olarak kullanmamasına rağmen stres testleri ve senaryo analizi uygulanmaktadır. Standart metod, Türk Eximbank' da karar almada yeterli olmamakta ve aslında RMD' e yardımcı yöntemler olan stres testi ve senaryo analizi standart metoda yardımcı olarak kullanılmaktadır. Stres testinin ve senaryo analizinin sadece RMD' e yardımcı yöntemler olarak görülmemesi gerektiğini, tek başlarına da kullanılabilir uygulamalar olduklarını görmekteyiz.

Türk Eximbank' ta piyasa riskini ölçerken karşılaştığı en büyük sorun olarak, diğer bankalarda da olduğu gibi veri elde etmedeki zorluğu göstermiştir. Bu sorun her banka için geçerli, genel bir sorundur. Bir diğer sorun ise teknolojik altyapı sorunudur. Teknolojik altyapı problemi, Türk Eximbank' ı RMD uygulamalarından yoksun bırakmaktadır. Türkiye' de RMD yöntemlerinden en çok Tarihi Benzetme yöntemi kullanılmaktadır. Türk Eximbank nihai hedef olarak teknolojik altyapıyı kurarak, bankanın ağırlıklı olarak kullandığı finansal enstrümanlara uygun yöntemi uygulamaya başlamalıdır.

Türk Eximbank' ta kullanılan piyasa riski ölçüm metodu ile piyasa riskini tam olarak yakın ölçebilmektedir. Standart metodun ürettiği bilgilerin yanında, stres testi ve senaryo analizinden elde edilen verilerle yönetilen piyasa riskinin yönetimi açısından birimi, iyi sonuç verdiğini görmekteyiz. Kullanılan yöntemlerle piyasa riskinden kaynaklanan kayıplarının olmadığını belirtmişlerdir. Türk Eximbank' ta standart metodun tam anlamıyla uygulandığını görebiliyoruz. Türk Eximbank standart metodu sadece yasaların gereğini yerine getirmek için uygulamamaktadır.

2001 şubat krizinde Türk Eximbank, kayıplarının olmadığını belirtmiştir. Henüz 2001 yılında piyasa riski ölçümünü zorunlu kılan yönetmelik yayınlanmamıştı. Dolayısı ile piyasa riski ölçülüyordu. Türk Eximbank' ın piyasa riski için hiçbir önlem almadan 2001 şubat krizinden etkilenmemesi diğer birimlerinin çabalarına bağlanmalıdır.

Türk Eximbank, piyasa riski raporlarını haftalık ve aylık hesapladıklarını ifade etmiştir. Yasal olarak BDDK ve Merkez Bankasına günlük piyasa riski raporu sunma zorunluluğu vardır. Piyasa riski için yasaların gerektirdiklerinden farklı raporlar hazırlanmaktadır. Standart metodun dışında, stres testi ve senaryo analizinin, raporlarda karar almak için yeterli verileri sunabildiği anlaşılmaktadır.

Piyasa riski yönetimi birimine mesleki eğitim programları uygulanmaktadır. Program konuları; risk yönetimi, risk yönetimi araç ve teknikleri, türev finansal araçlardır. Türk Eximbank şirket içi eğitime önem vererek piyasa riski yönetimini literatür ve yenilikler bakımından desteklemektedir.

2.1.4. Türk Dış Ticaret Bankası A.Ş.

Türk Dış Ticaret Bankası A.Ş., en çok maruz kaldığı risk türünü kredi riski olarak belirtmiştir. Ticari banka olması dolayısıyla aktiflerinde kredi kalemlerinin yüklü olması doğaldır. Bunlar da banka için en büyük risk grubunun kredi riski olması sonucunu doğurmaktadır. Bu durum bankanın yönetim politikasının risk almaya açık olması ile açıklanabilir.

Türk Dış Ticaret Bankası A.Ş., piyasa riskini ölçmek için hem standart metodu hem de dahili metodu kullanmaktadır. Dahili metot ile standart metodun birlikte BDDK' dan izinli olarak kullanıldığına ya da dahili metodu üst yönetime bilgi vermek amacıyla banka içi veri ürettiğine dair bilgi alınmamıştır. RMD' i uygularken yardımcı yöntem olarak stres testi, senaryo analizi ve geriye dönük testi uygulamaktadır. RMD yöntemlerinden her üçünü de kullandığını belirtmiştir. Türk Dış Ticaret Bankası A.Ş.' nin, piyasa riskini önlemeye yönelik yöntemleri kullandığını görmekteyiz. Piyasa riskini ölçerken herhangi bir engelle karşılaşmadıklarını belirtmişlerdir. Türk Dış Ticaret Bankası A.Ş. piyasada yaygın olarak kullanılan RMD' e yardımcı yöntemleri ve RMD yöntemlerini etkin olarak kullanmaktadır. Yöntemlerin etkinliği sonucunu, risklerin tama yakın ölçülebildiği bilgisinden çıkartmaktayız. Kullanılan yöntemler ile tahmin edilemeyen kayıplar olmuş, fakat bu kayıplar kullanılan yöntemin değişmesine yol açacak derecede büyük boyutlara ulaşmamıştır.

2001 şubat krizi sırasında piyasa riski yönetimi birimi henüz tesis edilmemiş olduğundan bankanın tahminleri dışında zararı olağan karşılanmalıdır.

Türk Dış Ticaret Bankası A.Ş., piyasa riski raporlarını günlük olarak hazırladıklarını belirtmiştir. Günlük raporların oluşturulup BDDK' a iletilmesi dışında banka içi bilgi üreten raporlarda hazırlanmaktadır.

Türk Dış Ticaret Bankası A.Ş., ankete verilen cevaplar doğrultusunda Türkiye koşulları için piyasa riski yönetimi konusunda başarılıdır yorumunu yapabiliriz.

2.1.5. Türkiye Garanti Bankası A.Ş.

Türkiye Garanti Bankası A.Ş., uyguladığımız 13 soruluk anketin 4 sorusuna banka içi bilgi olması sebebi ile cevap vermemiştir. Bu yüzden Türkiye Garanti Bankası A.Ş. için yeterince açıklayıcı bilgiler sunulamamıştır.

Türkiye Garanti Bankası A.Ş.'nin en çok karşılaştığı risk türü olarak piyasa riski belirtilmiştir. Bankanın aktiflerinde kredilerin ağırlıklı olmasına karşın piyasa riskinin kredi riskinden büyük olması kredi riskinin iyi yönetildiğini göstermektedir.

Piyasa riskini ölçerken Türkiye Garanti Bankası A.Ş., dahili metot ve standart metodu kullanmaktadır. Dahili metodu BDDK' a haber vererek resmi olarak kullandıkları belirtilmemiştir. Türkiye Garanti Bankası A.Ş.'de RMD hesaplamaları her üç yönteme göre yapılmaktadır. RMD kullanan bankalar, özellikle Monte Carlo simülasyonu kullanan bankalar, RMD için gelişmiş teknolojik altyapı kurmak zorundadırlar. Monte Carlo simülasyonu, tarihi benzetme ve parametrik RMD modelleri ortak yanlarının yanında farklı amaçlara da hizmet etmektedirler. Türkiye Garanti Bankası A.Ş., piyasa riskine maruz kalan her türlü finansal varlık için önlem almayı hedeflemiştir. RMD' e yardımcı yöntemlerden her üçü de kullanılmaktadır. Türkiye Garanti Bankası A.Ş.'nin piyasa riskini gerçekten önemseydiğini ve kabul görmüş yöntemlerin hepsini kullandığını görüyoruz.

Türkiye Garanti Bankası A.Ş.'nin piyasa riskini ölçerken karşılaştığı en büyük sorunun getiri eğrilerinin oluşturulması sırasında kullanılacak enstrümanların seçimi olduğunu belirtmiştir. Getiri eğrileri, tarihsel benzetme ve Monte Carlo simülasyonu yöntemleri kullanılırken uygulanır. Getiri eğrileri geçmişe yönelik uygulanırken geçmiş verileri doğru olarak elde etmek, bankanın karşılaştığı bir başka problemdir. Veri problemi bankaların ortak sorunudur.

Türkiye Garanti Bankası A.Ş., piyasa riski ölçme metotları ile tahmin edemedikleri kayıplarını şöyle açıklamaktadırlar. Ölçüm yapılırken kullanılan güven aralığına göre tahminler değişmektedir. % 1' lik ve % 5' lik güven aralıklarında gerçekleştirilmektedir. Türkiye Garanti Bankası A.Ş. çok gerçekçi cevap vererek ölçülemeyen kısmın her zaman olduğunu belirtmiştir. Belirtilen yüzde rakamları 100 birimlik ölçülecek gruptan 1 ya da 5 birimini modelin ölçmemesi riskini göstermektedir.

Türkiye Garanti Bankası A.Ş., piyasa riski raporlarını günlük olarak hazırlamaktadır. Yasal olarak günlük piyasa riski raporları BDDK' a sunulmaktadır. Bunun dışında olağan haftalık, aylık, üç aylık ve olağanüstü durumlarda toplantılar düzenlenmelidir. Sadece günlük raporların oluşturduğu bilgilerin piyasa riski yönetimine yeterli olması RMD' nin her üç yöntemle hesaplanmasına ve üç yardımcı

yöntemin kullanılarak birçok verinin elde edilmesine bağlanmalıdır. Ayrıca bunlara ek olarak farklı bilgiler üreten tablolar hazırlanmaktadır.

Piyasa riski modelleri oluşturulurken bazı danışmanlık şirketlerinden eğitim alınmıştır. Ayrıca risk yönetimine dair seminerlere katılım sağlanmaktadır. Eğitim ve seminerlerin konuları; istatistik, modelleme, makro iktisat, Türkiye' de risk yönetimi vs.

2.1.6. Tekfenbank A.Ş.

Tekfenbank A.Ş.' i riske sokan en büyük faktör piyasa olaylarıdır. Tekfenbank A.Ş., özel sermayeli ticaret bankası olmasından dolayı etkilenebileceği başlıca iki risk türü mevcuttur. Bunlar, kredi ve piyasa riskleridir. Kredi riskini önlemek için yapılabilecek işlemlerden biri müşterileri iyi analiz etmek, bir diğeri ise piyasa koşullarına göre belirlenen kredilerde limitleri aşmamaktır. Piyasa riski için önlem alınırken otomatik olarak kredi riski için de önlem alınmış olmaktadır. Yani piyasa riskinin iyi yönetilmesi, kredi riskinin oluşmasına neden olan unsurlardan birini ortadan kaldırmış olur.

Tekfenbank A.Ş., piyasa riskini ölçerken dahili metodu kullanmaktadır. Diğer bankaların, standart metodu BDDK' a yasal olarak günlük raporlar sunmak için, dahili metodu ise banka üst yönetimi için hazırlanan raporlar için uyguladıkları görülmüştür.

Dahili metoda yardımcı olarak, geriye dönük test yöntemi uygulanmaktadır. Geriye dönük test, RMD' nin başarı ya da başarısızlığını görmek için kullanılan bir yöntemdir. Yardımcı yöntemlerden sadece geriye dönük testin uygulanması düşündürücüdür. Geriye dönük test, RMD' nin başarısını sınarken herhangi bir katkısı yoktur. Diğer iki yardımcı yöntemin işlevleri daha farklıdır. RMD' nin kayıpları daha iyi ölçebilmesini sağlayacak veriler üretmektedir. Stres testi ve senaryo analizinin de kullanılması uygun olacaktır.

Tekfenbank A.Ş., hangi RMD yöntemini/yöntemlerini kullandıklarını belirtmemiştir.

Piyasa riskini ölçerken karşılaşılan en büyük sorunun, volatilité olduğu belirtilmiştir. Piyasa riskini ölçerken en sık karşılaşılan sorunlar, veri elde edememe ve volatilitedir. Veri sorunu, banka dışından kaynaklanan sorunlardan birisidir. Volatilitenin büyüklüğünü tahmin etmek ise RMD' nin olabildiğince fazla veri

verebilmesine bağlıdır. Volatilité sorununu aşmak için stres testi ve senaryo analizi yöntemlerini kullanmaları olumlu sonuçlar verecektir.

Tekfenbank A.Ş., risk yönetimi birimlerinin riskleri tama yakın ölçemediğini ifade etmiştir. Bu durum kullanılan güven aralığına göre önemli derece farklılık göstermekle birlikte, işlevsel verilerin çokluğu ve birim çalışanlarının yetenekleri dahilinde riskler teorik olarak tama yakın ölçülebilmektedir. Tekfenbank A.Ş.' de bu durum henüz teorikten pratiğe dökülemediğiştir.

Piyasa riski raporları günlük hesaplanarak, BDDK' a iletilmektedir. Haftalık, aylık ve 3 aylık raporlar günlük raporlardan farklı bilgiler verebilmektedir. Üretilen bilgilerin BDDK' a iletilenlerle sınırlı olduğu düşünülürse, raporların çeşitliliği Tekfenbank A.Ş.' e fayda sağlayacaktır.

Risk yönetimi birimine profesyonel olarak mesleki eğitim programı uygulanmamaktadır. Birim çalışanları eğitimlerini usta-çırak ilişkisi şeklinde edinmekte ya da eğitilmiş elemanların seçilmiş olduğu ihtimalleri akla gelmektedir.

2.1.7. West LB Girozentrale Bankası

West LB Girozentrale Bankası' nın en çok karşılaştığı risk türü, piyasa riskidir. West LB Girozentrale Bankası yabancı kökenli banka olduğu için Türkiye piyasalarına uygun ayarlamalarla risk yönetim politikaları uygulaması gerekmektedir. Yabancı bir bankanın Türkiye şubesi için, risk yönetimi konusunda önlem alınması gereken ilk risk türü piyasa riskidir.

West LB Girozentrale Bankası' nın piyasa riski için kullandıkları ölçüm metodu, standart metottur. Yakın bir gelecekte dahili metodu yasal olarak kullanacağını belirtilmiştir. Bugün için West LB Girozentrale Bankası' nda dahili metot, üst yönetime bilgi üretmek amacıyla kullanılmaktadır. Dahili metodu uygularken, Monte Carlo simülasyonu tercih edilmektedir. Dahili metot kullanımı için en büyük sorun, teknolojik altyapı tesis etmektir. West LB Girozentrale Bankası' nın RMD için en yoğun teknoloji gerektiren yöntemi uygulayabilecek kadar iyi teknolojiye sahip olduğu düşünülürse, dahili metodun kullanım izninin alınması uzun zaman almayacaktır.

West LB Girozentrale Bankası' nın piyasa riskini ölçerken karşılaştıkları en büyük sorunlar piyasadaki fon oranları ve hızlı kur değişimleridir. Monte Carlo simülasyonu, dalgalanmaların ve fiyat değişikliklerinin yoğun olduğu piyasalarda

parametrik RMD' e göre daha başarılı sonuçlar elde edebilir. West LB Girozentrale Bankası, sorunu giderebilmek için doğru RMD yöntemini seçmiştir. Fakat tarihi benzetme yönteminin normal dışı dağılımlara uygulandığında alınan sonuçlar oldukça tatmin edicidir. Bu yüzden Monte Carlo simülasyonu yanında tarihi benzetme modelinin de kullanılması sorunu gidermek açısından uygun olacaktır.

West LB Girozentrale Bankası' nın tahmin edilemeyen kayıplarının olmayışı, standart metodun ürettiği verilerle, Monte Carlo simülasyonu yönteminden elde edilen veriler bankayı piyasa riskinden dolayı zarara uğratmayacak yeterlilikte oluşuna bağlanmalıdır. Fakat potansiyel riski en aza indirmek için RMD' e yardımcı yöntemler ve tarihi benzetme modeli kullanılmalıdır.

2001 şubat krizi sırasında tahminlerin dışında kayıplarının ya da zararlarının olmadığı ifade edilmiştir. Yabancı kökenli banka olması nedeniyle 2001 yılında Türkiye' de piyasa riskini ölçmek zorunlu olmamasına rağmen, West LB Girozentrale Bankası' nın piyasa riskini doğru biçimde ölçerek, yönettiği akla gelmektedir.

West LB Girozentrale Bankası yönetime yönelik farklı boyutlarda rapor hazırlamadıklarını belirtmiştir. RMD' e yardımcı yöntemlerin Monte Carlo simülasyonuna ek olarak tarihi benzetme yönteminin uygulanmasının gerekliliği bir kez daha karşımıza çıkmaktadır.

West LB Girozentrale Bankası' nda açıklayıcı olmamakla birlikte eğitim programlarının uygulandığı ifade edilmiştir. Yıllık olarak düzenlenen seminerler, merkez Dusseldorf' ta yapılmakta ve yeni projeler birim çalışanlarına aktarılmaktadır.

2.1.8. Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.

Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O., anket uyguladığımız diğer bankalardan farklı olarak piyasa ve kredi riskinin yanında operasyonel riskin de sorun olduğunun farkındadır. En çok karşılaşılan risk türleri piyasa riski, kredi riski ve operasyonel risktir. Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. diğer bankalara oranla daha gerçekçi davranarak bütün risklerin bankayı aynı oranda etkilediğini belirtmiştir. Çünkü operasyonel riskin en geniş tanımını "salt kredi ve salt piyasa riski dışında ki tüm riskler" dir.

Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. piyasa riskini ölçerken hem dahili hem standart metodu uygulamaktadır. Dahili metot ve standart metodun birlikte yada resmi

olarak sadece birinin kullanıldığına dair bir bilgi verilmemiştir. Dahili metodu uygularken RMD' nin yardımcı üç metodunu da kullanılmaktadır. Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. piyasa riski yönetimi için düzeltilebilecek ve gözden kaçırılmış noktalar kalsın istememektedir. Standart metot, piyasa riskini farklı risklerin bileşimi olarak ele almakta ve gruplarını bu şekilde ayarlamaktadır. RMD ise, daha çok farklı piyasa koşulları için farklı yöntemler üreterek piyasa riskini ölçmektedir. RMD' nin yöntemlerin oluşmasındaki faktörler piyasa koşullarına ve farklı finansal araçlara uygunluktur. Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. farklı durumlara göre ayrılmış RMD yöntemlerini ve risk faktörlerine göre hesaplanan standart metodu birlikte kullanarak farklı bilgiler elde etmeyi amaçlamışlardır.

Piyasa riskini ölçerken karşılaşılan en büyük sorunun Türkiye piyasalarındaki dalgalanmalar olduğu belirtilmiştir. Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.' nun risk yönetimi birimi, riskleri tama yakın ölçmeye çalıştığını, küçük kayıplarının olduğunu fakat kullanılan yöntemin değiştirilmesinin gerekmediğini belirtmiştir.

2001 şubat krizi döneminde piyasa riski bölümü tesis edilmemişti.

Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. piyasa riski raporlarını, günlük, haftalık, aylık ve üç aylık periyotlar şeklinde hazırlamaktadırlar. Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. piyasa riski raporlarını en çok bilgi üretecek sıklıkta hazırlamakta ve bunlardan farklı raporlarda hazırlanmaktadır.

Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.' da risk yönetimi birimine, risk yönetimi, fon yönetimi, krediler, bireysel bankacılık ve operasyonel risk ile ilgili banka içi ve banka dışı eğitimler verilmektedir. Anket uygulanan bankalar arasında operasyonel risk için eğitim veren iki bankadan biridir.

2.1.9. Pamukbank T.A.Ş.

Pamukbank T.A.Ş.' in en çok karşılaştığı risk türü kredi riskidir. Pamukbank T.A.Ş. piyasa riskini ölçerken standart metodu kullanmaktadır. Pamukbank T.A.Ş., piyasa riskini ölçerken standart metodu kullandıklarını fakat RMD yöntemleri sorusuna parametrik RMD uyguladıklarını bildirmiştir. Bu durumda aklımıza gelen düşünce, dahili metodu standart metot bilgilerini destekleyici bilgi üretmek amacı ile kullandığıdır. Bunlara ek olarak RMD için yardımcı metot uygulanmaktadır. Parametrik RMD uygulanması en kolay RMD yöntemidir. Zaman içinde fiyat grafiği doğrusal

olmayan finansal araçlar için parametrik RMD diğer yöntemlere göre uyumu daha zayıftır. Anlaşıyor ki Pamukbank T.A.Ş. piyasa riski ölçümünde doğrusal olan finansal araçlarını dahili metot ile , diğer finansal enstrümanlarını standart metot ile ölçmektedir.

Pamukbank T.A.Ş. piyasa riskini ölçerken en çok sorun yaratan konunun, dalgalanan kurlar olduğunu bildirmiştir. Ancak bu durumdan görüyoruz ki Pamukbank T.A.Ş. RMD yöntemini seçerken sorununa yönelik karar vermemiştir. Büyük dalgalanmalar yaşayan piyasalar için parametrik RMD' nin dışındaki iki yöntem çok daha uygundur.

Anketi uyguladığımız bankalar arasında dahili metot kullanımı standart metoda göre daha yaygındır. Dahili metot, özellikle piyasalarda (Türkiye Piyasaları gibi), gereken farklı bilgileri üretmek için kullanılır. Fakat Pamukbank T.A.Ş. doğrusal olmayan finansal araçlarını ve dalgalı piyasa şartlarına uyumu, standart metot ile yapmaktadır. Pamukbank T.A.Ş. piyasa riskini tama yakın ölçebilmekte, ve standart metodu çok etkin kullanabilmektedir.

2001 Şubat krizi döneminde bankalarında piyasa riski çalışmalarının olmadığı belirtmişlerdir.

Piyasa riski raporlarını aylık hazırladıklarını görmekteyiz. Her ne kadar günlük raporların hazırlanmadığı söylene de günlük raporların bir zorunluluk olduğunu biliyoruz. Pamukbank T.A.Ş. sadece yönetime yönelik farklı raporlar hazırlanmamaktadır. TBB ' nin hazırladığı eğitim programlarına personelin katılımı sağlanmaktadır.

2.1.10. Tekstil Bankası A.Ş.

Tekstil Bankası A.Ş.' i riske sokan en büyük unsurlar, piyasa ve kredi unsurlarıdır. Piyasa riski için Tekstil Bankası A.Ş. dahili metodu ve standart metodu birlikte kullanılmaktadır. RMD' nin yardımcı metotlarından her üçü de uygulanmaktadır.

Tekstil Bankası A.Ş., Vakıfbank gibi hem standart metodun, hem de dahili metodun ürettiği bilgileri kullanmaktadır. Tekstil Bankası A.Ş. RMD metodunun üç yöntemi ile piyasa riskini ölçmektedir.

Tekstil Bankası A.Ş.' nin piyasa riskini ölçerken karşılaştığı en büyük sorun, kriz dönemlerine ait fiyat verileri bulamamalarıdır.

Tekstil Bankası A.Ş. risk yönetimi birimi riskleri tama yakın ölçebildiğini, fakat yinede tahmin edemediği kayıpların mevcut olduğunu belirtmiştir. Kayıplardan dolayı, kullanılan piyasa riski ölçüm metodunu değiştirmek gerekli görülmemiştir.

Tekstil Bankası A.Ş.' de piyasa riski yönetimi birimi 2001 Şubat krizinden sonra kurulmuştur. Bu yüzden kriz döneminde, piyasa riskinden kaynaklanan kayıp yada kazanç belirlenememiştir.

Tekstil Bankası A.Ş., piyasa riski raporlarını, yönetmelik gereği, günlük hazırlamayı yeterli görmektedir. Haftalık, aylık ve 3 aylık raporlardan elde edeceği bilgiyi, yönetime yönelik hazırlanan raporlardan elde ettiği anlaşılmaktadır.

Tekstil Bankası A.Ş. risk yönetimi birimine, risk yönetimi, risk yönetimi mevzuatı, temel verileri düzey istatistiki yöntemler, kredi riski yönetimi, piyasa riski yönetimi (RMD yöntemleri), operasyonel risk yönetimi, hazine ürünleri, finans matematiği, türev ürünlerin fiyatlandırılması konularından eğitim verilmektedir.

2.1.11. Şekerbank T.A.Ş.

Şekerbank T.A.Ş.' in en çok karşılaştığı risk türü piyasa riskidir. Şekerbank T.A.Ş. piyasa riskini ölçerken sadece standart metodu kullanmaktadır. Standart metot piyasa riskini alt risk gruplarına ayırarak teker teker hesaplar. Bulunan sonuçlar toplanır ve piyasa riskine esas tutar olarak ele alınır. Dahili metot ise piyasa riskini hesaplamak için risk türlerine ayırmak yerine bütün olarak ele alır. Risk türlerine bölerek piyasa riskini hesaplamak, her risk grubunun bankayı ne kadar riske soktuğunu bilmek anlamına gelir.

Şekerbank T.A.Ş. standart metodu RMD' nin avantajlarına yukarıda bahsedilen nedenlerden dolayı tercih etmiştir.

Piyasa riskini ölçerken karşılaşılan en büyük sorun, piyasadaki dalgalanmalar olarak tanımlanmıştır. Standart metot, her hangi bir piyasa koşuluna uyumlu bir metot değildir. Her piyasa koşulunda aynı yöntem uygulanır. Oysa RMD' nin değişik piyasa koşullarına değişik yöntemler uygulanabilmektedir. Standart metodun yanında sorunlarına yönelik RMD yöntemi kullanmaları uygun olacaktır. Bu duruma rağmen riskleri tama yakın ölçebildiğini belirtmiştir. Kayıpların olduğunu fakat çok küçük seviyelerde kaldığını ve yöntemin değiştirilmesine gerek kalmadığını söylemişlerdir. Şekerbank T.A.Ş.' in 2001 Şubat krizi döneminde öngörmedikleri kayıpları olduğunu,

bunun da o dönemde piyasa riski yönetimi biriminin tesis edilmemiş olduğundan kaynaklandığı bildirilmiştir.

Şekerbank T.A.Ş. piyasa riski raporlarını aylık hazırladıklarını belirtmiştir. Ancak açıkça belirtilmese bile yasal düzenlemeler ışığında günlük hesaplandığını da biliyoruz.

Şekerbank T.A.Ş. banka içi yönetime ve karar almaya yönelik farklı raporlar hazırlamamaktadır. Şekerbank T.A.Ş.' in piyasa riski biriminin bu durumda iki düşüncesi olabilir;

- Standart metoda çok güvenmektedirler,
- Standart metodu çok verimli kullanmaktadırlar.

Sadece bir metod ile piyasa riskini ölçmek bankayı "Model Riski" ne sokabilir.

Şekerbank T.A.Ş. piyasa riski birimi personeline konusunu ve şeklini açıklamasa da eğitim verdiğini söylemiştir.

2.1.12. Denizbank A.Ş.

Denizbank A.Ş.' nin en çok karşılaştığı risk türü piyasa riskidir. Fakat bunun yanında ticaret bankası olması nedeniyle kredi riskinin de banka için sorun çıkarttığını belirtmişlerdir.

Denizbank A.Ş. piyasa riskini dahili metod ve standart metodu beraber uygulayarak elde ettiği sonuçlarla yönetmektedir. Bankalar arasında yaygın olan uygulama dahili metodun banka içi bilgi elde etmek amacıyla kullanılmasıdır. Denizbank A.Ş. her iki metodun kullanımı için BDDK dan izin alarak diğer bankalardan farklı bir uygulama ortaya koymuştur.

Denizbank A.Ş. RMD uygulamalarında tarihi benzetme , Monte Carlo simülasyonu ve parametrik RMD yöntemlerinin hepsini kullanmaktadır. Ayrıca RMD' ye yardımcı yöntemlerden sadece senaryo analizi uygulanarak bundan elde edilen bilgileri yeterli görmektedir.

Denizbank A.Ş. piyasa riskini ölçerken sonucun güvenilirliğini etkileyen kayıt dışı ekonomi faktörünün büyük sorun yarattığından bahsetmiştir. Türkiye piyasalarında piyasa riskini ölçerken gerekli olan geçmiş verileri elde etmesi bankalar için zor bir işlemdir. Veriler tam olarak elde edilebilse bile bu veriler kayıtlı ekonomiye aittir. Kayıt

dışı ekonomiye ait veriler ise ölçülememektedir. Bu durumda ölçülen piyasa riskinin güvenilirliği sarsılmış olur.

Denizbank A.Ş. yukarıdaki nedenden piyasa riskini tama yakın ölçemediğini belirtmiştir. Piyasa riskini tama yakın ölçememesinden dolayı tahmin edilemeyen kayıplarının olduğunu söylemişlerdir. Fakat kullanılan metodun değiştirilmesine gerek duyulmamıştır.

Denizbank A.Ş. 2001 Şubat krizi döneminde diğer bankalar gibi kayıplarının olduğunu fakat o dönemde piyasa riski biriminin olmayışı kayıplarının miktarı hakkında tam olarak fikir sahibi olunamamaktadır.

Denizbank A.Ş. piyasa riski raporlarını günlük ve aylık olarak hazırlamaktadır. Ayrıca karar almaya yönelik raporlarda tasnif edilmektedir.

Denizbank A.Ş.' de konusu bilinmemekle beraber risk yönetimi birimine eğitim verildiği bildirilmiştir.

2.1.13. Türkiye İş Bankası A.Ş.

Türkiye İş Bankası A.Ş.' nin en çok karşılaştığı risk türü piyasa riskidir. Türkiye İş Bankası A.Ş. piyasa riskini standart metot ve dahili metodu birlikte kullanarak ölçmektedir. Her iki metodun kullanımı BDDK dan izinlidir. Fakat BDDK' ya günlük rapor bildiriminde dahili metot sonuçları kullanılmaktadır.

Türkiye İş Bankası A.Ş. metoda yardımcı yöntemlerden geriye dönük testi kullanmaktadır. Bu yardımcı yöntem sonuçlarına katkıda bulunmaktan daha çok sonuçları sınavıcı niteliğe sahiptir. Türkiye İş Bankası A.Ş. dahili metot yöntemlerinden tarihi benzetme yöntemini kullanmaktadır.

Türkiye İş Bankası A.Ş. anket uyguladığımız çoğu banka gibi piyasa riskini ölçme konusunda karşılaşılan sorunları, volatilité ve geçmiş dönemlere ait veri elde edememe olarak tanımlanmıştır. Tarihi benzetme yöntemi, yüksek dalgalanmaların olduğu piyasalarda iyi sonuçlar vermektedir. Türkiye İş Bankası A.Ş., sorunlarına yönelik yöntemler uygulamaktadır.

Türkiye İş Bankası A.Ş., piyasa riskini tama yakın ölçemediğini belirterek gerçekçi bir yaklaşım sergilemiştir. Kullanılan metot ile kayıplarının olduğunu, ama değiştirme ihtiyacı duyulmadığı bildirilmiştir. 2001 şubat krizi döneminde tahminlerin dışında kayıp ya da kar oluştuğunu belirtmişlerdir.

Piyasa riski raporlarını dahili metot ile ölçerken günlük rapor, standart metot ile ölçerken aylık raporlar hazırlanmaktadır. Bu da dahili metotla elde edilen bilginin standart metodun ürettiği bilgilere oranla daha ağırlıklı kullanıldığını göstermektedir. Ayrıca banka yönetimine yönelik raporlarda hazırlanmaktadır.

Türkiye İş Bankası A.Ş., piyasa riski yönetimi birimine risk yönetimi teknikleri, finansal analiz ve finans matematiği gibi konularda eğitim verilmektedir.

2.1.14. Türkiye Halk Bankası A.Ş.

Türkiye Halk Bankası A.Ş.'yi riske sokan en büyük unsur kredilerdir. Piyasa koşullarının iyi analiz edilmesi, kredi riskinin bir unsuru olan piyasa koşullarının da risk taşımamasını sağlayacaktır.

Piyasa riskini ölçerken Türkiye Halk Bankası A.Ş. dış raporlamada standart metodu iç raporlamada dahili metodu kullanmaktadır. Standart metodun ürettiği bilgileri piyasa risk yönetimi için yeterli görmemekte karar almada dahili metot verilerini kullanmaktadır. Yardımcı metotların her üçünü de kullanan Türkiye Halk Bankası A.Ş. piyasa riskini hesaplarken tarihi benzetme ve parametrik RMD yöntemlerinden yararlanmaktadır. Monte Carlo simülasyonu yönteminin kullanılmaması, teknolojik altyapısının tesis edilmemesinden kaynaklanıyor olabilir. Normal dışı dağılımlarda (dalgalı piyasalarda) tarihi benzetme yöntemi diğer iki yöntemle göre başarı oranı daha yüksektir. Türkiye koşulları dalgalı piyasaya sahiptir. Tarihi benzetme modeli bu durumda kullanılacak uygun yöntemlerden biridir. Parametrik RMD ise normal dağılım varsayımını kullanır. Türkiye Halk Bankası A.Ş. bu iki metodu kullanarak hem normal hem de normal dışı dağılım yöntemlerle ölçümler yaparak farklı açılardan bilgi üretmiş olacaktır.

Türkiye Halk Bankası A.Ş. piyasa riskini ölçerken karşılaştığı en büyük sorun olarak zaman serilerini oluşturması aşamasında geriye dönük veri sorununu tanımlamıştır. Verilerin gerçekçi olarak elde edilmesini sağlayacak bir tesis Türkiye'de mevcut değildir. Bu yüzden farklı bakış açılarını ve hesaplamalarla farklı verilere ulaşmak mümkündür.

Türkiye Halk Bankası A.Ş.'de kullanılan piyasa riski ölçme metodu ile tahmin dışı kayıtlarının olduğunu fakat kullanılan metodun değiştirilmesi gerekmediğini bildirmiştir.

2001 Şubatında ülkemizde gerçekleşen ekonomik kriz döneminde Türkiye Halk Bankası A.Ş. piyasa riskini ölçmediğini, bu yüzden de kayıp yada karın oluşup oluşmadığını bilinmediğine değinmiştir.

Piyasa riski raporları Türkiye Halk Bankası A.Ş.' de günlük hesaplanmaktadır. Piyasa riskini günlük hesaplamak, yasal sıklıktır. Fakat haftalık, aylık ve üç aylık raporlar farklı bilgiler üretebilecektir.

Türkiye Halk Bankası A.Ş.' nin sadece günlük raporları hazırlanmasının nedeni periyodik rapordan farklı karar almaya yönelik farklı raporların hazırlanması olabilir.

Risk yönetimi birime istatistik, ekonometri, finans matematiği ve risk yönetimi ölçüm teknikleri konularında eğitim verilmektedir.

2.2. Genel Değerlendirme

Yukarıda bahsi geçen bankaların anket sonuçlarına göre altı kritere bağlı kalınarak aşağıdaki genel değerlendirme kaleme alınmıştır. Bu kriterler;

1. Bankaların en çok karşılaştığı risk türü,
2. Bankaların piyasa riskini ölçmek için kullandıkları yöntem,
3. Bankaların kullandıkları (kullanıyorlarsa) RMD' e yardımcı yöntem,
4. Bankaların kullandıkları (kullanıyorlarsa) RMD yöntemi,
5. Bankaların piyasa riskini ölçerken karşılaştıkları sorunlar,
6. Piyasa riski raporu hazırlama sıklığı.

Genel değerlendirmede anket uygulanan banka türlerinden Kamusal Sermayeli Ticaret Bankaları, Kamusal Sermayeli Mevduat Kabul Etmeyen Bankalar ve Özel Sermayeli Ticaret Bankaları türlerine değinilebilecektir. Bu üç banka türünün üzerinde genel değerlendirme yapılabilmesinin nedeni, genelleme yapılacak çoğunluğu bu üç türde sağlamış olmamızdır.

Tablo 16: Banka Türlerine Göre Uygulanan Anket Sayıları ve Oranları

Banka Türleri	Türkiye' de ki Türe Ait Banka Sayısı	Türe Ait Anket Uygulanan Banka Sayısı	Anket Uygulama Oranları
Kamusal Sermayeli Ticaret Bankaları	3	2	% 66
Kamusal Sermayeli Mevduat Kabul Etmeyen Bankalar	3	2	% 66
Özel Sermayeli Ticaret Bankaları	18	8	% 44

1. Kriter, Bankaların en çok karşılaştığı risk türü için;

Üç adet olan Kamusal Sermayeli Ticaret Bankalarından iki tanesi ile anket çalışması yapılmıştır. Kamusal Sermayeli Ticaret Bankalarının en çok karşılaştığı risk türü piyasa riskidir. Ancak Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.' da piyasa riskinin yanında kredi ve operasyonel risklere de maruz kaldığını belirtmiştir.

Üç adet olan Kamusal Sermayeli Mevduat Kabul Etmeyen Bankaların iki tanesiyle görüşülmüştür. Bu tür bankalar mevduat kabul etmeyerek sadece kredi verirler. Dolayısıyla bu tür bankaların en çok karşılaştıkları risk türü kredi riskidir. Ancak TKB piyasa riskinden de etkilendiğini belirtmiştir.

On sekiz adet olan Özel Sermayeli Ticaret Bankalarından sekiz tanesiyle görüşme yapılmıştır. Görüşme sonuçlarında göre Özel Sermayeli Ticaret Bankalarının en çok maruz kaldığı risk türü piyasa riskidir. Ancak Türk Dış Ticaret Bankası A.Ş. en çok kredi riskinden etkilendiğini belirtmiştir.

2. Kriter, Bankaların piyasa riskini ölçmek için kullandıkları yöntem için;

Kamusal Sermayeli Ticaret Bankaları piyasa riskini ölçerken ağırlıklı olarak standart metot ve dahili metodu birlikte kullanmaktadırlar.

Kamusal Sermayeli Mevduat Kabul Etmeyen Bankalar piyasa riskini ölçerken genel olarak genel olarak standart metodu kullanmaktadırlar. Ancak TKB ek olarak dahili metodu da uygulamaktadır.

Özel Sermayeli Ticaret Bankalarından piyasa riskini ölçerken iki metodu birlikte kullananların sayısı baskındır. Anket uygulaması yapılan bankalardan Şekerbank T.A.Ş sadece standart metodu kullanmaktadır.

3. Kriter, Bankaların kullandıkları (kullanıyorlarsa) RMD' e yardımcı yöntem için;

Kamusal Sermayeli Ticaret Bankaları RMD' e yardımcı yöntemlerin her üçünü de uygulamaktadırlar.

Kamusal Sermayeli Mevduat Kabul Etmeyen Bankalar stres testi ve senaryo analizini ortak olarak kullanmaktadırlar. TKB bunlara ek olarak geriye dönük test yöntemini de uygulamaktadır.

Özel Sermayeli Ticaret Bankaların genel olarak yarısı her üç yardımcı yöntemi uygulamaktadır. Diğer yarısı ise yardımcı yöntemlerden herhangi birini kullanmakta ya da hiç kullanmamaktadır.

4. Kriter, Bankaların kullandıkları (kullanıyorlarsa) RMD yöntemi için;

Kamusal Sermayeli Ticaret Bankalar genel olarak RMD yöntemlerinden tarihi benzetme ve parametrik RMD yöntemlerini kullanmaktadır. Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. bu yöntemlere ilaveten Monte Carlo simülasyonu yöntemini bankalarında uygulamaya gerekli görmüştür.

Kamusal Sermayeli Mevduat Kabul Etmeyen Bankalarda bu konuda genel değerlendirme yapmak mümkün olmamaktadır. Çünkü görüşülen iki bankadan biri dahili metot kullanmamaktadır.

Özel Sermayeli Ticaret Bankalarının genel olarak yarısı RMD yöntemlerinden her üçünü de uygulamaktadır. Diğer yarısının ağırlıklı kısmı sadece tarihi benzetme yöntemini, kalan kısım ise tarihi benzetme ile Monte Carlo simülasyonu yöntemlerini birlikte kullanmaktadır.

5. Kriter, Bankaların piyasa riskini ölçerken karşılaştıkları sorunlar için;

Piyasa riskini ölçerken tüm bankaların karşı karşıya kaldığı genel sorun, yeterli derecede güvenilir veri elde edememektir. Türkiye' de geçmişe yönelik standart bilgi sağlanabilecek resmi kurum mevcut değildir.

Kamusal Sermayeli Ticaret Bankalarında veri elde edememe sorununun yanına piyasalardaki volatilité sorunu da eklenmektedir.

Kamusal Sermayeli Mevduat Kabul Etmeyen Bankaların piyasa riskini ölçmede bahsedilenden farklı sorunlarla karşılaşmamaktadırlar. Ancak Türk Eximbank

banka içinden kaynaklanan teknolojik altyapı eksikliğinin zaman zaman sorun olabildiğinden bahsetmektedir.

Özel Sermayeli Ticaret Bankalarda çok ağırlıklı olarak genel sorun olan veri elde edememe sorunundan olumsuz etkilendiklerini belirtmişlerdir. Bu tür bankaların genel sorunun yanında yaklaşık % 30' u volatilitenin piyasa riskini ölçerken sorun yarattığını belirtmiştir. Bunlardan farklı olarak Denizbank A.Ş. kayıt dışı ekonominin büyüklüğüne dikkat çekerek, elde edilen geçmiş piyasa verilerinin kayıtlı ekonomiyi yansıttığını ve kayıt dışı ekonomiyi temsil eden veri olmadığını belirtmiştir.

6. Kriter, Piyasa riski raporu hazırlama sıklığı için;

Kamusal Sermayeli Ticaret Bankaları için günlük raporlardan başka genel bir yorum yapmak mümkün değildir.

Kamusal Sermayeli Mevduat Kabul Etmeyen Bankalarda belirtilmemiş olsa da günlük raporların hazırlandığını yönetmeliklerden bilmekteyiz. Bunun dışında bu tür bankalar haftalık ve aylık raporlar hazırlamaktadırlar. Farklılık gösteren tek banka TKB' dir. TKB, üç aylık rapor bilgilerine de ihtiyaç duyarak hazırlamaktadır.

Özel Sermayeli Ticaret Bankalarından yaklaşık olarak % 60' ı sadece günlük raporlarla yetinmektedir. Geriye kalan kısmı ise günlük raporlara ek olarak aylık raporlar hazırlamaktadır.

Banka Türü	Banka Adı	En Çok Karşılaşılan Risk Türü	Piyasa Riski İçin Kullanılan Metot	RMD' ye Yardımcı Yöntemler	RMD Yöntemi	RMD' yi Uygularken Karşılaşılan Sorunlar	Piyasa Riski Raporu Sıklığı	Piyasa Riski Birimine Verilen Eğitim
Kamusal Sermayeli Mevduat Kabul Etmeyen Bankalar	Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş.	Piyasa Riski, Kredi Riski.	Standart Metot, Dahili Metot.	Senaryo Analizi, Geriye Dönük Test, Stres Testi.	Tarihi Benzetme.	Veri Elde Edememe.	Haftalık, Aylık, 3 Aylık.	Akademik Kariyere Sahip Elemanlar Mevcut, Seminerler Düzenleniyor.
	Türk Eximbank	Kredi Riski.	Standart Metot.	Senaryo Analizi, Stres Testi.		Veri Elde Edememe, Teknolojik Alt Yapı Eksikliği.	Haftalık, Aylık.	Risk Yönetimi, Risk Yönetimi Araç ve Teknikleri, Türev Ürünleri.
Özel Sermayeli Ticaret Bankaları	Oyak Bank A.Ş.	Piyasa Riski.	Standart Metot, Dahili Metot.	Senaryo Analizi, Geriye Dönük Test, Stres Testi.	Tarihi Benzetme, Monte Carlo Simülasyonu.	Volatilite, Veri Elde Edememe.	Günlük.	Temel ve İleri İstatistik, Finansal Ekonometri, Finans Mühendisliği, Fiyatlama, Aktif-Pasif Yön. Software Eğitimi.
	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	Piyasa Riski.	Standart Metot, Dahili Metot.	Senaryo Analizi, Geriye Dönük Test, Stres Testi.	Tarihi Benzetme, Monte Carlo Simülasyonu, Parametrik RMD.	Getiri Eğrilerinin Oluşturulamaması.	Günlük.	İstatistik, Modelleme, Makro İktisat, Risk Yönetimi.
	Türk Dış Ticaret Bankası A.Ş.	Kredi Riski.	Standart Metot, Dahili Metot.	Senaryo Analizi, Geriye Dönük Test, Stres Testi.	Tarihi Benzetme, Monte Carlo Simülasyonu, Parametrik RMD.		Günlük.	
	Tekstil Bankası A.Ş.	Piyasa Riski, Kredi Riski.	Standart Metot, Dahili Metot.	Senaryo Analizi, Geriye Dönük Test, Stres Testi.	Tarihi Benzetme, Monte Carlo Simülasyonu, Parametrik RMD.	Kriz Dönemlerine Ait Veri Elde Edememek.	Günlük.	

Tablo 17: Uygulanan Anket Sonuçlarının Özeti

Banka Türü	Banka Adı	En Çok Karşılaşılan Risk Türü	Piyasa Riski İçin Kullanılan Metot	RMD' ye Yardımcı Yöntemler	RMD Yöntemi	RMD' yi Uygularken Karşılaşılan Sorunlar	Piyasa Riski Raporu Sıklığı	Piyasa Riski Birimine Verilen Eğitim
Özel Sermayeli Ticaret Bankaları	Tekfenbank A.Ş.	Piyasa Riski.	Dahili Metot.	Geriye Dönük Test.		Volatilite.	Günlük.	
	Türkiye İş Bankası A.Ş.	Piyasa Riski.	Standart Metot, Dahili Metot.	Geriye Dönük Test.	Tarihi Benzetme,	Zaman Serilerinin Oluşturulması, Volatilite, Veri Elde Edememek.	Günlük, Aylık,	Risk yön. Teknikleri, Finansal Analiz, Finans Matematiği.
	Denizbank A.Ş.	Piyasa Riski.	Standart Metot, Dahili Metot.	Senaryo Analizi.	Tarihi Benzetme, Monte Carlo Simülasyonu, Parametrik RMD.	Kayıt Dışı Ekonomi.	Günlük, Aylık,	
	Şekerbank T.A.Ş.	Piyasa Riski.	Standart Metot.			Geçmişe Ait Veri Elde Edememe.	Günlük, Aylık,	
Kamusal sermayeli Ticaret Bankaları	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	Piyasa Riski, Kredi Riski, Operasyonel Risk.	Standart Metot, Dahili Metot.	Senaryo Analizi, Geriye Dönük Test, Stres Testi.	Tarihi Benzetme, Monte Carlo Simülasyonu, Parametrik RMD.	Türkiye Piyasalarında Tahmin Yapamamak.	Günlük, Haftalık, Aylık, 3Aylık.	Risk Yönetimi, Fon Yönetimi, Krediler, Bireysel Bankacılık, Operasyonel Risk Yönetimi Eğitimi.
	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	Kredi Riski.	Standart Metot, Dahili Metot.	Senaryo Analizi, Geriye Dönük Test, Stres Testi.	Tarihi Benzetme, Parametrik RMD.	Zaman Serilerinin Oluşturulması, Volatilite, Veri Elde Edememe.	Günlük.	İstatistik, Ekonometri, Finans Matematiği, Risk Yönetimi Ölçme Teknikleri.
Türkiye' de Şube Açan Yabancı Banka	West LB Girozentrale Bankası	Piyasa Riski.	Standart Metot.		Monte Carlo Simülasyonu.	Piyasada ki Fon Oranları, Kur Değişmeleri.	Günlük	Dusseldorf ta ki Merkezlerinde Yıllık Seminerlerle Yeni Projeler Anlatılıyor.
TMSF na Devredilen Banka	Pamukbank T.A.Ş.	Kredi Riski.	Standart Metot.		Parametrik RMD.	Dalgah Kur.	Aylık.	BDDK' nın Eğitim Programına Katılım Sağlanıyor.

SONUÇ

Sermayenin giderek daha hızlı hareket etme kabiliyeti kazanan piyasa koşullarında finans sektörü daha da ağırlık kazanmıştır. Sermayenin serbestliği finansal araçları, bu da beraberinde riski getirmektedir. Finans kurumları özellikle bankalar açısından riski yönetmek, ayakta kalabilmek için büyük önem taşımaktadır. Risk yönetimi karşılaşılan riskleri ne oranda üstlenilebileceği konusunda karar almaktır.

Çalışmamızda bankalarda karşılaşılan riskleri ve yönetimini genel olarak, piyasa riski ve yönetimini bir anket uygulaması ile destekleyerek inceledik. İlk üç bölümünde bankalarda risk yönetimi konuları teorik olarak sistematik biçimde sunulmuştur. Dördüncü bölümde piyasa riski ile ilgili olarak on dört adet bankanın piyasa riski departmanlarında dördüncü bölümde verilen anket uygulanmıştır. Anket sonuçlarına göre genel olarak türlere bakmaksızın Türkiye’de ki bankalar piyasa riski piyasa riski yönetimine gereken önemi vermedikleri sonucu ortaya çıkmaktadır. Piyasa riski yönetimine yeterince önem vermeyen bankaların özel sermayeli ticaret bankalarında yoğunlaştığını görmekteyiz. Kurumsal sermayeli bankaların bu konuda daha duyarlı davranarak konuyla ilgili çalışmalarını daha verimli düzeyde tuttukları görülmüştür.

Anket uygulamamızda ki sonuçlardan yola çıkarak Türkiye’ de ki bankaların en çok karşılaştığı risk türlerinin piyasa ve kredi riskleri olduğunu söyleyebiliriz. Piyasa riski yönetiminde uygulanabilecek iki metot söz konusudur; Dahili ve standart metot. Türkiye’ de bankalar ağırlıklı olarak iki metodu birlikte uygulamaktadırlar. Ancak geleceğe yönelik karar almak için bilgi sağlama konusunda dahili metodun sunduğu bilgileri tercih etmektedirler. Dahili metot, RMD ile piyasa riskini ölçmektedir. Bankalar arasında, RMD’ nin üç farklı yönteminden geçmişi ürettiği bilgilere en çok yansıtan tarihi benzetme yöntemini ortak olarak kullandıkları göze çarpmaktadır. Türkiye’ de ki Özel Sermayeli Ticaret Bankalarının yaklaşık yarısı her üç RMD yöntemini kullanarak çeşitli yönlerden bilgi verebilen raporlar hazırlamaktadırlar. Anket sonuçlarına baktığımızda dikkat çekici bir nokta ise bankaların operasyonel risklerin yeterince farkında olmamalarıdır.

Piyasa riski, piyasada oluşabilecek olumsuzlukları tahmin edememekten kaynaklanmaktadır. En çok karşılaşılan iki risk türünden kredi riskini arttıran

faktörlerden biride, tahmin edilemeyen piyasa koşullarıdır. Piyasa riskinin doğru yönetilmesi kredi riskini de azaltacaktır. Türkiye’ de ki bankalar ağırlıklı olarak bu iki risk türünün yönetimini ayrı ele almaktadırlar. Halbuki değişen piyasa koşullarında piyasa ve kredi riskinin entegre olarak yönetilmesi zaman ve maliyet bakımından yüksek fayda sağlayacaktır. Anket uyguladığımız bankaların yaklaşık %80’ inin ortak sorunu geçmişe yönelik veri elde edememektir. Bu sorununun nedeni, bu konuda bilgi üreten resmi bir kurumun olmayışıdır.

Görüldüğü gibi herhangi bir konuda (yönetmelik gereği dışında kalan noktalar), tüm bankaların aynı davranışı sergilediklerini söyleyemeyiz. Her bankanın yönetim anlayışı, türü, sundukları işlemler ve karşılaştıkları risk ağırlıkları farklıdır. Bankaların tamamen ortak olan noktaları, aynı yönetmeliklere ve yasalara tabi olmalarıdır.

KAYNAKÇA

www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=422&pt=active_finans|sayi17|17_72|17_72.pdf, 13.02.2003.

www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=498&pt=active_finans|sayi23|23_14|23_14.pdf, 13.02.2003.

www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=426&pt=active_finans|sayi17|17_62|17_62.pdf, 13.02.2003.

www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=418&pt=active_finans|sayi17|17_80|17_80.pdf, 13.02.2003.

www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=491&pt=active_finans|sayi18|18_50|18_50.pdf, 13.02.2003.

www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=1294&pt=active_finans|sayi25|25_6|25_6.pdf, 13.02.2003.

www.makalem.com/Search/download_win.asp?artid=403&pt=active_finans|sayi15|15_6|15_6.pdf, 13.02.2003.

www.bddk.org.tr/turkce/mevzuat/sermaye_yeterliliği_yon.doc, 09.12.2002.

www.tbb.org.tr/turkce/basle/risk_yonetim.doc, 04.12.2002.

www.tbb.org.tr/turkce/arastirmalar/sermaye_var.doc, 04.12.2002.

www.tbb.org.tr/turkce/konferans/riskmanagementNY.pdf, 15.02.2003.

www.tbb.org.tr/turkce/basle/Elektronik.doc, 22.03.2002.

www.tbb.org.tr/turkce/dergi/dergi41/Risk%20Yonetimi.doc, 30.05.2002.

www.treasury.gov.tr/makaleler/yener_ayhan.pdf, 15.02.2002.

<http://business.fortunecity.com/knight/236/faizrisk.html>, 10.01.2002.

www.basakekonomi.com.tr/kriz%20ve%20bankacilik.html, 10.01.2002.

www.fe.boun.edu.tr/bddk_icdenetim_riskyonetimi.doc, 17.03.2002.

www.arge.com.tr/tr/bankaislev.html, 12.06.2003.

www.activefinans.com/active/arsiv/sayi18/editor.html, 20.02.2002.

Deloitte&Touche Risk Yönetimi Haber Bülteni, Sayı 3, Mayıs/Haziran 2001, ss.8.

Deloitte&Touche Risk Yönetimi Haber Bülteni, Sayı 4, Temmuz/Ağustos 2001, ss.8.

Deloitte&Touche Risk Yönetimi Haber Bülteni, Sayı 5, Eylül/Ekim 2001, ss.8.

Deloitte&Touche Risk Yönetimi Haber Bülteni, Sayı 6, Kasım/Aralık, 2001, ss.8.

Deloitte&Touche Risk Yönetimi Haber Bülteni, Sayı 7, Ocak/Şubat 2002, ss.8.

Kaval Hasan, Bankalarda Risk Yönetimi, Birinci Basım, Ankara: Yaklaşım Yayınları, 2000, ss.342.