

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

**TÜRK BANKACILIK SİSTEMİNDE OPERASYONEL
RİSK VE BİR MODEL**

Yüksek Lisans Tezi

Hazırlayan: Rezzan Neslihan VURAL

İstanbul-2007

ÖNSÖZ

Günümüzün küreselleşen dünyasında ulusal ve uluslararası rekabet hızla artmakta, bu rekabet sadece bankacılık alanında değil her alanda kendini göstermektedir. Artan rekabet ile ortaya çıkan gelişmeler akıl almaz boyutlardadır.

Bankacılık sektöründe ki rekabet ürün çeşitliliğine yansımış ve bankalar hayatımızın her aşamasında ürün ve hizmetleriyle yerini almıştır. Bankacılık sektöründe yaşanan uluslararası rekabet sonucunda ortaya çıkan ürün çeşitliliği tüketiciye ve yatırımcıya büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Toplum açısından bu gelişmeler olumlu gözükse de diğer taraftan bankalar, rekabetçi politikalar nedeniyle ürün ve hizmet fiyatlarını aşağı çekmekte ancak buna karşın maliyetleri aynı oranda düşüremedikleri için bu ortamda kâr paylarının bir kısmından feragat etmektedirler. Bankaların kâr paylarının düşmesinin tek nedeni elbette araştırma ve geliştirme giderleri değildir. Bu çalışmanın da konusunu oluşturan operasyonel riskin neden olduğu kayıp, artan hizmetler ve karmaşıklaşan teknolojik sistemler ile büyük miktarlara ulaşmasının da bu durumda önemli rolü bulunmaktadır.

Bu çalışmada bankaların gelişen dünyada faaliyet gösterebilmeleri ve devamlı olabilmeleri için aslında bankacılığında kuruluş nedeni olan riski üstlenme olgusu üzerinde durulacak , operasyonel risk detaylarıyla incelenecek, bu konuda ki uluslararası ve ulusal gelişmelere yer verilecektir.

Değerli katkılarını ve emeklerini benden esirgemeyen Prof.Dr.Erişah Arıcan'a, bankacılık alanında ki uygulamaları benimle paylaşan T.İş Bankası İnsan Kaynakları'ndan Deniz Yıldız'a ve T.İş Bankası İstanbul Merkez Şubesi TL. Operasyon Servisi çalışanlarına, değerli yardımlarından dolayı Prof Dr. Bihterin Vural Dinçkol'a ve tez çalışmamda bana sürekli destek olan annem F.Hülya Vural'a, babam H.Basri Vural'a kardeşlerim Dr.A.Cahit Vural'a ve N.Bikem Vural'a teşekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER	ii
TABLO LİSTESİ.....	iv
GRAFİK LİSTESİ.....	v
KISALTMALAR	vi
ÖZET.....	vii
ABSTRACT.....	ix
GİRİŞ.....	1
1. RİSK YÖNETİMİNE İLİŞKİN KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE RİSK TÜRLERİ.....	2
1.1. Risk Terimi ve Tanımı.....	2
1.2. Risk Kavramının Gelişimi ve Risk Yönetimi.....	2
1.3. Risk Türleri.....	6
1.3.1. Dışsal Riskler.....	6
1.3.2. İçsel Riskler.....	7
1.4. Basel Komitesi.....	12
1.4.1. Basel II.....	14
1.4.2. Basel I ve Basel II Karşılaştırması.....	23
1.4.3. Basel II'ye Hazırlık Örnekleri.....	23
2. OPERASYONEL RİSKİN TANIMI VE TÜRLERİ.....	26
2.1. Operasyonel Riskin Tanımı.....	26
2.2. Operasyonel Riskin Türleri.....	27
2.2.1. Personel Riski.....	28
2.2.2. Sistem ve Teknoloji Riski.....	28
2.2.3. Dış Riskler.....	29
2.2.4. Yasal Riskler.....	29
2.2.5. Organizasyon Riski.....	29
2.3. Operasyonel Risk Verilerinin Sınıflandırılması.....	30
2.3.1. Nedensellik Verisi.....	30
2.3.2. Kayıp Verisi.....	31
2.4. Doktrinde Operasyonel Riskin Ölçülmesi ve Sermaye Yeterliliğinin Hesaplanması.....	32
2.4.1. Kantitatif Yaklaşımlar.....	33
2.4.2. Kalitatif Yaklaşımlar.....	34
2.5. Basel Komitesi Ölçüm Yaklaşımları.....	37

2.5.1. Temel Gösterge Yaklaşımı.....	37
2.5.2. Standart Ölçüm Yaklaşımı.....	38
2.5.3. İleri Ölçüm Yaklaşımları.....	39
2.6. Operasyonel Riski İzleme Aşaması.....	58
2.7. Operasyonel Riskin Kontrolü.....	59
3. UYGULAMA.....	61
3.1. Türkiye’de Basel II Gelişmeleri.....	61
3.2. Örnek Bir Model.....	70
3.2.1. Modelin İşleyişi.....	70
3.2.2. Temel Gösterge Yaklaşımına Göre Sermaye Tahsisi.....	72
SONUÇ.....	76
EK 1: BANKALARIN SERMAYE TABANI HESAPLAMA YÖNTEMİ.....	79
KAYNAKÇA.....	82

TABLO LİSTESİ

Tablo1:	Risk Yönetim Süreci.....	4
Tablo2:	1987'den Günümüze Krizler.....	5
Tablo3:	Operasyonel Riskin Ölçümüne İlişkin Yaklaşımlar.....	33
Tablo4:	Standart Yaklaşımında Faaliyet Birimleri, Faaliyet Kolları ve Göstergeler.....	38
Tablo5:	Türkiye'de Kullanılması Amaçlanan Operasyonel Risk Sermaye Ölçüm Yöntemleri.....	62
Tablo6:	Operasyonel Risk Hesaplanmasında Başlanması Planlanan Yöntemler (%Aktif).....	63
Tablo7:	Kayıp Verilerin Sınıflandırılmasında Bankaların Sermaye Dağılımı.....	64
Tablo8:	İleri Ölçüm Yöntemine Geçiş Planlayan Banka Sayısı ve Sermaye Dağılımı.....	65
Tablo9:	Basel II Uygulama Takvimi.....	67
Tablo10:	Yol Haritası Çerçevesinde Uygulama Takvimi.....	68
Tablo11:	DGN Bankasının Son 5 Yıllık Finansal Verileri(*1000_YTL).....	73
Tablo12:	DGN Bankası 2002,2003,2004,2005,2006 Yılı Mizanları.....	74
Tablo13:	DGN Bankası 2002,2003,2004,2005,2006 Yılı Mizanları.....	75

GRAFİK LİSTESİ

Grafik1: Kayıp Dağılımı Yaklaşımı.....	42
Grafik2: Kayıp Dağılımı yaklaşımı Uygulama Aşamaları.....	42
Grafik3: Eşik ve Risk Sermayesi Arasındaki İlişki.....	50

KISALTMALAR LİSTESİ

B.D.D.K. :	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
TBB :	Türkiye Bankalar Birliği
S&A :	Speer&Associates
A.B.D. :	Amerika Birleşik Devletleri
OPEC :	Organization of Petroleum Exporting Countries
BIS :	Bank for International Settlements
OECD :	Organisation for Economic Co-operation and Development
YB1 :	Birinci Yapısal Blok
YB2 :	İkinci Yapısal Blok
YB3 :	Üçüncü Yapısal Blok
D.E.Ü. :	Dokuz Eylül Üniversitesi
S.B.F. :	Siyasal Bilgiler Fakültesi
T.C.M.B. :	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
KTO :	Konya Ticaret Odası

ÖZET

Operasyonel risk bankacılık sisteminin en eski riski olmasına karşın en az çözümlenebilmiş risk türüdür. Operasyonel risk en genel tanımı ile ‘Yetersiz ve başarısız içsel süreçlerden, personel ve sistemlerden ya da dışsal olaylardan kaynaklanan, doğrudan veya dolaylı zarar riskidir.’

Bu tanımdan da anlaşılacağı gibi bu risk türünün yelpazesi oldukça geniştir. Bu nedenle yanlış sınıflandırmaya neden olabileceği gibi yönetimi de güçleştiren bir risk türü olarak karşımıza çıkmaktadır.

Operasyonel kaybı ortaya çıkaran sebeplere baktığımız zaman ise personel, sistem ve teknoloji, dış kaynaklı olaylar, yasal durumlar ve organizasyonlardan kaynaklanan riskler karşımıza çıkmaktadır. Bu sebeplerden dolayı operasyonel riskin rakamlara dökülebilmesinin çok zor olduğunu söylemek yerinde olacaktır.

Uluslararası Ödemeler Bankası bünyesinde oluşturulan Basel Bankacılık Denetim Komitesi, bu sorunu çözmek için kayıp verileri bir havuzda toplamayı ve bu verileri kullanarak gelecek hakkında tahminde bulunmayı önermiştir.

Komite aynı zamanda Temel, Standart ve İleri Ölçüm yaklaşımları olarak adlandırdığı riske karşın ayrılacak sermaye miktarı da bankaların bu riskle karşı karşıya kaldıklarında mağdur olmalarını önlemek amacıyla üretmiştir. Bu üç yaklaşımdan her biri bir önceki yaklaşıma göre daha çok veriye ihtiyaç duymakta ancak buna karşın daha düşük bir sermaye karşılığı hesaplamaktadır.

Tabi ki bankaların operasyonel riski yönetmek için yalnızca sermaye karşılığı ayrımları yeterli değildir. Risk yönetimi anlayışını bankanın tüm çalışanlarına anlatmak ve onların benimsemesini sağlamak, çalışanlarına sürekli eğitimler vererek, sürekli değişen ve gelişen teknolojik sistemlere ve artan ürün ve hizmetlere uyum sağlamaları sağlanmalıdır.

Ayrıca uluslararası alanda faaliyet gösteren bankalarda yaşanan kalifiye eleman sıkıntısı, ülkelerin sistemlerinin birbirinden farklı olması, bu sistemlerin birbirine entegrasyonunun zor olması da operasyonel kayba neden olmaktadır.

Operasyonel risk bankacılığın her alanında gerçekleşebileceği için uluslararası alanda faaliyet gösteren ve ya büyük ölçekli bankaların işlem adetleri ve hacimleri daha

yüksek olduğundan operasyonel riskle karşı karşıya kalmaları daha büyük olasılıktır. Örneğin, başka bir ülkede de faaliyet gösteren bir Türk bankası kendi ülkesinde yasal olan bir durumun başka bir ülkede yasadışı olduğunu bilmeyerek bilinçsizce suç işlemesi bankayı güç durumda bırakabilecek bir operasyonel risk olayıdır. Görüldüğü gibi banka yine kalifiye elamana ihtiyaç duymakta ve banka içi eğitimlerin önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır.

Operasyonel riskin önemi ve eğer önlem alınmazsa karşı karşıya bırakabileceği zararların çok ciddi boyutlara ulaştığı 11 Eylül saldırılarının'da da kendi göstermiştir. Bu nedenle 1999 beri BDDK ve TBB bu konuda önemli çalışmalarda bulunmaktadır. Bu çalışmalarla birlikte ülkemizde faaliyet gösteren 43 bankanın ve ülkemizde şubesi bulunan 7 bankanın Basel II kriterlerine en kısa zamanda uyum sağlaması beklenmektedir.

Bu çalışmada operasyonel risk açıklanırken öncelikle ilk bölümde risk ve türleri tanımlanmıştır. İkinci bölümde çalışmanın konusunu teşkil eden operasyonel risk ayrıntıları ile ele alınmış olup üçüncü aşamada ise ülkemizde ki operasyonel risk alanında ki gelişmeler ayrıca operasyonel risk konusunda ülkemizde de ilk etapta uygulanacak olan Temel Gösterge Yaklaşımı kullanılarak model seçilen bir bankanın sermaye karşılığı hesaplanmıştır.

ABSTRACT

Operational risk is one of the old risk kind in the world however this risk is still unsnarled. Operational risk mean of loss due to system breakdowns, employee fraud or misconduct, errors in models or natural or man-made catastrophes, among other risks. It may also include the risk of loss due to the incomplete or incorrect documentation of trades.

We can understand that this risk is include many things. That's why some banks can do wrong classification and it seems really hard situation for admin.

We can signify that is really hard to figure operational risk out because If we look the cause of operational risk we can see that staff system and technology out source fact legal condition and the last thing is organization. BIS had set 'Basel Committee on Banking Supervision'. This Committee advice for this problem, all lost situations data's and estimate the future by using this data's. Besides this advice Committee created three measure method, first one is Basic Indicator Approach second one is Standardized Approach and the last one is Advanced Measurement Approaches. First one is the most basic one however if a bank use this method they need most capital. Advanced Measurement Approaches has the most complicate system but this system need smallest capital.

Absolutely, estimate the capital is not enough for administer operational risk. Admin has to make instructional about the importance of the operational risk for all the staffs.

If a bank make international business and has a big operational value their operational risks possibility is more than the other banks. For example if a Turkish Bank make a business in another country and this bank employers don't know the other country laws they can make a big mistake so we can say that banks need qualified employers.

All the world understood the importance of the operational risk when we lived '11 September' . In this fact, BDDK and TBB work with together since 1999 and with these works 43 Turkish bank and 7 foreign banks branch will accord to the Basel II criterion.

At first part of this thesis we defined the risk and types of risk. In the second part we explained the operational risk. The last part of this thesis include operational risk in Turkey and also an example calculating in a bank by using Basic Indicator Approach.

GİRİŞ

Hayatın her alanında olduğu gibi bankacılıktada riskler önemli bir yere sahiptir. Riskin hiçbir zaman tamamen ortadan kaldırılamayacak bir olgu olması nedeniyle riski minimize etmek ve bu riski iyi yönetmek ve hatta riskten para kazanmak günümüz bankacılık piyasasında farkına varılan bir uygulama biçimidir.

Bankacılıkta maruz kalınan risk çeşitlerine baktığımız zaman, bu risklerin hesaplanabilirliği ve buna karşın alınan tedbirler olduğu görülmektedir. Ancak bu çalışmada konusunu oluşturan ‘Operasyonel Risk’ için bu vasıfları saymak ne yazık ki pek de mümkün değildir. Aslında operasyonel riskin tanımına baktığımız zaman, yetersiz ya da başarısız içsel süreçler, insanlar ve sistemler veya harici olaylar sonucu ortaya çıkan kayıp riski olduğunu görmekteyiz. Yani bir bankanın faaliyete başlaması ile eş zamanlı karşı karşıya kaldığı risk türüdür. Peki bu kadar önemli olan bu risk türüne karşı neden bankalar yakın geçmişe kadar kayıtsız kalmışlardır? Bunun en belirgin nedeni bankaların birincil faaliyeti olan kredi verme işlevleri üzerinde yoğunlaşmalarıdır. Ancak küreselleşme ile birlikte bankaların fonksiyonları artmış, sistemleri karmaşıklaşmış ve buna bağlı olarak gerçekleşen kayıplarda gözle görülür bir artış yaşanmıştır. Bu gelişen olaylar bankaları ve uluslararası otoriteleri operasyonel risk alanında halen devam eden araştırmalar yapmaya itmiştir. Bu çalışmaların en önemli meyvesi Basel II olarak adlandırılan Basel Yeni Sermaye Uzlaşısıdır. Bu çalışmada operasyonel riske geniş yer ayrılmış ve bankalara bu konuda yol gösterecek uygulama örneklerine yer verilmiştir.

Bu çalışmanın ilk bölümünde risk genel hatları ile incelendikten sonra risk türleri anlatılacaktır. İkinci bölümde operasyonel risk detayları ile açıklanacak bu alanda ki uluslararası çalışmalara yer verilecek ve son bölümde operasyonel riske ilişkin ülkemizde yürütülen uyum çalışmaları ve bir model incelenecektir.

1. RİSK YÖNETİMİNE İLİŞKİN KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE RİSK TÜRLERİ

1.1. Risk Terimi ve Tanımı

Risk kelimesi Fransızca kökenli olup, kelimenin aslı [^]riziko[^]dur. Riziko kelimesinin anlamı, zarara uğrama tehlikesidir¹.

Riski tam olarak tahmin etmek genellikle mümkün değildir. Bu nedenle riski açıklarken olasılıklardan yararlanılmaktadır.

'Riskin temel bileşenleri; oluşma olasılığı ve oluşması durumunda sonucu ne ölçüde etkileyeceğidir²'

Bankacılık sektöründe kullanılan risk kelimesi, bir işleme ilişkin bir parasal kaybın ortaya çıkması veya bir giderin ya da zararın ortaya çıkması ile neticelenebilecek ekonomik faydanın azalması ihtimalidir³.

1.2. Risk Kavramının Gelişimi ve Risk Yönetimi

Risk kavramı ilk kez 14-15.yüzyıllarda kullanılmaya başlanmıştır. Risk konusundaki esas çalışmanın ilk defa Rönesans döneminde olduğu görülmektedir. Ünlü Fransız matematikçi Pascal, kendisine sorulan bitmemiş bir şans oyununda oyuncuların biri öndeyken, iki oyuncu arasında payın nasıl bölüşüleceği sorusu karşısında oluşturduğu mantık; insanların ilk kez rakamların yardımı ile karar verip, gelecek için tahminde bulunabileceklerini göstermiştir. Bugün ulaşılan risk kavramının en önemli temelini bu mantıkla Pascal atmıştır. 19.yüzyılda Abraham De Moivre, çan eğrisi olarak da bilinen normal dağılım yapısını ortaya atmış ve bunun sonucunda standart sapmayı keşfetmiştir. Bu anlamda atılan önemli adımlardan bir diğeri de Thomas Bayes adındaki İngiliz bakanın, yeni bilgilerin matematiksel şekilde eskileriyle karşılaştırılıp nasıl daha doğru kararlar verilebileceğine yönelik savıdır⁴. Yukarıdaki örnekler risk ve riskin tanımlanması konusunda önemli yapı taşlarıdır.

¹ Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Türkçe Sözlük, Ankara 1988 s.1227

² Meryem Fıkrkoca, **Bilişim Sektöründe Risk Yönetimi**, http://dergi.tbd.org.tr/yazarlar/02062003/meryem_fikirkoca.htm

³ A.Nejat Yüzbaşıoğlu, **Risk Yönetimi ve Bankaların Denetimi**, Risk Yönetimi Konferansı, İstanbul, 16 Ocak 2006, <http://www.bddk.org.tr/turkce/yayinlarveraporlar/sunumlar/riskmanagementNY.pdf>

⁴ Şenol BABUŞÇU, **Basel II Düzenlemeleri Çerçevesinde Bankalarda Risk Yönetimi**, Ankara 2005, s.6

Risk kavramının ortaya çıkışı 14üncü yüzyılda olsa da aslında risk insanlık tarihiyle beraber ortaya çıkan bir olgudur. Bilindiği gibi ister ekonomik isterse sosyal hayatta olsun, her atılan adım aslında riske maruz bir değerdir. Riskin hayatımızda bu denli önemli bir yere sahip olması ve riskin asla tamamen yok edilemeyecek olması, onu kontrol etme ihtiyacını da beraberinde getirmiştir. Nitekim yapılan çalışmalarla birlikte riskin yönetilebilir bir olgu olduğu görülmüştür.

Ancak günümüz risk yönetimini ortaya çıkaran en önemli gelişme Harry Markowitz'in 1952 yılındaki tezinde ortaya konmuştur. Harry Markowitz; portföy yönetiminin hep geleceğe yönelik tahminler içermesine rağmen risk kavramına hiç değinilmediğini tespit etmiş ve optimal portföy oluşturma tekniklerini formüle etmiştir⁵. Markowitz, Bu teknikle portföyü farklı yatırım araçlarına dağıtarak, riski azaltma yoluna gitmiştir. Daha sonraları 'Modern Portföy Teorisi' olarak anılacak olan bu teori aslında tüm yumurtaları aynı sepete koymanın riskli bir strateji olduğu gerçeğinden ortaya çıkmıştır. Markowitz bu teorisini ortalama varyans modeli ile açıklamıştır. Günümüzde de geçerliliğini koruyan bu modelle birlikte, portföy varyansının büyük ölçüde portföyde yer alan varlıkların birbiri ile ilişkisinden ortaya çıktığı ve bu varlıkların aralarındaki korelasyon sayısı düştükçe varyansın da düştüğü görülmüştür. Bu teoriye 1958 yılında James Tobin, en likit ve en risksiz varlık olan parayı da katmıştır.

Tüm bu gelişmelere rağmen risk yönetiminin, özellikle finans alanında, bir disiplin olarak ortaya çıkması küreselleşmeyle birlikte olmuştur. '*Küreselleşme, finansal işlem hacimlerini hızla artırmış ve finansal risklerin de çeşitlendiği bir ortam yaratmıştır*'⁶. Bu gelişmelerin finansal sektöre etkisi ise ekonomik anlamda meydana gelen büyük buhranlardır. Finans dünyası bu hızlı değişimlerle birlikte yeterince sağlam olmayan bir temele, dinamik bir sistem inşa etmiştir. Finansal sistemin işleyişine baktığımızda, zıt yönlü beklentilerle alınan pozisyonlar sonucu oluşan kârlar ve zararlar görülmektedir. İşte piyasalarda ki bu yüksek risk ortamı güven ve sağlamlık unsurlarını ön plana çıkarmıştır⁷. Bu güven ve sağlamlık unsuru yalnızca piyasaya karşı değil, finans kuruluşunun iç yapısına karşıda oluşturulması gerekmektedir. Bu anlamda kredi ve operasyonel riskte üzerinde ciddiyetle durulması gereken risk türleri olarak

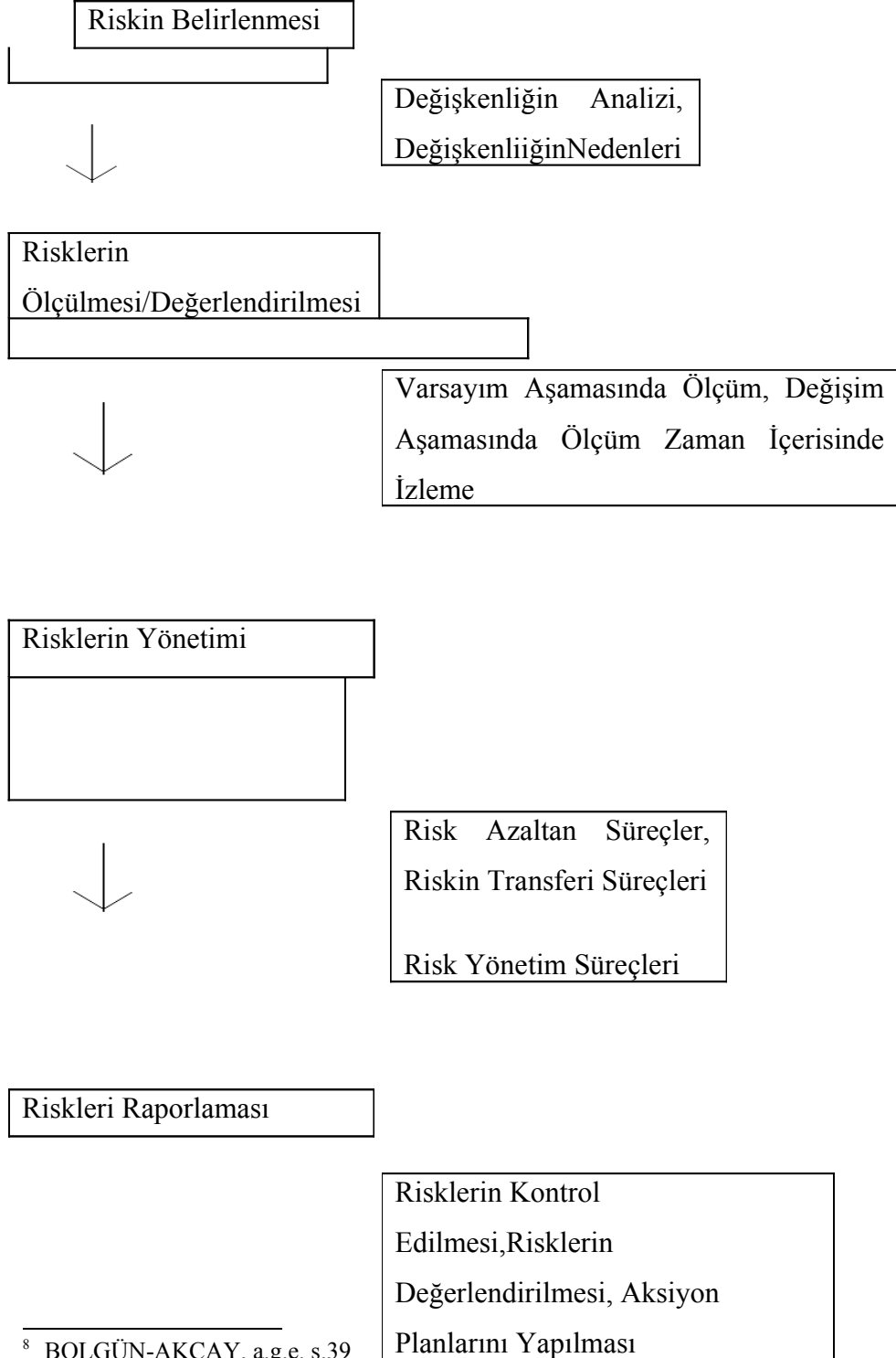
⁵ Babuşçu, a.g.e. s.6

⁶ K.Evren Bolgün-M.Barış Akçay, **Risk Yönetimi**, 2.b. İstanbul, Scala Yayınları, 2005, s.37

⁷ BOLGÜN-AKÇAY, a.g.e.S.37

karşımıza çıkmaktadır⁸. Finansal kuruluşların riski iyi yönetememeleri yalnızca kârdan zarar etmelerine değil, aynı zamanda itibar ve likidite kaybı gibi geri dönüşümü çok zor olan sıkıntılarla karşı karşıya kalmalarına neden olur. Bu nedenle risk yönetiminin, düşüncenin eyleme dönüşmesine varana kadar ki üretim aşamalarında olması gerekir⁹.

Tablo 1 Risk Yönetim Süreci



⁸ BOLGÜN-AKÇAY, a.g.e. s.39

⁹ Ataol AY Simternet İletişim Sistemleri, **Dünyada ve Türkiye'de e-Ticaret**, <http://www.kobifinans.com.tr/article/view/60397/1/291>

Kaynak: Alkin Emre, Savaş Tuğrul, Akman Vedat ‘ **Bankalarda Risk Yönetimine Giriş**’ Çetin Matbaacılık. Mayıs 2001, s.135

Ekonomik hayatta riskin önemi anlaşılmış olmasına rağmen, risk yönetiminin nasıl olacağı ve piyasada karşı karşıya kalınan risklerin neler olduğunun belirlenmesi halen devam eden bir süreçtir. Zira risklerin türleri belirlenirken de bu konuda görüş bildiren kişilerin fikir birliği sağlayamadığı ve bir çok farklı sınıflandırmaya gidildiği görülmüştür. Bu konularda ki belirsizlik bir çok ekonomik kuruluşun hali hazırda etkin bir risk yönetimi anlayışının olmayışına ve risk yönetimi konusunda yeterli yasal düzenlemelerin yapılamamasına sebebiyet vermektedir. Bu çalışmada, bu konularda ki belirsizliğe değinilmeyecek ve risk kavramı;dışsal riskler ve içsel riskler olarak ayrılacaktır.

Aslında riskin anlaşılması ve etkin yönetimi günümüz piyasalarında finansal kuruluşların ayakta kalması için olmazsa olmaz bir olgudur. Çünkü son 20 yıllık döneme bakıldığında krizin olmadığı bir dönem görülmemektedir. Bunun bir çok nedeni vardır. Finansal serbestleşme, faiz oranlarının serbest bırakılması, sektörün uluslararası piyasalara açılması ve yabancı paralar ile yapılan işlemler krizleri beraberinde getiren nedenlerden yalnızca bir kaçıdır¹⁰.

Tablo 2 1987’den Günümüze Krizler

11987-1990 : Borsa krizi
21990: Körfez savaşı, faiz düşüşü, Nikkei çöküşü
31994: Meksika Pezo krizi, FED faiz arttırımı, ERM döviz krizi
41995-1997: Latin Amerika krizi, Rusya krizi, Asya krizi
51997-1999: LTCM Hedge fon krizi, Brezilya Krizi
62001: Arjantin Krizi, Türkiye Krizi, 11 Eylül şoku
72002: Enron, Parmalat, global terör etkisi,
82003: II.Körfez Savaşı, Petrol Krizi, A.B.D. Kurumsal iflaslar,
92004: EUR/USD Parite savaşı, Avrupa’da büyümenin durması, Irak

Kaynak: Bolgün-Akçay, a.g.e. S.39

Yukarıda ki tabloda da görüldüğü gibi gerek yurtiçi gerekse yurtdışı bir çok kriz yaşanmıştır. Küreselleşmenin bir sonucu olan sınırların kalkması durumu, ortaya çıkan her krizin uluslararası bir boyut kazanmasına neden olmuştur. Buda riskin önemini

¹⁰ Pınar Evrim Mandacı, “**Türk Bankacılık Sektörünün Taşındığı Riskler ve Finansal Krizi Aşmada Kullanılan Risk Ölçüm Teknikleri**”D.E.Ü.SBE Dergisi, Cilt no:5, Sayı:1(2003), s.68

aslında biraz daha da arttırmıştır. Bu gelişmelerin tüm dünyada gerçekleşen ortak sonucu ise risk ve risk yönetimi konusunda yeni ve katı kurallar konulup bunların uygulanması zorunluluğunun getirilmesidir¹¹. Bir çok ülke gibi ülkemizde ki banka otoriteleri de bankaların risk yönetimi konusunda yasal zorunluluklar getirilmesini uygun bulmuştur. Bu bağlamda Bankalar kanununda yapılan değişiklik ile risk yönetiminde düzenleme ve denetleme görevi BDDK'ya verilmiştir¹².

Amerikan S&A firması 11 Eylül öncesinde, risklerin azaltılması konusunda bir rapor yayınlamıştır, ancak rapor 11 Eylül itibariyle ne kadar haklı olduğunu göstermiştir. Örneğin finansal şirketler 11 Eylül'den önce terör saldırısının kendilerini bu denli etkileyeceklerini hesaba katmazlardı. S&A patronu P.Davidson 11 Eylül olaylarından sonra finansal kurumların risk planlarını yeniden gözden geçirmeleri gerekliliğinin altını çizmiştir¹³.

Bu çalışmada konusu gereği operasyonel risk ele alınacak olmasına rağmen, risk ve risk yönetiminin anlaşılması açısından risk çeşitleri hakkında ön bilgi vermek yerinde olacaktır.

1.3. Risk Türleri

1.3.1. Dışsal Riskler

Bu gruba giren riskler; bankaların dış kaynaklardan aldıkları hizmetlerden kaynaklanan riskler, doğal afetler ve banka dışı riskler olmak üzere 3 başlık altında toplanabilir¹⁴. Bankaların dış kaynaklardan aldıkları hizmetlere baktığımızda asıl amacın maliyeti ve riski düşürmek olduğu görülmektedir. Ancak bazen bu hizmetlerle banka uygulaması arasında uyumsuzluklar olduğu görülmektedir bu da sistemin aksamasına ve kayıplara neden olmaktadır. Bunun dışında son dönemlerde finans piyasalarını çok yakından ilgilendiren risk türü arasında terörist saldırıları göstermek yerinde olacaktır. Bunun aleni örneği ABD'de gerçekleşen 11 Eylül saldırılarıdır. Dışsal riskler açısından ülkemizde ki durumda son derece iç karartıcıdır. Bu anlamda ülkemizde politik istikrarsızlığın ekonomiyi uğrattığı zararın boyutları bir çok risk türünün meydana getirdiği zararları geride bırakacak niteliktedir.

¹¹ Mandacı, a.g.e., s.68

¹² Mandacı, a.g.e. s.68

¹³ ActiveLine Gazetesi, **Bankacılıkta Risk Tanımlamaları**, Aralık 2001, no 21, s1

¹⁴ http://bsy.marmara.edu.tr/TR/sempozyum_bildirileri/DILEK%20LEBLEBICI%20TEKER_62-69.pdf

1.3.2. İçsel Riskler

1. Kredi Riski

08.02.2001 tarihli Bankaların İç Denetim ve Risk Yönetimi Sistemleri Hakkında Yönetmelik'e göre kredi riski, Bankanın müşterisi yapılan sözleşme gereklerine uymayarak yükümlülüğünü bir kısmını ya da tamamını taahüt ettiği zamanda yerine getirememesinden dolayı bankanın maruz kaldığı risktir¹⁵.

Kredinin ekonomik hayat için ne denli önemli olduğu göz önüne alınırsa kredi riskininde ne kadar önemli olduğu anlaşılacaktır. Ancak bu konuda bankalar tarafından üstlenilen riskler, gelişmekte olan ve gelişmiş ülkeler açısından farklılık göstermektedir. Gelişmiş ülkelerde ticari bankaların risk ağırlıklarına baktığımızda en önemli payı kredi riskinin aldığını görmekteyiz, ancak ülkemizde ve gelişmekte olan diğer ülkelerde de olduğu gibi bankaların kredi portföylerinin dar kapsamlı olması, az sayıda ve bilinen müşterilerle çalışmaları bu riskin ağırlığını azaltmaktadır¹⁶.

Ülkemizde kredi riski yönetilmeye çalışılırken, kredi bir bütün olarak değerlendirilir. Gerek bireysel gerekse kurumsal müşterilerin yalnızca mali açıdan iyi bir profile sahip olmaları beklenmez bu konuda bir portföy yaklaşımı benimsenmiştir. Kredi riski yönetiminin temel amacı, aktif varlıkların kalitesini banka hedefleri doğrultusunda arttırmak ve bunu yaparken de risk toleransı ile uyumu korumaktır, bu amacı gerçekleştirebilmek için müşteriler hakkında tam bir bilgi sahibi olma, müşterinin kredibilitesinin objektif kriterlere göre değerlendirilmesi, kredi sözleşmeleri, teminatlar ve garantilerin doğru ve tam bir şekilde belgelendirilmesi gerekmektedir¹⁷.

2. Piyasa Riski

Bu risk türü bankaların sahip olduğu ticari varlıkların işleme tabi tutulduğu esnada piyasada meydana gelen dalgalanmalarla oluşan risktir. Bu risk finans kurumuna zarar şeklinde etki edebileceği gibi finansal kuruluşun beklenenden düşük kar elde etmesine de neden olabilmektedir¹⁸.Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın 2003

¹⁵ İş Bankası Eğitim Müdürlüğü, **Kredi Riski Bilgilendirme Çalışması**

¹⁶ Mandacı, a.g.e. s.72

¹⁷ İş Bankası Eğitim Müdürlüğü, **Kredi Riski Bilgilendirme Çalışması**

¹⁸ Oğuz Yıldırım, **Türk Bankacılık Sektörünün Temel Sorunları ve Sektörde Yaşanan Mali Riskler**, <http://www.dtm.gov.tr/ead/DTDERGI/ocak%202004/turk.htm>

yılında yayınladığı rezerv yönetimi hakkındaki makalede piyasa riski şöyle tanımlanmıştır; *‘Uluslararası piyasalardaki fiyat dalgalanmaları nedeniyle rezerv varlıklarının piyasa değerinin düşmesi ya da döviz yükümlülüklerinin değerinin artması olasılığı piyasa riski yaratmaktadır*¹⁹.’ Bu tanımlamadan anlaşılacağı gibi aslında piyasa riski; bir çok riskin temelini oluşturmaktadır. Örneğin piyasada meydana gelecek dalgalanmalarla ortaya çıkan faiz riski, buna bağlı olarak ortaya çıkabilecek likidite riski, bankanın kaybedebileceği ve geri dönüşünün belki de en zor olduğu risk olan itibar riski de piyasa riskinin iyi yönetilmemesiyle finansal kuruluşun kolayca karşılaşılabileceği risk türlerindedir. Bu anlamda zeminin sağlam olması için piyasa riskinin mümkün olduğunca iyi tahlil edilebilmesi ve olağandışı durumlara yönelik çalışmaların ciddiyetle yapılması gerekir. Ancak kullanılacak risk yönetiminin zarardan kaçmak olarak algılanması da son derece yanlış olacaktır. Çünkü risk yönetimi, bilimsel yöntemlerle riskin ölçülmesi, tahlil edilmesi ve en doğru çözüm yolunun belirlenmesidir yani risk yönetimi risk ile getiri arasındaki bağın kurulmasıdır.

Piyasalarda meydana gelen konjonktürel dalgalanmaların yakın geçmişte bir çok bankanın faaliyetini durdurduğu unutulmaması gereken gerçeklerdendir. Örneğin; Orange Country adlı fon yönetim şirketinin yönettiği fonların toplam piyasa değeri 7, 5 milyar \$ iken şirketin B.Citron isimli yöneticisi 12, 5 milyar \$ değerinde ki bir borcu ters repo anlaşmaları karşılığında satın almıştır, kısa vadeli faiz oranlarının düşüşte olduğu dönemlerde iyi çalışan sistem 1994 yılında piyasalarda faiz oranlarının artması ile terse dönmüştür. Faizlerde ki yükselişin yarattığı zarar nedeniyle Wall Street’in ek teminat talebi sonucu oluşan zararın şirket bilançosuna yansmasıyla yatırımcılar paralarını çekmeye başlamışlardır. Ancak şirketinin içine düştüğü likidite sıkıntısıyla teminatlı ödemelerini gerçekleştirememeleri sonucunda brokerlar teminatları likit hale getirmişler ve bunun sonucunda 1, 8 milyar \$ tutarında zarar meydana gelmiş ve şirket iflas ettiğini açıklamıştır²⁰. Bu örnek piyasa riskinin ortaya çıkardığı sonuçlar açısından oldukça önemlidir. Bu riskin ortadan kaldırılması mümkün değildir zaten risk yönetimi, zarardan kaçmak değil aksine riski belirlemek ve bilimsel yöntemlerle riski ölçmektir. Risk ile getiri arasında bir denge kurmaktır.

¹⁹ T.C.M.B., Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasında Rezerv Yönetimi, <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/duyuru/2003/rezervyon.doc>

²⁰ Bolgun- Akçay, a.g.e. s.56

3. Faiz Riski

Faiz riski en genel tanımıyla, faiz oranında ki değişim nedeniyle hem gelirlerde ki hem de ekonomik değerlerdeki değişimdir²¹. Faiz riski beraberinde bir çok riski de getirir. Örneğin banka, uzun vadeli sabit orandan verdiği krediyi, kısa dönemli mevduatla finanse ediyorsa, faiz oranları yükseldiği takdirde hem pozisyonundan kaynaklanan gelecekteki gelirinde hem de kendi değerinde azalmalar olacaktır²².

Bu durumda akla ilk gelen bankaların değişken faizli işlem yapmasıdır, ancak bu da faiz riskini tamamen ortada kaldırmamaktadır, bunun nedeni de mevduata uygulanan faiz ile kullandırılan krediye uygulanan faiz oranının farklı olmasıdır²³.

Bankaların bilançosuna baktığımızda birçok kalemin riske maruz değer olduğunu görmekteyiz. En basit ifadeyle borç-alacak ilişkisi doğuran her işlem faiz riskini taşımaktadır.

Faiz riskine verilebilecek en açık örnek ise faiz riskini iyi yönetemeyen ve bu risk türünden korunmak için herhangi bir futures işlemi bulunmayan Demirbank'ın portföyünde bulundurduğu hazine bonosu yüzünden batmasıdır.

4. Döviz Kuru Riski

Uluslararası piyasalarda yapılan mal ve hizmet değişiminde kullanılan ödeme araçlarının tümüne döviz denir²⁴. Döviz cinslerinin birbiri ile değiştirilebilmesi için bu para birimlerinin birbirlerine olan oranları belirlenir buna da döviz kuru denir.

“İşletmelerin yabancı para birimi ile gösterilen varlık ve borçları, bu işletmelerin ülke paraları ile yabancı ülke paraları arasındaki kur değişikliklerinden etkilenmekte ve bu durum işletmeler için ayrıca bir kayıp ya da kazanç ortaya çıkarmaktadır. İşletmelerin kur değişimleri sonucunda kârları ile varlık ve borçlarında meydana gelecek değişimler döviz kuru riski olarak ifade edilir²⁵.”

²¹ <http://www.bddk.org.tr/turkce/yayinlarveraporlar/sunumlar/riskmanagementNY.pdf>

²² Emre Alkin ve diğerleri, **Bankalarda Risk Yönetimine Giriş**, İstanbul : Çetin Matbaa, 2001, s115

²³ Babuşçu, a.g.e. s.63

²⁴ Halil Söyler, **Döviz Kurları Üzerine İşlemler**,
http://www.alomaliye.com/halil_soyler_doviz_kur_islemler.htm

²⁵ Güven Sevil, **Yap İşlet Devret Modelinde Karşılaşılan Riskler Ve Finansal Riskin Önlenmesinde Swap Tekniğinin Kullanımı**,
<http://www.dtm.gov.tr/ead/DTDERGI/temmuz99/yapislet.htm>

Döviz kuru riski ülkelerin ihracat-ithalat dengelerini etkilemektedir. Örneğin milli parası diğer ülkelere göre değerli olan bir ülke ihracat yapması oldukça güçtür bunun aksine ülkesine ithal mal kolayca girebilmektedir. Bu da dış ticaret dengesini bozmaktadır bunun yanı sıra yine makro açıdan ödemeler dengesini etkilemekte ve dış borcu çok olan firmaların ödeme gücü çökmesine neden olabilmektedir.. Mikro açıdan bakıldığında ise ülke parası diğer para birimlerine göre daha düşük kurdan işlem gören bir ülke bir malı daha ucuza üretecektir ve bunu 3. ülkelere, aynı malı daha yüksek maliyetle üreten diğer ülkelere göre daha ucuza satabilecektir. Bu da döviz kuru riskinin aynı zamanda ekonomik bir riskte taşıdığını göstermektedir.

Bu risk türü özellikle dalgalı kur sistemine geçildikten sonra önem kazanmıştır

5. Likidite Riski

Likidite riski bankaların karşılaşılabileceği en önemli risk türlerinden biridir. Bankalar müşterilerine verdikleri taahhütler gereği mevcutlarında daima belirli seviyede nakit değer bulundurmaları²⁶. Banka eğer gerektiği zamanda gerektiği kadar nakde sahip değil ise bu risk türü ile karşı karşıyadır.

Likidite riskinin iki şekilde ortaya çıktığı görülmüştür. Bunlardan ilki likidite sınırının aşımı diğeri ise normal maliyetle kaynak bulabilme gücüdür²⁷. Bu riskin oluşmasında kredi riski ve operasyonel riskin yanında piyasa riski de büyük rol oynar. Örneğin Türk bankacılık sektörüne baktığımızda aktif pasif dengesizliği görülmektedir bunun nedeni yüksek enflasyon ve mali istikrarsızlıktır bu iki nedenden dolayı mevduat sahiplerinin kısa dönemi seçtikleri, yatırımcıların ise uzun dönemi seçtikleri görülür dolayısıyla banka, sahip olduğu mevduatlarla kullandığı krediler arasında bir denge kuramaz..Bu nedenle bankaların nakit yönetimini oldukça iyi analiz etmeleri gerekmektedir.

Bu riskle ilgili genel duruma bakıldığında ise bankaların en çok olağan dışı durumlarda likidite sıkıntısıyla ile karşı karşıya kaldığı görülmektedir²⁸. Çünkü beklenmedik durumların herhangi bir matematiksel verisi olmadığından nakit yönetim

²⁶ Oğuz Yıldırım, **Türk Bankacılık Sektörünün Temel Sorunları ve Mali Riskler**, <http://www.econturk.org/Turkiyeekonomisi/oguzbanka.doc>

²⁷ Ovünç Şişman, **Likidite Riski Yönetiminde Senaryo Analizi ve Acil Durum Fonlama Planı**, <http://www.iubam.org/likidite%20riski.doc> ,s.2

²⁸ Ovünç Şişman, a.g.e.,s.2

merkezlerinin likidite ihtiyacını belirlemesi oldukça güçtür. Bu tip bir durumla karşı karşıya kalındığında piyasa riskinde kullanılan senaryo analizi yöntemi kullanılmaktadır²⁹.

6. Operasyonel Risk

Bankacılıkta operasyonel riskin varoluşu bankacılık tarihi ile eşdeğer olsa da operasyonel riskin önem kazanması küreselleşme ile birlikte olmuştur. Çünkü Operasyonel risk bilincinin ortaya çıkması 1970'li yıllara rastlamaktadır. Önceleri yalnızca finansal kuruluşlarda “takas ve ödemelerin gerçekleşmeme riski” olarak dar bir alanda ifade edilmiştir. Bu risk türünün kapsamının genişlemesine karar verilmesinin nedeni ise 1980'li yıllarla birlikte türev araçlarının yaygın kullanımı, birçok alanda ki deragölasyon uygulamaları ve bilgi işlem sistemlerinden kaynaklanan kayıp olayları bu riskin kapsamının genişlemesine neden olmuştur³⁰. Bunların yanısıra küreselleşme ile birlikte dünyada sınırların ortadan kalkması ve sermayenin serbest dolaşımı ile finans piyasaları uluslararası bir boyut kazanmıştır. Ürün çeşitliliğinin her geçen gün arttığı finans piyasalarında, teknolojik gelişmelere büyük harcamalar yapılmaya başlanmıştır. Küreselleşme ile birlikte uluslararası çalışmaya başlayan finans kurumları her ne kadar teknolojilerini geliştirerek ürün yelpazelerini arttırıp, büyük kârlar sağladıysa da , küreselleşmenin olumsuz sonuçlarından korunmaları oldukça zor görünmektedir. Zira uluslararası çalışan finans kurumları, meydana gelen dışsal olaylardan daha kolay etkilenmeye başlamıştır. Dışsal olayların yanı sıra artan teknoloji ve ürün çeşitliliği de içsel aksaklıkları beraberinde getirmiştir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde kalifiye personel sıkıntısı yaşanmış ve büyük operasyonel hatalar meydana gelmiştir. Ancak bu durumu sadece gelişmekte olan ülkelerle sınırlı tutmak yanlış bir saptama olur çünkü operasyonel risk alanına örnek teşkil eden durumlara baktığımızda A.B.D. bu alanda büyük kayıplara uğrayan bankaların bulunduğu devlet konumundadır. Operasyonel risk tüm bu yaşanan gelişmeler ışığında Basel Komitesi tarafından ; “*Yetersiz veya başarısız dahili süreçler, insanlar ve sistemler ya da harici olaylar sonucu ortaya çıkan kayıp riski*” şeklinde tanımlanmıştır. Bu tanım henüz ölçümü hesaplanamayan itibar ve strateji riski ile birlikte iş riski ve sistematik riskleri hariç tutması nedeni ile sermaye yükümlülüğünün hesaplanmasını daha elverişli hale getirmiştir.

²⁹ Gazi Erçel, **Finansal Risk Yönetimi**,
<http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/konusma/tur/1999/riskyon.html>

³⁰ Murat Mazibaş, **Operasyonel Riske Basel Yaklaşımı:Üç Yapısal Blok Çerçevesinde Bir Değerlendirme**,BDDK Araştırma Raporları,(2005) ,s.15

Operasyonel risk bir sonra ki bölümde inceleneceğinden burada sadece kavramsal açıklama ile yetinilmiştir.

Ancak operasyonel riske ilişkin detaylara geçmeden önce operasyonel risk alanında yapıtaşı olan ve risk alanında uluslararası kabul gören Basel Bankacılık Gözetim ve Denetim Komitesi anlatılacaktır.

1.4. Basel Komitesi

1973 Yılında Bretton Woods sözleşmesinin sona ermesiyle birlikte sabit kur politikası terkedilmiştir. Bu dönemde uluslararası ticaretin gelişmeye başlaması ve bunun hemen ardından aynı yıl OPEC'in petrol fiyatlarını dört kat arttırması sonucu petrol krizi ortaya çıkmış bunun da doğal sonucu olarak piyasalarda dalgalanmalar meydana gelmiştir. Bu dönemde bankalar büyük sıkıntılar yaşamıştır. Bunun en önemli örneği bir gün içerisinde batan Alman bankası Bankhaus I.D. Herstatt'tır.

Bu yaşananlar piyasalarda bir gözetim ve denetim mekanizmasının eksikliğini hissettirmiştir. 1974 yılında Bank for International Settlements(BIS-Uluslararası Ödemeler Bankası) bu amaçlar doğrultusunda yeni teknikler geliştirmek ve bankalara sermaye yeterliliği konusunda minimum standartlar getirilmesi gibi konularda çalışmalarda bulunması amacıyla Basel Bankacılık Düzenleme ve Denetim Komitesini kurmuştur.

Basel komitesi G-10 grubu olarak adlandırılan Amerika Birleşik Devletleri , İngiltere, Japonya, İsviçre, Almanya, Fransa, Kanada, İtalya, İsveç, Hollanda ve Belçika'ya ek olarak İspanya ve Lüksemburg merkez bankalarının ve banka denetim otoritelerinin başkanlarından oluşmaktadır.

Basel komitesinin aldığı kararlar yaptırım niteliğinde olmamasına rağmen ülkeler büyük bir hızla ve hiçbir değişiklik yapmadan ulusal mevzuatlarında yer verirler. Bunun en önemli nedeni uluslararası rekabet ortamıdır.

Basel Komitesi ilk toplantısını Şubat 1975 yılında gerçekleştirmiştir. Aynı yıl bankacılık alanında ilk düzenleme ve denetim konusunda ilk resmi belgesi olan Basel Concordat'ı yayınlamıştır. Bu belge 1983 yılında güncellenmiş ve Yabancı Banka Şubelerinin Gözetim İlkeleri adını almıştır.

Komite bankacılık alanında günümüzün en önemli olgusu olan sermaye yeterliliği kavramını ilk kez 1988 yılında yayınladığı Sermaye Uzlaşısı adlı çalışmasında kullanmıştır. Bu düzenlemeyi risk yönetiminde atılan en büyük adımlardan biri olarak değerlendirmek yanlış olmayacaktır. Zira bu ilk çalışmada amaçlanan uluslararası alanda faaliyet gösteren bankaların riskli faaliyetleri ile sermayeleri arasında bir denge kurmaktır. Yine bu çalışmada ilk kez Cook Rasyosu olarak ifade edilen sermaye yeterliliği oranına da yer verilmiştir. Ancak bu oran hesaplanırken yalnızca kredi riski göz önüne alınmıştır. Her ne kadar uluslararası alanda faaliyet gösteren bankalar için önerilmiş olsa da kısa bir süre içinde genel kabul görmüş ve yüzden fazla ülkede aynen ulusal mevzuata dahil edilmiş ve uygulamaya konulmuştur.

$$\text{Basel Sermaye Yeterlilik Oranı} = (\text{Sermaye} / \text{Kredi Riski}) > \% 8$$

Bu ilk adımlardan sonra, Basel sermaye uzlaşısı asgari sermaye yükümlülüğünü hesaplarırken ülke riskini de göz önüne almıştır. Komite ülke riskini iki farklı grupta değerlendirmiştir. Buna göre birinci grupta OECD üyesi olan ve IMF ile yaptığı kredi sözleşmelerinin gerekliliklerini yerine getirmiş olanlar, ikinci grupta ise OECD üyesi olmayan ülkeler yer almıştır. Bu ayrıma OECD'nin tam üyesi olan ülkelerde yerleşik kuruluşlar ile ilişkili aktiflerin risk ağılıkları daha düşük olması, uygulamada ki örnek olarak gösterilebilir.

Basel komitesi 1988 yılında yayınladığı ve Basel I olarak adlandırılan Sermaye Yeterliliği uzlaşısında yalnızca kredi riskini dikkate almış ve sermaye miktarının bu riske göre hesaplanmasını uygun bulmuştur. Ancak daha sonra yaşanan gelişmeler bankaların finansal yapılarında kredi riski kadar önemli olan piyasa riskinin de hesaplanması gerekliliğini göstermiştir. Basel Komitesi piyasa riskini de sermaye yeterliliğine dahil etmek için bir çalışma yapmıştır. Üç yıl süren bu çalışmalar neticesinde 1996 yılında bir rapor yayımlamıştır.

Ülkemizde ilk olarak şubat 2001 tarihinde yürürlüğe giren Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlemesine İlişkin Yönetmelik³¹ ile birlikte piyasa riski sermaye yeterliliği ölçümlerine dahil edilmiştir.

Basel Komitesi piyasa riskini dahil ettikten sonra finans piyasalarında ki gelişmeleri izleyerek kredi ve piyasa riskinin bu konuda yetersiz olduğunu görmüştür. Bu anlamda Haziran 1999 yılında Basel II olarak isimlendirdiği Yeni Basel Sermaye Yeterliliği Uzlaşısı'na ilişkin ilk istişare metnini yayımlamıştır. Bu metnin ardından sırasıyla 2001 yılında ve Nisan 2003'te 2. ve 3. istişare metinlerini yayımlamıştır. Bu 3 metnin ardından ülkelerin finans otoritelerinden alınan yorumlar çerçevesinde nihai metne Haziran 2004'te ulaşılmıştır.³²

1.4.1.Basel II

Kamuoyunda Basel II olarak bilinen “Uluslararası Sermaye Yeterliliği Ölçümlerinin ve Standartlarının Uyumlaştırılması: Gözden Geçirilmiş Çerçeve” isimli Haziran 2004'te yayımlanan metnin amacı bankalara ve bankacılık sektörüne risk yönetimi ile ilgili çözüm önerileri ve tavsiyeler sunmaktır.

Basel II hükümleri en genel hali ile, maruz kalınan riske karşın ayrılacak sermaye miktarının hesaplanma şeklini, maruz kalınan risklerin nasıl yönetileceğini, değerlendirileceğini ve nasıl kamuya açıklanacağına ilişkin hususları kapsamaktadır³³. Basel II ile birlikte risklerin bankalarca daha iyi ölçülebilecek olmasının, riske dayalı fiyatlamayı da beraberinde getirmesi beklenmektedir bunun sonucu olarakta Basel II ile birlikte bankalar en güvenli sınırlarda faaliyet gösterebileceklerdir³⁴. Ancak tabiki Basel II'nin içerdiği şartlar bankaların önemli yatırım yapmalarını gerektirmektedir. Bu yatırımlar içerisinde en fazla yatırım gerektiren alanlardan biri bankaların kredi müşterilerini değerlendirmek için kurmayı planladıkları derecelendirme sistemleri olacaktır. Çünkü Basel II ile birlikte risk odaklı kredi yönetimi yerine, riske odaklı kredi fiyatlamasına geçilecektir. Bununla birlikte bankalarla kredi ilişkisinde bulunan

³¹ İlk Yönetmelik:10.02.2001 tarih ve 24314 sayılı Resmi Gazete. Değişiklikler: 31.01.2002 tarih ve 24657 sayılı Resmi Gazete;01.03.2003 tarih 25035 sayılı Resmi Gazete.

³² BDDK, **10 Soruda Yeni Basel Sermaye Uzlaşısı**, http://www.bddk.org.tr/turkce/basel/basel/10_Soruda_Basel-II.pdf s.1

³³ Gökhan Taşpınar, Basel II Sürecinin Türk Bankacılık Sürecine Yansımaları <http://www.bankaciyiz.biz/modules.php?name=Makale&op=showcontent&id=262> ,s.1

³⁴ Tekstil Bank, **Basel II ve Reel Sektöre Etkileri**, http://www.tekstilbank.com.tr/portal/docs/Basel_II_bilgi_kitapcigi_son_220506.PDF ,s.6

şirketlerin de derecelendirme sistemine tabi olabilmeleri için mali tablo düzeninden mali olmayan unsurları da içine alan birçok alanda bankalara daha detaylı bilgileri sunmaları gerekecektir. Bu şirketlerden risk puanı düşük olanlar bankalardan kullanacakları ürünlerin fiyatlandırılmasında daha avantajlı konumda olacaklardır.

Hali hazırda geçerli olan mevcut sisteme (Basel I) göre, özel sektörde faaliyet gösteren firmalara verilen krediler, risk yapısına bakılmaksızın, teminat yapısını dikkate almakta ve %100 risk ağırlığına sahip olmaktadır. Ancak Basel II ile birlikte firmaların risk ağırlıkları onların kredi notuna göre olacaktır. Buna göre kullanılacak kredinin risk seviyesi, doğrudan kredi maliyetini etkileyecektir. Risk seviyesinin belirlenmesinde ise bağımsız denetim kuruluşları ile bankaların verdiği derecelendirme notu etkili olacaktır³⁵.

Bu genel çerçeveden sonra Basel II' nin yapısını incelediğimiz takdirde karşımıza 3 yapısal blok çıkmaktadır.

1. Birinci Yapısal Blok: Asgari Sermaye Gereği
2. İkinci Yapısal Blok: Denetim Otoritesinin İncelemesi
3. Üçüncü Yapısal Blok: Piyasa Disiplini

1. Birinci Yapısal Blok: Asgari Sermaye Gereği

Basel Komitesi, Yeni Basel Sermaye Uzlaşısı ile bankaların karşı karşıya kaldıkları risk türleri için sermaye ayırması yaklaşımını benimsemiştir. Komite, hem kendi çalışmaları hem de bankacılık sektöründen aldığı görüşlere dayanarak kredi, piyasa ve operasyonel riski en önemli risk türleri olarak belirlemiş ve bu risklere karşın yasal sermaye yükümlülüğü getirmiştir³⁶. Komite diğer bankacılık riskleri için ise denetim otoritesinin ikinci yapısal blok çerçevesinde gerçekleştireceği inceleme ve değerlendirme faaliyetleri neticesinde ilave sermaye bulundurulmasının gündeme gelebileceğini ifade etmektedir.

Birinci yapısal blok bankanın risklere karşı bulundurması gereken sermaye miktarına ilişkin bölüm olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bölümde Basel I' de belirlenen

³⁵ Hacettepe Üniversitesi, Uluslararası Kredi Riski ve Derecelendirme Konferansı, <http://www.iibf.hacettepe.edu.tr/rating/basel.htm>

³⁶ Murat Mazıbaş, **Operasyonel Riskte Basel Yaklaşımı Risk Verilerine İlişkin Bir Değerlendirme**, s.1

%8'lik oranın korunduğu görülmektedir. Bu yapısal blokta kredi riskinin ölçümüne ilişkin yeni yöntemler önerilmiş ve Basel I tarafından ele alınmayan operasyonel risk bölümü yer almıştır. Bu iki riskin yanı sıra diğer önemli risk çeşidi olan piyasa riskinin hesaplanmasında standart yaklaşım ve riske maruz değer yaklaşımı korunmuştur³⁷.

Operasyonel riskler için ayrılacak sermaye miktarının belirlenmesinde; riskin boyutunu belirleyemeyen yöntemlerden, riski hassas bir şekilde ölçebilen gelişmiş yöntemlere kadar bir çok ölçüm yaklaşımını içeren menü yaklaşımı benimsenmiştir³⁸.

Birinci yapısal bloğun uygulanmasına ilişkin atılması gereken adımlar yedi basamaktan oluşmaktadır. Bunları sırası ile inceleyecek olursak:

A. Ulusal İnsiyatif Kullanılan Alanlar

Basel Komitesi, ulusal denetim otoritelerinin Basel II'yi uygularken belirleyecekleri tanımlamalara, yaklaşımlara ve eşik değerlere ilişkin bir çok alanı tanımlamıştır. Bu esnada denetim otoritelerinin kullanacakları kriterler, ulusal piyasa uygulamaları ve tecrübelerini dikkate almalı ve Basel II'nin amaçları ile uyumlu olmalıdır³⁹. Örneğin risklerin hesaplanmasında mükerrerliğin önlenmesi amacıyla eğer denetim otoritesi ikna olursa bankanın alternatif standart yaklaşımı kullanmasına izin verebilir.

Ulusal denetim otoritesinin yapması gereken yalnızca insiyatif alanları benimsemek değildir. Bunun yanısıra kaynaklar, Basel II'nin uygulanmasına yönelik ihtiyatlılık standartları ve kuralları oluşturmalıdır.

B. Basel II'nin Sayısal Etkisinin Hesaplanması

Basel II'de belirtilmiş olan yaklaşımlardan seçilen hesaplama yönteminin banka bazında ve bankacılık sistemi üzerinde ki etkilerinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu belirlemenin hedefi aşağıda ki nedenlere dayanmaktadır⁴⁰:

³⁷ K.T.O.Basel I ve Basel II Bilgilendirme Raporu, <http://www.kto.org.tr/dosya/rapor/BASEL.pdf>, s.4

³⁸ Murat Mazibaş, **Operasyonel Riske Basel Yaklaşımı: Üç Yapısal Blok Çerçevesinde Bir Değerlendirme**, s.16

³⁹ BDDK, **BASEL II nin Uygulanmasına İlişkin Göz Önünde Tutulması Gereken Hususlar**, s.14

⁴⁰ BDDK, **BASEL II nin Uygulanmasına İlişkin Göz Önünde Tutulması Gereken Hususlar**, s.14

- Bankalara, kanun ve kurallara en uygun sistemin sağlanması.
- Basel II'nin uygulanmasının neden olacağı önemli değişiklikler üzerinde yoğunlaşılması.
- Bankaların yeni kuralları doğru ve tutarlı bir şekilde yorumlamaları ve uygulamalarını sağlamak amacıyla sürekli diyaloglar yoluyla denetim otoriteleri ile tartışma olanağının sağlanması.

Denetim otoriteleri, sayısal etkinin hesaplanmasına yönelik yapmış olduğu çalışmanın, toplam sermaye düzeyini değiştireceğini göstermesi durumunda değişimin hem bankalar hem de bankacılık sistemi için uygun olduğunun kabul edilmesini ve eğer böyle ise bankaların İkinci Yapısal Blok sürecinin bir parçası olarak uygun sermaye planlamaları geliştirmelerini sağlamalıdır. Bunun ardından, denetim otoriteleri, sermaye seviyelerini yeni çerçeveye göre ayarlamalarına ve kabul edilebilir sermaye kaynaklarını tanımlamalarına ilişkin gerçekçi bir takvim belirlemeleri hususunda bankalar ile birlikte çalışmalıdır⁴¹.

C. Banka Uygulamalarının ve Hazırlık Durumlarının Değerlendirilmesi

Ulusal denetim otoriteleri ve bankalar için, Basel II'nin uygulamasının ve uygulama zorluklarının anlaşılması özellikle gelişmiş yaklaşımlar kullanılacaksa bir hayli önem kazanmaktadır. Bu basamaktan bir öncesine gidersek yine Basel II'nin hangi şeklinin kullanılacağını belirlenmesinden önce de denetim otoriteleri tarafından şunların yapılması gerekmektedir⁴²:

- Gelişmiş ölçüm tekniklerini uygulayacak bankaların risk yönetiminde mevcut uygulamalarının belirlenmesi.

⁴¹ BIS, Yeni Uzlaşımın Sınır Ötesi Uygulanmasına İlişkin Üst Düzey Prensipler, http://www.bddk.org.tr/turkce/basel/basel/yeni_uzlasi.pdf, s.3

⁴² BDDK, BASEL II nin Uygulanmasına İlişkin Göz Önünde Tutulması Gereken Hususlar, s.15

- Hem bankalar hem denetçilerin yeni minimum sermaye standartlarının ve bunların risk yönetimi üzerindeki etkilerinin uygulamada ne anlama geldiğine ilişkin farkındalıklarının arttırılması.
- Bankacılık sisteminin ve bankaların Basel II'ye hazırlık düzeyinin, eksikliklerin ve uygulama zorluklarının değerlendirilmesi.
- Ulusal yasa koyucuların bilgilendirilmesi.

Denetim otoriteleri, bu amaçlara ulaşmak için en optimum yolları geliştirmelidir.

2. İkinci Yapısal Blok

İkinci yapısal blok(YB2), denetim otoritesinin banka hakkında detaylı bir takım inceleme ve değerlendirmelerde bulunması aşamasıdır. YB2'nin 4 temel prensibi bulunmaktadır⁴³.

1. Bankanın içsel sermaye yeterliliğini değerlendirebilmesi ve bu sermayenin seviyesini korumak amacı ile sermaye stratejisinin benimsemesi. Bankalar maruz kalmış oldukları tüm riskleri sistematik ve objektif bir biçimde sırasıyla tanımlamaya, ölçmeye, raporlamaya ve bu risklere karşı sermaye bulundurmaya imkan verecek ayrıntılı bir sistem kurmalıdırlar⁴⁴.

Böyle bir sermaye yeterliliği değerlendirme sürecinin, karşı karşıya kaldıkları risklere ilişkin sermaye yeterliliğini bir bütün olarak hesaplayacak yöntemlerden uzak olan bankalar tarafından çeşitli zorluklar çıkaracağı muhtemeldir. Bu nedenle Basel II'nin uygulanmasına hazırlık sürecinde denetim otoritesi ile bankaların diyalog içerisinde olması önemlidir.

2. YB2'nin 2.temel prensibi ülkede ki denetim otoritesinin bankanın ekonomik sermaye yeterliliği konusundaki değerlendirmelerini incelemesi ve bankanın karşı karşıya olduğu riskleri birlikte değerlendirerek yasal sermaye yeterliliğinin gözden geçirilmesidir⁴⁵.

⁴³ Murat Mazibaş, **Operasyonel Riske Basel Yaklaşımı:Üç Yapısal Blok Çerçevesinde Bir Değerlendirme**, s.16

⁴⁴ BDDK, **BASEL II nin Uygulanmasına İlişkin Göz Önünde Tutulması Gereken Hususlar**, s.15

⁴⁵ Murat Mazibaş, **Operasyonel Riske Basel Yaklaşımı:Üç Yapısal Blok Çerçevesinde Bir Değerlendirme**,s.12

Denetim otoritesinin banka hakkında ki değerlendirmelerden tatmin olmaması durumunda gerekli tedbirleri almaları gerekmektedir. Yapılacak olan değerlendirme her bankaya özgü olacaktır. Denetim otoritesi bir bankayı değerlendirirken özellikle su hususlara dikkat etmelidir⁴⁶:

- Bankanın analizinin, tüm önemli riskleri kapsamı sağlanmalıdır.
- Bankanın risk yönetim ve iç kontrol sistemlerinin yeterliliğinin, yönetim kurulunun sermaye yeterliliğine ilişkin bakış açısının ve sermaye yeterliliği değerlendirmelerinin karar alma sürecinde hangi ölçüde kullanıldığının değerlendirilmesi gerekmektedir.
- Denetim otoritesi, bankanın tespit ettiği hedef sermaye düzeylerinin ve sermaye bileşiminin yeterince kapsamlı ve mevcut faaliyet ortamı ile uyumlu olup olmadığını değerlendirmelidir. Bankanın belirlediği sermaye düzeyinin üst düzey yönetim tarafından düzgün bir biçimde takip edilmediğini ve bu belirlenen sermaye düzeyinin bankanın faaliyetlerinin niteliği ve ölçęü ile uyumlu olup olmadığını belirlemelidir. Denetim otoritesi tüm bunları uygularken, bankanın bulundurduğu sermaye ile 1YB'ye göre bulundurması gereken sermayeyi, denetçilerin 4 prensibi ele alarak hesapladığı sermaye miktarını ve son olarak bankanın kendi değerlendirmesi ile hesapladığı sermaye miktarını karşılaştıracaktır.

Bankanın sermaye yeterliliğini değerlendirme süreci, periyodik olarak gözden geçirilmelidir. Sistemdeki en büyük bankalar için bu gözden geçirme yıllık bazda yapılabilecektir.

3. Denetim otoritesinin bankadan asgari yasal sermaye yeterliliği üzerinde bir sermaye bulundurmasını isteyebilmelidir.

Denetim otoritesi bu prensibi uygularken tek bir yöntemden ziyade bir çok seçeneğe sahiptir. Örneğın,

- Denetim otoritesi bir denetim alanı içerisindeki tüm bankalar için %8'in üzerinde tek bir rasyo isteyebilir.

⁴⁶ BDDK, BASEL II nin Uygulanmasına İlişkin Göz Önünde Tutulması Gereken Hususlar,s.25

- Gittikçe ağırlaşan düzenleyici tedbirler uygulanmasına sektörel bazlı kritik oranlar belirleyebilir.
 - Banka bazlı oranlar belirleyebilir.
4. Bu prensibe göre denetim otoritesi, bankanın sermaye yeterliliği oranı asgari tutarın altına düşmeden müdahale edebilmesidir⁴⁷. Düşüşün devam etmesi durumunda gerekli olana acil tedbirlerin alınmasını isteyebilir.

Bazı ülkelerde denetim otoriteleri erken müdahale konusunda yasal olarak yetkilendirilmiştir. Bu yetkilendirmede dikkat edilmesi gereken husus, denetim otoritelerinin zamanından önce yapılmış bir müdahale için sorumlu tutulmalarının engellenmesi ve muayyen durumlarda gerekli esnekliğin sağlanmasıdır⁴⁸. Denetim otoritesinin bu yetkilerine ek olarak yapması gereken herhangi bir bankanın sermaye düzeyinde asgari seviye yönünde bir değişiklik olması durumunda takip edilecek adımları açıkça belirlemelidir.

YB2nin Operasyonel risk ayağına baktığımız zaman şu konular ön plana çıkmaktadır.

5. Bankanın risk yönetimi uygulamaları kapsamında operasyonel risk yönetimine ilişkin temel unsurlara sahip olması.
6. Bankanın yasal sermaye yükümlülüğünün hesaplanmasında kullanılan yöntemle ilişkin ölçütleri yerine getirmesi.
7. Bankanın sermaye tahsisinde operasyonel riske ilişkin diğer unsurlarında değerlendirmeye dahil etmesi.
8. Denetim otoritesinin operasyonel risk için ilave sermaye yükümlülüğü getirmesi.

⁴⁷ Murat Mazibaş, **Operasyonel Riske Basel Yaklaşımı:Üç Yapısal Blok Çerçevesinde Bir Değerlendirme**,s.12

⁴⁸ BDDK, **BASEL II nin Uygulanmasına İlişkin Göz Önünde Tutulması Gereken Hususlar**, s.26

3. Üçüncü Yapısal Blok

YB3 bankaların maruz kaldıkları riskleri, risk yönetim sistemlerini ve sermaye yeterliliklerini kamuya açıklama yükümlülüğünü içermektedir⁴⁹. Kamuoyunu bilgilendirme ile amaçlanan: Y.B.3 ve Y.B.1’de belirtilen minimum sermaye yükümlülüklerini ve Y.B.2 ile denetim otoritesinin incelenmesi sürecini tamamlamak üzere piyasanın banka ile ilgili temel ve önemli bilgilere sahip olmasını sağlayarak piyasa disiplini teşvik etmektedir.

Kamuoyunun bilgilendirilmesi ile banka daha şeffaf faaliyette bulunacaktır. Bunun sonucu olarak piyasa, bankanın finansal yapısı ve taşıdığı riskler hakkında bilgi sahibi olacağından izleyeceği mali hareketler ile bankayı ödüllendirme ve ya cezalandırma hakkına sahip olacaktır.

Y.B.3.’ün uygulanması hususunda bankalar, yönetim kurulları tarafından onaylanmış resmi bir kamuya açıklama politikasına sahip olmalıdır. Politikanın uygulanabilirliği açısından bu sürecin iç kontrolü sağlanmalı, açıklamaların geçerliliği ve açıklanma sıklığı değerlendirmeye imkan verecek ölçüde olmalıdır⁵⁰.

Bankalar, muhasebe ya da diğer raporlama yükümlülükleri gereğince açıklanması zorunlu tutulmayan bilgileri, kamu erişimine açık internet siteleri veya denetim otoriteleri ile birlikte hazırlanan halka açık raporlar gibi bir çok farklı erişim aracılığı ile açıklayabilecektir.

Denetim otoritesi, YB 3 ile ilgili denetim bölgesindeki yasal altyapıya uygun biçimde şekillendirilmiş bir uygulama planı geliştirmelidir. Denetim otoritesi bu planı hazırlarken; bankaların uygulamayı planladıkları Basel II’ yi, bankacılık sistemini, bankaların gelişmişlik düzeyini, muhasebe standartlarını , denetim fonksiyonunun gücünü ve kapasitesini göz önüne almalıdır.

Denetim otoriteleri YB3 çerçevesinde hazırlanan plana göre bankalardan isteyecekleri bilgilendirme yükümlülüklerinin yerine getirilmesini sağlayacak güçleri olup olmadığını değerlendirmek zorundadır. Zira bazı denetim otoriteleri için YB3

⁴⁹ Murat Mazıbaş, **Operasyonel Riske Basel Yaklaşımı:Üç Yapısal Blok Çerçevesinde Bir Değerlendirme**,s.15

⁵⁰ BDDK, **BASEL II nin Uygulanmasına İlişkin Göz Önünde Tutulması Gereken Hususlar**, s.29

gereklerinin yerine getirilmesi, genel olarak sistemin güvenilirlik ve sağlamlığının sağlanması ve görevi kapsamında mümkün olmakla birlikte, bazı denetim otoriteleri ek kanun ve düzenlemelere ihtiyaç duymaktadır. Bunun yanısıra denetim otoriteleri de aynı zamanda YB3un uygulanmasına ilişkin olarak kendi örgütsel yetenek ve uzmanlıklarını geliştirmek durumundadır. Tüm bu çalışmalar yeni insan kaynakları ve teknoloji yatırımlarını gerekli kılacaktır⁵¹.

Son olarak 3YB un operasyonel riski ilgilendiren kısmına baktığımız zaman, bankaların operasyonel risklerine ilişkin olarak 3YB kapsamında yapmaları zorunlu açıklamalar şöyle sıralanabilir⁵²:

- Operasyonel risklerin yönetimine ilişkin izlenen stratejiler ve uygulanan süreç
- Operasyonel risk yönetimi fonksiyonunun yapısı ve organizasyonu
- Operasyonel riskten korunma ve-veya riski azaltma politikaları
- Riskten korunma ve- veya riski azaltma araçlarının sürekli etkinliğinin izlenmesine yönelik stratejiler ve süreçler
- Yasal sermaye yükümlülüğünün hesaplanmasında benimsenen yaklaşımlar,
- İleri ölçüm yaklaşımlarını kullanmasına izin verilmişse kullanılan yöntemlere ilişkin bilgiler
- İleri ölçüm yaklaşımı kullanmasına izin verilmiş bankaların risk azaltımı amacı ile kullandığı sigortalama uygulamaları.

Bankaların operasyonel risklere ilişkin olarak yapacakları açıklamalar gerek bankanın operasyonel risk profilini ortaya koymasının yanısıra operasyonel risklerini yönetme kabiliyetinin piyasalar tarafından değerlendirilebilmesi açısından önem taşımaktadır. Bankaların bu aşamada yapacakları en önemli açıklama operasyonel riskler için hesaplamış oldukları sermaye tutarları konusunda olacaktır. Bunun nedeni ise operasyonel risk sermaye yeterliliği hesaplamasının bankaların birbirleri ile karşılaştırılabilmesine imkan verebilmesidir. Örneğin, ileri ölçüm yaklaşımlarını kullanan benzer bankaların yanında bir bankanın temel gösterge yaklaşımı ile sermaye karşılığını hesaplaması ya da benzer diğer bankalar risk yönetim sistemlerini

⁵¹ BDDK, **BASEL II nin Uygulanmasına İlişkin Göz Önünde Tutulması Gereken Hususlar**,s.30

⁵² Murat Mazibaş, **Operasyonel Riske Basel Yaklaşımı:Üç Yapısal Blok Çerçevesinde Bir Değerlendirme**,s.15

oluşturmuş iken bu konuda yetersiz bulunan bir bankanın rekabetçi avantajını kaybetmesi söz konusu olabilecektir. Burada eklemek gerekir ki rekabetçi, avantajını kaybeden banka için bir sonra ki adım itibar riskidir. Bankalar bu riskle karşı karşıya kalmamak için risk yönetimine yaklaşımlarını da değiştireceklerdir.

1.4.2. Basel I ve Basel II Karşılaştırması

Basel II ile Basel I kıyaslandığı zaman birçok yenilik ve Basel I'de uygulanan hatalı yaklaşımların düzeltilmiş olduğunu görmekteyiz. Bunları sıralayacak olursak:

- Basel I'de bulunan ve Kulüp Kuralı olarak nitelendirilen, OECD ülkesi olup olmama kriterine göre belirlenen kredi riski ölçümleri ve sermaye yükümlülüğü Basel II ile kaldırılmıştır.
- Basel I'de yalnızca kredi riski ve piyasa riski sermaye hesaplamasına dahil edilirken, Basel II'de bunlara ek olarak operasyonel risk hesaplaması da bulunmaktadır.
- Basel II ile birlikte sermaye yeterliliğine ilişkin detayların kamuoyuna açıklanması prensibi benimsenmiştir.

1.4.3. Basel II ye Hazırlık Örnekleri

Ülkemizin de adayları arasında bulunduğu Avrupa Birliğinin bu konuda ki uygulama stratejisine baktığımız zaman Basel II yükümlülüklerini 2007 yılında tüm finansal kuruluşlarında uygulamaya geçirmeyi planlamakta olduğunu görmekteyiz.

Basel II'ye uyum konusuna örnek olarak verilebilecek uygulamalara değinmek gerekirse:

Singapur: Singapur Para Otoritesi(M.A.T.), bankalarda yetkisiz yapılan işlemler ile dolandırıcılığın önlenmesi amacıyla, bankaların alım-satım, risk yönetimi ve kontrol departmanlarında çalışan personele kesintisiz 7 gün izin verilmesi ve bu süre içerisinde kuruluşun bu personelin yaptığı işlemleri denetlemesini gerekli kılmıştır. Bu husus Singapur Para Otoritesi tarafından Temel Risk Yönetimi Uygulamaları Rehberi kapsamında yapılması gerekenlerden yalnızca bir tanesidir. Bu denetleme çalışmasının kapsamında iç denetimin yanısıra kredi, piyasa ve likidite risklerini de kapsamaktadır.

MAT, bankaları ve sigorta şirketlerini değerliliklerini arttırma, beklenilmeyen zararların azaltılması ve dolandırıcılığın önüne geçilebilmesi için etkin iç kontrol yöntemlerini benimsemeleri konusunda zorlamaktadır.

MAT, düzenleyici iç kontrolü, firmanın faaliyetlerinin sağlam bir zemine dayandırılması ve yönetsel raporlar ve ayrıca mali tabloların gerçeği yansıtmasının sağlanması için politika, prosedür ve süreçler olarak tanımlamaktadır.

Singapur Para Otoritesi olan MAT bu uygulamalara ek olarak BIS'in düzenlemelerini bünyelerine uyarlamaları hususunda kuruluşları teşvaik etmektedir.

Macaristan: Bu ülkede iç kontrol ile denetim kavramları iç içe geçmiş bu nedenle bu alanda iç denetim ve risk yönetimi alanında komplike bir tasarıdan bahsetmek şimdilik mümkün olmamaktadır⁵³.

Macaristan'da finansal otorite durumunda bulunan 'Hungarian Financial Supervisory Authority' tarafından yayımlanan 'Recommendation No:1/2000 of the President of the Hungarian Financial Supervisory Authority Concerning Financial Institutions' adlı tavsiye mektubunun içeriğine baktığımız zaman, finansal kuruluşun ve müşterilerinin varlıklarının ve sermaye sahiplerinin hisselerinin korunması, finansal kuruluşun faaliyetleri hakkında yasal ve denetsel uyumun bulunması, sermaye karşılıklarının belirtilen miktarda ayrılması, tüzük ve iç düzenlemeler ile çelişen durumların ifşa edilmesi ve raporlanması.

İç denetim sisteminin öğeleri olarak süreçlere yönelik kontroller, yönetim, bağımsız iç denetim örgütü ve yönetim bilgi sistemleri sayılmıştır. Teftiş Kurulu bağımsız iç denetim sisteminin yıllık denetim planını onaylamasından sorumlu olacak ve iç kontrol birimi asgari olarak 6 ayda bir Yönetim Kurulu ve Teftiş Kuruluna raporlama yapacaktır.

Kanada: Kanada'daki mali piyasa otoritesi OSFI(Office of the Superintendent Of Financial Institutions) sermaye yeterliliği düzenlemesinde kredi ve piyasa risklerini kapsamış ve gelecekte operasyonel risk, faiz oranı riski ve temerküz riski gibi konularda da ayrılacak sermaye konusunda düzenlemeye gidileceği belirtilmiştir⁵⁴.

⁵³ Hungarian Financial Supervisory Authority, www.pszaf.hu

⁵⁴ Office Of The Superintendent of Financial Institutions, www.osfi-bsif.gc.ca

İngiltere: FSA(Financial Services Authority), Mayıs 2000 tarihli ‘The Combined Code Principles of Good Governance And Code Of Best Practice’ metninde iç kontrol için ‘Yönetim Kurulu hisse senedi sahiplerinin yatırımlarını ve şirketin varlıklarını korumak üzere sağlam temellere dayanan bir iç kontrol sistemi kuralmalıdır.’ İfadesine yer vermiştir.

Haziran 2002 tarihinde ise FSA kendi operasyonel risk metni olan ‘Operational risk systems and controls’ adlı metninde operasyonel riske ilişkin politika ve kontrollerin 2004 yılına kadar tesis edilmesi kararlaştırılmıştır. Bu metinde operasyonel risk için sermaye ayrılması karar bağlanmamış ancak Basel ve Avrupa Birliği düzenlemeleri doğrultusunda bu konuda çalışma yapılacağı belirtilmiştir⁵⁵.

Japonya: Risk yönetimi sistemleri konusunda Japonya’da düzenleyici kuruluş olan Financial Services Agency Basel Komite tarafından yayınlanan ‘Framework for Internal Control Systems In Banking Organizations’ metninin uygulanmasına yönelik olarak 8 Nisan 1998 tarihinde denetim listeleri yayımlanmıştır⁵⁶.

Bu kapsamda kredi, piyasa, likidite, operasyonel ve bilgisayar sistemleri risklerine ilişkin denetim listeleri oluşturulmuştur. Bu çalışmalardan operasyonel riske yönelik olan metinde bu riskin niceliksel ölçümü teşvik edilmektedir⁵⁷.

⁵⁵ Financial Services Authority ,www.fsa.gov.uk

⁵⁶ Financial Services Agency, www.fsa.go.jp/indexe.htm

⁵⁷ İş Bankası Risk Yönetim Müdürlüğü, **Basel II Ülke Uygulamaları**

2. OPERASYONEL RİSKİN TANIMI VE TÜRLERİ

2.1. Operasyonel Risk Tanımı

Operasyonel risk hakkında oldukça farkı tanımlamalar yapılmaktadır. Ancak son yıllarda genel kabul görmüş bazı tanımlar vardır. Bu tanımlara baktığımızda en genel tanımıyla operasyonel risk şöyle ifade edilmiştir; saf kredi riski ve saf piyasa riski dışında kalan tüm riskler operasyonel riskin kapsamındadır⁵⁸. Bu tanım genel kabul görmüşse de teoride ve pratikte daha spesifik bir çerçeve çizmek operasyonel riskin ölçümü ve yönetimi açısından daha tatmin edici olacağı düşünülmüştür. Bu nedenle, operasyonel risk '*Yetersiz ve başarısız içsel süreçlerden, personel ve sistemlerden ya da dışsal olaylardan kaynaklanan, doğrudan veya dolaylı zarar riskidir.*'⁵⁹ Bu iki genel tanım haricinde bir çok tanım bulunmaktadır.

Örneğin otuzlar grubu operasyonel riski, 'yetersiz sistem ve kontroller, insan ve yönetim hataları nedeniyle zarara uğrama riski olarak tanımlamıştır⁶⁰.

Operasyonel riskle ilgili bir başka tanımlama da 1998 yılında IOSCO tarafından yapılmıştır. ^IOSCO Teknik Komitesi tarafından yayımlanan '*Aracı Kurumlar ve Düzenleyici Otoriteler için Risk Yönetimi ve Kontrolü*' başlıklı Rapor'da ise operasyonel risk '*işlem süreçlerinin ve yönetim sisteminin uygun işlememesi sonucu finansal zarara uğrama riski*' olarak kabul edilmiştir.^

Operasyonel risk konusunda ki çalışmalara bakıldığında, bu risk türünün diğer tüm risklerin temelinde olduğu, onların nedeni ve tetikleyicisi olduğu görülmektedir⁶¹. Ancak operasyonel riskin bilimsel geçmişine baktığımızda ve günümüzde ki gelişmeleri incelediğimizde bu konudaki çalışmaların yetersiz olduğunu görmekteyiz. Bu konuda ki yetersizliğin nedenleri olarak, operasyonel riske neden olabilecek olayların, durumların oldukça geniş bir yelpazede bulunması, tam olarak ölçülemeyen sosyal durumlar olması ve beklenmedik olaylar ile gerçekleşmesi gösterilebilir. Bu duruma birkaç örnek verecek olursak, tüm ülkelerin finans piyasalarını etkileyen 11 Eylül terörist saldırıları

⁵⁸ İş Bankası Eğitim Müdürlüğü

⁵⁹ Boyacıoğlu, **Operasyonel Risk ve Yönetimi**, <http://www.tbb.org.tr/turkce/dergi/dergi43/Melek.doc>,s.51

⁶⁰ Evrim Can, **Operasyonel Risk ve Yönetimi**, I.b Ankara S.P.K.2004 s.i

⁶¹ Can,a.g.e. s.i

bu kategoride yer alabilir. Bu saldırı ile ABD'nin karşı karşıya kaldığı zarar; bina, insan kaynağı ve faaliyetlerin durması şeklinde kendini göstermektedir. Bu büyük saldırı dışında çok daha kolay oluşabilen hatalarda bu riskin yönetimi ve boyutları açısından oldukça önemlidir. UBS Warburg şirketinde, müşterinin 16 adet hisse senedinin 650.000 yen/adetten satılması talimatı 650.000 adet hissesinin 16 yen/adetten satılması şeklinde gerçekleştirilince şirket hatalı işlem nedeniyle büyük zarara uğramıştır. Allied Irish Bankasında çalışan bir dealer alım satım işlemlerinde sahte opsiyon işlemleri düzenlemiştir; ancak kontrolün yetersizliğinden dolayı zarar ancak 5 yıl sonra fark edilebilmiştir. Benzer bir olay Barings Bankasının da iflas etmesine neden olmuştur⁶². Bu örneklerde görüldüğü gibi bir çok nedenden dolayı finans kurumları para ve itibar kaybına uğramışlardır.

Basel komitesi operasyonel risk unsurlarının oluşmasıyla uğranılan kayıpları 6 madde halinde belirtmiştir.

- 1.Varlık değerindeki azalmalar
- 2.Rücu edilmesinden kaynaklanan kayıplar
- 3.İade ve kaybı tazminler
- 4.Yasal sorumluluk
- 5.Denetim otoritesine ve mevzuata uyumsuzluk nedeniyle alınan cezalar
- 6.Aktiflerden veya aktiflere verilen hasarlardan kaynaklanan kayıp.

Ancak 'Komite, ileri ölçüm yöntemleri konusunda gelişimi sınırlandırmamak amacıyla CP2'de(2.istişare metni) benimsediği kayıp etkisi sınıflandırmasına CP3'de (BCBS, 2003b) ve nihai metin olan BCBS(2004)'de yer vermemiştir.'

2.2. Operasyonel Riskin Türleri

Operasyonel riski meydana getiren eylemler her kurumda farklılık göstermektedir ancak finans piyasalarına baktığımızda bu konuda personel riski, sistem ve teknoloji riskleri, süreçlere ilişkin riskler, dış riskler , yasal riskler ve organizasyon riski olarak bir genelleme yapıldığı görülmektedir⁶³.

⁶² T.İş Bankası Risk Yönetimi Müdürlüğü

⁶³ CAN,a.g.e., s5

2.2.1. Personel Riski

Kurum çalışanlarının bilinçli ya da bilinçsiz yaptığı yanlış eylemlerle kurumunu zarara uğratması riskidir⁶⁴.

Bilinçli yapılan eylemlerin oluşturduğu personel risklerine bir çok örnek verilebilir. Bankacılık alanında ki personellerin kurumlarını uğrattıkları zararlara örnek olarak;müşterilerin hesaplarından sahte işlemler yaparak para çekmek, usulsüz kredi vermek, sahte evraklarla bankanın gider kalemlerinden zimmetine para geçirmek, müşterilerle ortak olup bankayı zarara uğratmak gibi birçok durum gösterilebilir⁶⁵.

Bilinçsiz yapılan hatalar ise bu risk türünün büyük bölümünü oluşturmaktadır. Çalışanların iş hayatları ile özel hayatları arasında ayırım yapamaması, özel hayatlarındaki sorunları iş hayatına taşımaları, iş ortamında yaşanan stres ve konsantrasyon bozukluğu personelin hata yapmasına ve zararlara neden olmaktadır bunun yanı sıra hem sayısal hem de nitelik açısından kalifiye personelin eksik olması, sahip olunan personele aşırı iş yükü verilerek fazla mesai yaptırılması buna karşın personel ücretlerinde tatminkâr olunmaması, teknolojinin sürekli ilerlemesi ve buna uyum problemi yaşanması, artan ürün yelpazesi ile hizmetlerin karmaşık hale gelmesi, bu hizmetlerin süreçlerinin iyi algılanılamaması ve buna bağlı olarak yetki kargaşası yaşanması, fiziki yapının çalışmayı engellemesi gibi nedenler personelin hata yapmasına neden olmaktadır⁶⁶.

2.2.2. Sistem ve Teknoloji Riski

Özellikle günümüzde operasyonel riski doğuran nedenlere baktığımızda sistem ve teknolojiden kaynaklanan risklerin hızla arttığını görmekteyiz. Finans kurumları, ürün seçeneklerini arttırmak, müşteriye daha hızlı ve kolay hizmet sunmak için teknoloji konusunda AR-GE'ye oldukça önem vermektedirler. Ancak bu konuda ki kalifiye personel eksikliği, bilgi işlem ağında yaşanan teknik aksaklıklar, virüs problemleri, yedekleme sistemlerindeki eksiklikler ve sistemin güvenlik duvarında bulunan boşluklar gibi nedenlerle finans kurumları zarar görebilmektedir. Ayrıca sistem

⁶⁴ Babuşçu, a.g.e. s.155

⁶⁵ Babuşçu ,a.g.e. s.155

⁶⁶ Can, a.g.e. s.6

ve teknolojiden kaynaklanan kayıpların operasyonel risk sayılabilmesi için kasıt unsuruna gerek yoktur.

Ancak sistemden kaynaklanan aksaklıklar banka dışı kişilerin hile ve dolandırıcılık yapmalarına sebep olmakta ve bu da zararın artmasına neden olmaktadır.

2.2.3. Dış Riskler

Bu risk türü 3 başlık altında incelenebilir. İlki dışardan alınan hizmetlerden kaynaklanan riskler, ikincisi banka dışı riskler ve son olarak da doğal afetlerden kaynaklanan riskler dış risklerdir. Dışardan alınan hizmetlerin amacı kurumun maliyetini düşürmek ve maruz kalınan riskleri azaltmaktır. Bu durum her zaman gerçekleşmeyebilir, bazen kurumun hedefleri ile alınan hizmet uyumlu olmayabilir. Bu da finans kurumunun daha büyük bir riskle karşı karşıya kalmasına neden olur. Banka dışı riskler 3. şahıslardan bankanın gördüğü zarardır. Bu zararlar hile dolandırıcılık, gasp, kara para aklama ve soygun şeklinde olabilir. Son olarak doğal afetler, terör, yangın, savaş gibi durumlarda bankalarda ciddi kayıplara neden olmaktadır. Dışsal olayların ortaya çıkardığı kayıp olaylarına örnek olarak; müşteriler, ürünler ve iş uygulamalarıyla oluşan kayıplar, fiziki varlıklara zarar verilmesiyle oluşan kayıplar, faaliyetlerin durmasıyla oluşan kayıplar gösterilebilir.

2.2.4. Yasal Riskler

Küreselleşme ile beraber bankalar uluslararası çalışmaya başlamıştır bunun neden olduğu önemli bir sorun ise sadece merkezlerinin bulunduğu ülke mevzuatına değil, faaliyette bulunduğu tüm ülkelerin mevzuatına uyum sağlaması zorunluluğudur. Bu da bankalar için büyük bir risktir. Bunun haricinde bankalar, yetersiz veya yanlış yasal bilgi ve doküman nedeniyle hatalı işlemler gerçekleştirebilirler. Bu konuda bir diğer problemde halihazırda bulunan yasal düzenlemelerin, bankacılık sorunlarını çözmede yetersiz kalması veya bir bankanın özel bir durumuna ait verdiği bir kararlar bankacılık sektörünü olumsuz etkileyebilir.

2.2.5. Organizasyon Riski

Banka örgüt yapısı ve işleyiş ile ilgili sorunların ortaya çıkmasıyla oluşan risklerdir. Örneğin, örgüt içerisindeki bilgi akışının yetersizliği, yetkilerin tanımının

kesin olmaması ve yapı-işleyiş değişikliklerinden doğan belirsizlikler bu gruba girmektedir.

2.3. Operasyonel Risk Verilerinin Sınıflandırılması

Bu belki de operasyonel riskin en zor olan kısmıdır. Bu risk türünü yönetmek için ve tutarlı bir ölçüm için sınıflandırmanın etkin bir şekilde yapılması gereklidir çünkü operasyonel riskte karşılaşılan en önemli zorluk verilerin sayısallaştırılması konusundadır.

Verilerin eksik, hatalı ve yetersiz olması bunlara bağlı kalınarak yapılan çalışmaların ve analizlerinde aynı oranda hatalı olmasına neden olur.

Hangi verilerin toplanacağı ve bunların nasıl sınıflandırılacağı muhakkak mantıklı bir yapıda gerçekleşmelidir zira bankalar bu verilere göz önüne alarak riski hesaplayacak ve sermaye karşılığı ayıracaktır.

Verilerin sınıflandırılmasına yönelik denetim otoritelerinin yanında bankaların, profesyonel grupların, danışmanlık şirketlerinin, akademisyenlerin, araştırma kuruluşları benzeri bir çok kuruluşun görüşlerinin alındığı istişare sürecinin ardından operasyonel risk verileri konusunda iki ana veri grubu oluşmuştur; Nedensellik ve kayıp verisi verileri⁶⁷.

2.3.1. Nedensellik Verisi

Basel komitesi operasyonel riskin süreçlerden, sistemlerden, insanlardan ve dışsal olaylardan kaynaklanmakta olduğunu kabul etmiştir. Basel komitesinin bu tanımına baktığımızda operasyonel riski nedenlerine göre tanımladığı görülmektedir.

Operasyonel risk unsurlarının gerçekleşmesiyle ortaya çıkan kayıp olaylarına baktığımızda olaylar tek bir nedenin etken olmadığını, bir çok etkenin birbiri ile etkileşim halinde olduğunu görülmektedir. Bu nedenle operasyonel risk sınıflandırılmasında verileri nedenlerine göre ayırmak ve bu konuda kesin yargılara varmak oldukça zordur.

⁶⁷ Murat Mazıbaş, **Operasyonel Riske Basel Yaklaşımı Risk Verilerine İlişkin Bir Değerlendirme**, s.1

Basel komitesi bu olumsuzluklara rağmen veri sınıflandırmasını riskin nedenlerine göre yapmayı uygun bulmuştur. Ancak komite bu konuda yaptığı anket çalışmalarında hali hazırda bankaların nedensellik modellerinin henüz başlangıç safhasında olduğunu görmüştür bu nedenle ölçümlerin daha kolay gerçekleştirilebileceği ve daha objektif olan kayıp verilerinin kullanılarak yapılacak bir sınıflandırmaya ağırlık verilmesi yolunu benimsemişlerdir.

Komite operasyonel riske ilişkin sektörde bir standardın olmaması ve genel bir uzlaşya varılmadığında dolayı operasyonel riske karşı ayrılan sermayenin hesaplanmasında kayıp verilerinin kullanılmasını ancak riskin yönetimi için nedensellik verilerinin kullanılmasını uygun bulmuştur.

2.3.2. Kayıp Verisi

Komite verileri sınıflandırırken ilk aşamada kayıp verilerini kullanmayı uygun bulmuştur. Basel Komite'sinin böyle bir yaklaşımı benimsemesinin nedeni kayıp verilerinin sayısallaştırılmasının ve bunun sonucunda objektif bir risk ölçütü elde edilebilmesinin nedensellik verisine göre daha kolay olması ve bankaların bu konuda daha iyi bir donanıma sahip olmalarıdır.

Basel Komitesi kayıp verilerine ilk defa ikinci istişare metninde yer vermiştir. Buna göre belirlenen kayıp türleri şunlardır⁶⁸:

1. Varlık değerindeki azalmalar
2. Rûcu edilmesinden kaynaklanan kayıp
3. İade ve kaybı tazminler
4. Yasal sorumluluk
5. Denetim otoritesine ve mevzuata uyumsuzluk nedeniyle alınan cezalar,
6. Aktiflerden veya aktiflere verilen hasarlardan kaynaklanan kayıp.

Ancak tüm bunlara rağmen komite bu konuda ki çalışmaları sınırlandırmamak amacıyla ikinci istişare metninde benimsediği yukarıdaki türlere üçüncü istişare metninde ve nihai metinde yer vermemiştir.

⁶⁸ Murat Mazıbaş, **Operasyonel Riske Basel Yaklaşımı Risk Verilerine İlişkin Bir Değerlendirme**, ss 2-3

2.4. Doktrinde Operasyonel Riskin Ölçülmesi ve Sermaye Yeterliliğinin Hesaplanması

Operasyonel riski ortaya çıkaran risk faktörlerinin özelliklerine baktığımızda kredi ve piyasa riskleri kadar objektif kriterlere dayalı ölçüm kriterlerinin geliştirilmesinin mümkün olmadığı görülmektedir.

Ancak bu risk türünün etkin yönetimi açısından sınıflandırması yapıldıktan sonra ölçülmesi ve buna karşılık ayrılacak sermayenin hesaplanması gerekmektedir. Bunu yapabilmenin en önemli şartı bu risk türünü sayısallaştırabilmek, matematiksel veriler elde edebilmektir. Riskle ilgili verilerin sayısallaştırılabilmesi ile zarar potansiyeli tahmin edilebilir ayrıca zarar olayının gerçekleşme olasılığının ölçümü sağlanabilir. Ancak maalesef ki operasyonel riskin tüm alt dallarının sayısallaştırılabilmesi mümkün değildir.

Operasyonel riskin rakamlara dökülen kısmı ile de bir veri bankası oluşturmak oldukça zordur. Tüm bu sorunların yanında bankalara baktığımızda mevcut yazılımlar olmasına rağmen standart bir uygulama olmadığını görmekteyiz. Ancak her ne kadar Basel Komitesi kararları yaptırım niteliğinde olmasa da, operasyonel riskin ölçülmesi ve buna bağlı olarak sermaye ayrılması konusunda 2005 yılında yaptığı çalışmalarla birlikte bu risk türünün yönetilmesinde genel kabul göreceği düşünülmektedir.

Bu nedenle bu çalışmada operasyonel riskin ölçülmesi ve buna karşın sermaye yeterliliğinin hesaplanmasında Basel Komitesinin yaklaşımları esas alınacaktır.

Basel Komitesinin 1998 yılında farklı ülkelerden 30 civarında banka üzerinde yaptığı bir araştırma sonucunda, operasyonel riski de içeren bir sistemin geliştirilmesinin ve bu sistemin uygulanmasının maliyetinin çok yüksek olduğunu ortaya koymuştur.

Bu nedenle birden fazla sistem ortaya koymuş ve her bankanın kendi gelişimine göre olan yöntemi kullanmasını tavsiye etmiştir. Zira, operasyonel risk dinamikdir. İş stratejileri, süreçler, teknoloji ve rekabet gibi şartlarda meydana gelen değişikliklere bağlı olarak değişmektedir. Bunun yanı sıra operasyonel riskin ortaya çıkmasında ve boyutlarında;firmanın işletme ve kontrol kültürü, kullandığı, teknoloji, süreçleri, organizasyon yapısı ve son olarak insan kaynaklarına verdiği önem unsurları belirleyici olmaktadır.

Basel Komitesinin önerdiği ölçüm tekniklerine geçmeden önce bankalarca yaygınlıkla kullanılan yaklaşımlara kısaca bakmak yerinde olacaktır.

Tablo 3 Operasyonel Riskin Ölçümüne İlişkin Yaklaşımlar

YAKLAŞIMLAR	KANTİTATİF	KALİTATİF
Aşağı Yönlü	<ul style="list-style-type: none"> • Maliyet Kar Odaklı • Ekonomik Fiyatlama • Tesadüfi Dağılımlar 	<ul style="list-style-type: none"> • Anahtar Performans Göstergesi • Anahtar Kontrol Göstergesi • Anahtar Risk Göstergesi
Yukarı Yönlü	<ul style="list-style-type: none"> • Uçdeğer Teorisi • Güvenilirlik Teorisi • Simülasyon Modeli • Senaryo Analizi 	<ul style="list-style-type: none"> • Fayda Değer Analizi • Karar Ağacı Analizi • Senaryo Analizi(Subjektif Yaklaşım) • Süreç Analizi • Uzmana Danışma

Kaynak: Boyacıoğlu,a.g.e., s.54

Yukarı yönlü yaklaşımlarda ilk olarak operasyonel riskin nedenleri araştırılır ve bu araştırmayla operasyonel risk düzeyinin işletme için muhtemel sonuçları tahmin edilmeye çalışılır, aşağı yönlü yaklaşımda ise yukarı yönlü yaklaşımdan farklı olarak; operasyonel riskin bilinen sonuçları ön plana alınır ve bu sonuçlarının verileri kullanılır.

2.4.1. Kantitatif Yaklaşımlar

Bu yaklaşım içerisinde bir çok farklı teknik bulunmaktadır. Örneğin Maliyet Kâr odaklı yaklaşım son derece basit hesaplanmakla birlikte Simülasyon modeli gibi hesaplanması son derece zor olan teknikler de bulunmaktadır.

Kantitatif yaklaşımların çoğu olasılık hesaplanması ile ilgilidir. Toplanabilen veriler miktarında ki değişimlerden dolayı oluşma sıklığı ve zararın boyutları ayrı ayrı

modellenir.Örneğin yeterli veri elde edilmişse gözlemsel dağılımlar doğrudan üretilebilir. Ancak daha öncede bahsettiğimiz gibi operasyonel riskin en önemli sıkıntısı veri yetersizliğidir bu nedenle teorik olarak tesadüfi dağılımların kullanılması daha yerinde olmaktadır. Bunlardan farklı olarak uç değer teorisi de kullanım alanı bulmaktadır. Bu teoriye göre ise merkezi veriler göz önüne alınmamakta bunun aksine operasyonel riskin dağılımının uçlarında yer alan veriler kullanılmaktadır ve bu yaklaşıma göre riskin yönetimi uç noktaların iyi tahmin edilmesiyle doğru orantılıdır.

2.4.2. Kalitatif Yaklaşımlar

Operasyonel riskin değerlendirilmesinin ikinci önemli boyutu olan kalitatif yaklaşımlar, risk durumunun sistematik veya sistematik olmayan şekilde yansıtılmasını sağlayan subjektif tecrübelerle bağlı değer tahminlerine dayanmaktadır. Bu yaklaşımlar, anahtar göstergelerin belirlenmesi veya sistematik hale getirilmesiyle (örneğin fayda değer analizi yardımıyla) şekillenmektedir. Riskin olası sonucuna ilişkin bir uyarı sinyali olarak görev yapan “Anahtar Risk Göstergeleri”nin tespit edilmesiyle operasyonel riskin nedenlerinin ortaya çıkarılmasına çalışılır. Nedenler ortaya çıkarılarak gelecekte operasyonel riske maruz kalma olasılığı tahmin edilir. Anahtar faktörlerin tespiti çok esnek ve işletmeye has bir şekilde (örneğin performans ve kontrollere odaklanma yoluyla) gerçekleştirilebilir. Risk göstergelerinin amaca uygun olarak seçimi ve kombinasyonu ile daha kesin bir değerlendirme sistematığına ulaşılabilir. Bu göstergeler karar alıcıların önceliklerine göre ağırlıklandırılarak sıralanırsa, Fayda-Değer Analizi olarak adlandırılan işletmenin özelliklerine uygun bir değerlendirme şeması ortaya çıkar. Bir risk değerlendirmesi, ancak farklı işletme alanlarının karşılaştırılarak, belirli kriterlerin yerine getirilmesine göre yapılacak sınıflandırmayla gerçekleştirilir. Bu şekilde her bir faaliyet kolunun bir içsel risk rakamı ile ifade edilmesi sağlanabilir. Fayda değer analizi ve anahtar göstergeler, operasyonel riskin değerlendirilmesinde çok faydalı olabilecek yöntemlerdir.

Diğer kalitatif değerlendirme teknikleri içerisinde senaryo analizi, süreç riski analizi ve karar ağacı analizi sayılabilir. Bu tür kalitatif süreçlerde beşeri sezgi ve muhakeme kabiliyeti önem taşır. Burada işletmeye veya işletmenin faaliyet alanlarından birine ilişkin olarak gelecekteki olası risk durumunun tahminine çalışılmaktadır. Bu tahmin tamamen subjektif değerlendirmelere dayanmaktadır ve çoğu olayda sistematik nitelik göstermektedir

Operasyonel riskin hesaplanmasına ilişkin yaklaşımların hepsinde kullanılan sistem farklı olsa da mantığının aynı olduğu söylenebilmektedir.

Operasyonel risk ölçümü kavramının gerisinde yatan temel mantık son derece basittir; bu mantık geçmiş verileri kullanarak gelecek ile ilgili frekans ve etki tahminin gerçekleştirilmesidir. Bu nedenle tahmin yöntemlerinin çoğunun (gerekli varsayımların gerçekleştiği kabulü ile) operasyonel risklerin ölçülmesinde kullanılabileceğini söylemek mümkündür.

Ancak operasyonel riskin ölçülmesi hususunu değerlendirirken Basel Komitesinin önerilerinin ön planda tutulması gerektiği de bir gerçektir. Basel Komitesi operasyonel riskleri Birinci Yapısal Blok kapsamında gerçekleştirilen yasal sermaye hesaplamalarına dahil etmiş, kredi ve piyasa riskiyle beraber yasal sermaye yükümlülüğü hesaplanmasını uygun bulmuştur⁶⁹. Ancak Basel Komitesinin benimsediği bu yaklaşım finans dünyasından büyük eleştirilerle karşılanmıştır. Bunun nedeni operasyonel riskin niteliği ve hesaplanmasında karşılaşılan sorunlar nedeniyle İkinci Yapısal Blok kapsamında değerlendirilmesinin daha doğru olacağını düşünülmesidir.

Bu görüşler ışığında Komite operasyonel riskler için 1.Yapısal Blok Kapsamında yasal sermaye yükümlülüğü hesaplamalarını ve 2.Yapısal Blok kapsamında içsel sermayenin yeterliliğinin değerlendirilmesi sürecinde riskin bütün unsurlarının ele alınmasını istemiştir. Bunlara ek olarak Komite üçüncü bir yapısal blok ortaya koymuş ve 3.Yapısal Blok çerçevesinde sermaye miktarı ile risk yönetimi konusundaki uygulamaları hakkında piyasalarını bilgilendirmelerini istemiştir. Komite, ülkelerin denetim otoritelerinin 2.Yapısal Blok kapsamında gerçekleştirilecek yasal sermaye yeterliliği değerlendirilmelerinde riski tüm unsurlarıyla ele almalarını ve operasyonel risk için ilave sermaye bulundurulmasını istemelerini belirtmiştir. Bunun yanı sıra bankaların 1. Yapısal Blok gereğince kullandıkları yöntemlere ilişkin koşullar ile 3.Yapısal Blok' ta yer alan bildirim yükümlülüklerinin yerine getirilmesini değerlendirme ve denetlemelerini de yine denetim otoritelerinden talep etmektedir.

Basel'in bu konuda ki duruşuna kısaca baktıktan sonra operasyonel riskin ölçülmesi ile ilgili ortaya koyduğu yöntemler incelenecektir.

⁶⁹ Murat Mazıbaş, **Operasyonel Riske Basel Yaklaşımı Risk Verilerine İlişkin Bir Değerlendirme**, s.15

Basel operasyonel riskin ölçülmesi ve gerekli sermayenin ayrılması konusunda ki çalışmalarını sürdürürken, bankalar bu risk türünün gerektiği gibi ölçülemeyeceği konusunda itirazlarda bulunmuşlardır. Bu itirazlar komitenin operasyonel risk konusunda iki yol ortaya koymasına neden olmuştur. İlk yol, riske duyarsızdır. Risk ile sermaye arasında hiçbir ilişki kurmamakta ve risk yönetimi bilincinin geliştirilebilmesi için teşvik mekanizması bulunmamaktadır. Ayrıca yasal sermayenin sabit bir oranı ve kredi riskinin hassas ölçülmesi ile ortaya çıkan sermaye farkına eşit yükümlülüğünün belirlenmesini kapsamaktadır. Komitenin sunduğu ve aynı zamanda önerdiği ikinci yol ise; basit ölçümden gelişmiş ölçüme doğru farklı düzeylerde riske duyarlı, bankalara seçim imkanı sunan, riske duyarlılıkları arttıkça ileri ölçümleri uygulayan ve böylece sermaye avantajı sağlayabilecek olan ve böylece bir teşvik mekanizması oluşturan ve risk bilincini yerleştiren yaklaşımdır. Çalışmamızda Komite' nin de önerdiği ikinci yol dahilinde bulunan ölçüm modelleri ele alınacaktır. Buna göre Komitenin üç yöntemi şunlardır⁷⁰:

1. Temel Gösterge Yaklaşımı
2. Standart Yaklaşım
3. İleri Ölçüm Yaklaşımları
 - 3.1.İçsel Ölçüm Yaklaşımları
 - 3.2.Kayıp Dağılımları
 - 3.3.Skort Kart Yaklaşımı

Bu yaklaşımlardan her biri bir önceki hesaplama yöntemine göre daha kapsamlı ve riske daha duyarlıdır. Daha kapsamlı risk yönetimi uygulamalarını kullanan bankaların operasyonel riskler karşısında daha düşük sermaye bulundurmaları Komitenin hedefleri arasındadır.Daha kapsamlı bir yaklaşımın uygulanması konusunda onay almış bir banka bir daha basit bir yaklaşıma dönmesine izin verilemez.Ancak eğer bir bankanın niteliksel ölçütleri karşılayamadığı denetim otoritesi tarafından saptanırsa, bu kriterler karşılanana dek basit bir yaklaşıma yönlendirilebilir.

⁷⁰ İş Bankası Eğitim Müdürlüğü, **Bankacılıkta Yeni sermaye Yeterliliği Düzenlemeleri:Basel II** :2004

2.5. Basel Komitesi Ölçüm Teknikleri

2.5.1. Temel Gösterge Yaklaşımı

Bu yaklaşım Basel Komitesinin önerdiği ölçüm tekniklerinden en basit uygulama türüdür. Bu ölçüm tekniğine göre bankanın tüm faaliyetleri için tek bir gösterge kullanılarak operasyonel riski karşılamak üzere gerekli sermaye tahsisi tespit edilmektedir⁷¹. Basel'in tek gösterge birimi olarak öne sürdüğü ölçüt "brüt gelir"dir.

Temel gösterge yaklaşımı uygulanmasında sunduğu kolaylık açısından dünyada en yaygın olarak kullanılan ölçüm tekniği konumundadır⁷².

Bu ölçüm yaklaşımında sermaye karşılığının hesaplanması için temel gösterge Alfa Faktörü ile çarpılır.

$$K=EI \times \alpha$$

Formülde K harfi temel gösterge yaklaşımında ki toplam sermaye tahsisini formülize etmektedir. EI göstergesi ise bu yaklaşımı kullanan kurum için maruz kalınan risk göstergesini(brüt gelir) ifade etmektedir. Son olarak α ise Basel Denetim Komitesi tarafından belirlenen sabit yüzdeyi temsil etmektedir.

Daha öncede belirttiğimiz gibi kullanılan yaklaşımın detayları arttıkça sermaye karşılığı azalmaktadır dolayısıyla bu yaklaşım türünde operasyonel riske ayrılan karşılık diğer ölçüm tekniklerine göre daha yüksektir. Ayrıca Basel Komitesi bu yaklaşım türünü uluslararası alanda faaliyet gösteren bankaların kullanmasını tavsiye etmediğini, bunun yerine ulusal alanda faaliyet gösteren, küçük ölçekli bankaların kullanmasının daha uygun olduğunu belirtmiştir dolayısıyla bu yaklaşımı G10 ülkeleri dışında ki ülkelerin kullanması beklenmektedir⁷³. Bu yaklaşıma bir örnek verecek olursak:

⁷¹ Boyacıoğlu, a.g.e., s.57

⁷² Boyacıoğlu, a.g.e., s.57

⁷³ İşbankası Risk Yönetim Müdürlüğü, **Bilgi Sahibi Olanlar İçin Operasyonel Risk** s.10

Brüt gelirin 100 birim olduğu bir banka, temel gösterge metodunu benimser ise yapması gereken, sermaye yeterlilik paydasına $100 \times 15 \times 12.5 = 187.5$ birim operasyonel riske esas tutar eklemek durumundadır⁷⁴.

2.5.2. Standart Ölçüm Yaklaşımı

Standart ölçüm yaklaşımı temel gösterge yaklaşımının bir üst basamağıdır. Bu ölçümde banka faaliyet birimlerine ve faaliyet kollarına ayrılmakta daha sonra bu alanlarda bankanın faaliyetlerinin büyüklüğü ve hacmini gösteren genel bir gösterge kullanılmaktadır. Bu uygulama ile amaçlanan her faaliyet koluna ilişkin olan operasyonel risk miktarının ayrı ayrı temsil edilmesidir.

Bu yaklaşımda, faaliyet birimleri, kolları ve göstergeler şöyledir:

Tablo 4 Standart Yaklaşımda Faaliyet Birimleri, Faaliyet Kolları ve Göstergeler

Faaliyet Birimleri	Faaliyet Kolları	Göstergeler
Yatırım	Kurumsal Finansman	Brüt Gelir
Bankacılığı	Alım- Satım Faaliyetleri ve Satışlar	Brüt Gelir
Bankacılık	Perakende Bankacılık	Yıllık Ortalama Aktfiler
	Ticari Bankacılık	Yıllık Ortalama Aktfiler
	Ödeme ve Takas	Yıllık Ortalama Aktfiler
Diğerleri	Perakende Aracılık	Brüt Gelir
	Varlık/Portföy Yönetimi	Yönetim Altındaki Toplam Fonlar

Kaynak: BIS, **Operational Risk**, <http://www.bis.org/publ/bcbsca07.pdf>

Bu yaklaşımda her bir faaliyet kolu için ayrılacak sermaye, bankanın temel risk göstergesinin “Beta Faktörü β ” ile çarpılarak hesaplanmaktadır.

Bankanın tamamı için ayrılacak sermaye miktarı ise her bir faaliyet kolu için hesaplanan sermaye tahsisinin toplanması ile hesaplanmaktadır.

$$K = \sum(EI \times \beta)$$

Formülde yer alan Beta faktörünün hesaplanması ise şu şekildedir:

⁷⁴ İşbankası Eğitim Müdürlüğü, **Bankacılıkta Yeni Sermaye Yeterliliği Düzenlemeleri Basel II**, Kasım 2004

2.5.3. İleri Ölçüm Yaklaşımları

[%20 Mevcut Toplam Minimum Düzenleyici Sermaye (\$)x[Faaliyet Kolu Ağırlığı (%)]
Örnek Bankadaki Faaliyet Kolu İçin Finansal Gösterge (\$)

Gelişmiş ölçüm yaklaşımları diğer ölçüm teknikleri ile karşılaştırıldığında riske en duyarlı yöntemlerden oluşmaktadır⁷⁵. Bu ölçüm yaklaşımında ayrılan sermaye miktarı diğerlerine oranla en düşük seviyededir. Ancak ayrılacak sermaye karşılığında ki sınır temel gösterge ile standart ölçüm tekniğinde hesaplanan sermaye karşılığının %75'inden daha düşük olamamasıdır.

Bu yöntemi kullanmak isteyen bankaların, zarar veritabanı ve risk yönetimi konusunda saptanan şartlara uyum sağlamaları zorunludur.

İleri ölçüm yöntemleri 3 teknik içermektedir. Bunlar:

1. İçsel Ölçüm Yaklaşımı
2. Kayıp Dağılımı Yaklaşımı
3. Skort Kart Yaklaşımı

1. İçsel Ölçüm Yaklaşımı

İçsel ölçüm yaklaşımı ile bankalara sermaye karşılığının hesaplanmasında kendi içsel zarar verilerini kullanabilmeleri imkanı sunulmuştur. Bu ölçüm tekniği ile amaçlanan bankaların kendi veri tabanlarını oluşturmalarını sağlamaktır. Ancak günümüz bankacılık sektörü henüz bu yaklaşımın uygulanması doğrultusunda gerekli olan verileri toplama aşamasındadır⁷⁶.

Bu ölçüm tekniğinin uygulanması aşamasını özetlemek gerekirse;

Bankanın aktiviteleri standart ölçüm yaklaşımında ki gibi faaliyet kollarına ayrılır ve her bir faaliyet kolunda kullanılmak üzere operasyonel risk türleri tanımlanır

⁷⁵ Murat Mazıbaş, **Operasyonel Riske Basel Yaklaşımı Risk Verilerine İlişkin Bir Değerlendirme**, s.13

⁷⁶ Boyacıoğlu,a.g.e., s58

ki Basel Komitesi, bu konuda Standartlaştırılmış yaklaşımda kullanılan faaliyet kollarını önermektedir.

Bu gelişmiş ölçüm yaklaşımında 8 faaliyet kolu ve 7 risk alanı belirlenmiştir. Bu faaliyet kollarını sıralayacak olursak:1- Kurumsal Finansman 2-Alım-Satım Faaliyetleri 3-Bireysel Bankacılık 4-Ticari Bankacılık 5-Ödemeler ve Netleştirmeler 6-Aracılık Hizmetleri 7-Varlık 8-Yönetimi Bireysel Aracılık. Bunun yanısıra 7 risk alanını ise şöyle sıralayabiliriz:1-Banka İçi Suistimal 2-Banka Dışı Suistimal 3-Çalışanların Uygulamaları Ve İş Ortamı Güvenliği 4-Müşteri Ürün Ve İş Uygulamaları 5-Banka Mallarına Zarar 6-Sistemin Çökmesi 7-Ulaşım-İletim. Bu matrise girdileri doldurabilen bankalar bu yaklaşımı kullanabilmektedirler⁷⁷.

Her bir faaliyet kolu/zarar türü kombinasyonu için denetçi, her faaliyet kolunun maruz kaldığı operasyonel riskin büyüklüğü (veya miktarını) temsil eden bir gösterge (Exposure Indicator-EI) tayin eder. Basel Komitesi, yaklaşımlar arasında paralelliği sağlamak amacıyla, Standartlaştırılmış Yaklaşımda kullanılan göstergelerin aynısını tavsiye etmektedir⁷⁸.

Bankalar EI göstergesine ek olarak, her bir faaliyet kolu/zarar türü kombinasyonu için, kendi içsel zarar verilerine göre zararın gerçekleşme olasılığını gösteren bir parametreyi ve risk unsurunun gerçekleşmesi durumunda maruz kalınabilecek zararın temsil eden ikinci bir parametreyi ölçerler. Bu elde edilen 3 faktör çarpılarak, her bir faaliyet kolu/zarar türü kombinasyonu için beklenen zarar hesaplanır ve aşağıda ki gibi formülize edilir⁷⁹;

$$EL=EI \times PE \times LGE$$

Son olarak denetçi, beklenen zararı(EL) sermaye tahsisine dönüştürmek üzere her bir faaliyet kolu/zarar kombinasyonu için “Gama Faktörü- γ ” tayin eder ve bankanın toplam sermaye karşılığı; her bir faaliyet kolu/zarar türü kombinasyonu için hesaplanan

⁷⁷ Bolgün-Akçay, a.g.e., s.624

⁷⁸ Boyacıoğlu,a.g.e., s.58

⁷⁹ Boyacıoğlu,a.g.e., s.59

sermaye tahsislerinin basit toplamı şeklinde belirlenir. Bu hesaplamanın formülasyonu aşağıda sunulmaktadır⁸⁰;

$$K = \sum_i \sum_j [\gamma(i, j) \times EI(i, j) \times PE(i, j) \times LGE(I, j)]$$

(i = Faaliyet kolu, j = Risk türü)

2. Kayıp Dağılımı Yaklaşımı

İleri ölçüm tekniklerinden biri olan kayıp dağılımı yaklaşımında, bu yaklaşımda ki ölçüm tekniğini uygulayan banka, her faaliyet kolu/risk türü için operasyonel zararlarının beklenen muhtemel dağılımını belirler. Kayıp dağılımı yaklaşımında beklenmedik zararlar az önce açıklanan içsel ölçüm yaklaşımında ki gibi çarpan kullanılarak değil doğrudan hesaplanmaktadır⁸¹. Kayıp dağılımı yaklaşımı, beklenen ve beklenmeyen kayıplara ilişkin objektif tahminlerde bulunabilmek için bankanın uğradığı operasyonel kayıplarının sıklık ve şiddet tahminleri aracılığı ve standart aktüeryel teknikler kullanılarak modellenmesidir⁸².

Çalışmanın önceki bölümlerinde değinildiği gibi Basel Komitesi tarafından yayımlanan Basel II Metni ile Komite tarafından belirlenen kriterleri karşılayan bankaların gelişmiş ölçüm yöntemlerini kullanabilmeleri imkanı verilmiştir. Bu yaklaşımların içinde Kayıp Dağılımı Yaklaşımı en gelişmiş ve riske en duyarlı yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır⁸³.

Kayıp dağılımı yaklaşımının aşamaları ise şu şekildedir⁸⁴:

- İçsel ve dışsal verilerin kullanım standartlarına uygun bir şekilde toplanması.
- Bankanın tüm faaliyet kollarında ki kilit risk alanları itibari ile ayrı ayrı sıklık ve şiddet düzeylerinin tanımlanması.
- Sermaye miktarının hesaplanması.

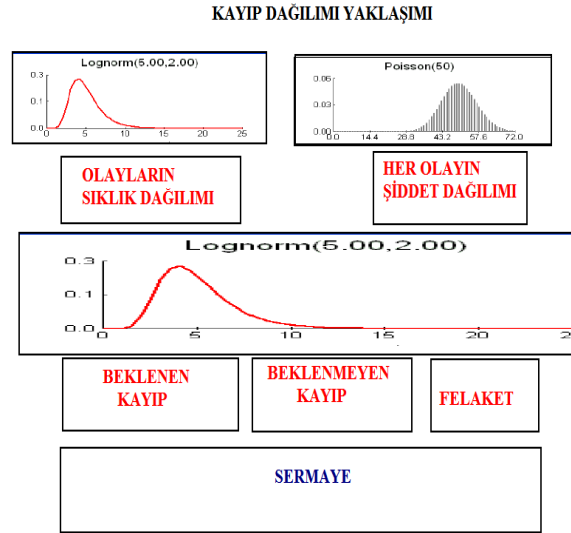
⁸⁰ Boyacıoğlu, a.g.e. s.60

⁸¹ İşbankası Eğitim Müdürlüğü, **BASEL II-Yeni Sermaye Uzlaşısı ve Operasyonel Risk**,

⁸² TBB, Operasyonel Risk Çalışma Grubu, **Operasyonel Risk Veri Tabanı**,
<http://www.tbb.org.tr/turkce/basle/icveritabani.pdf> ,s.33

⁸³ TBB, **Operasyonel Risk Veri Tabanı**, s.34

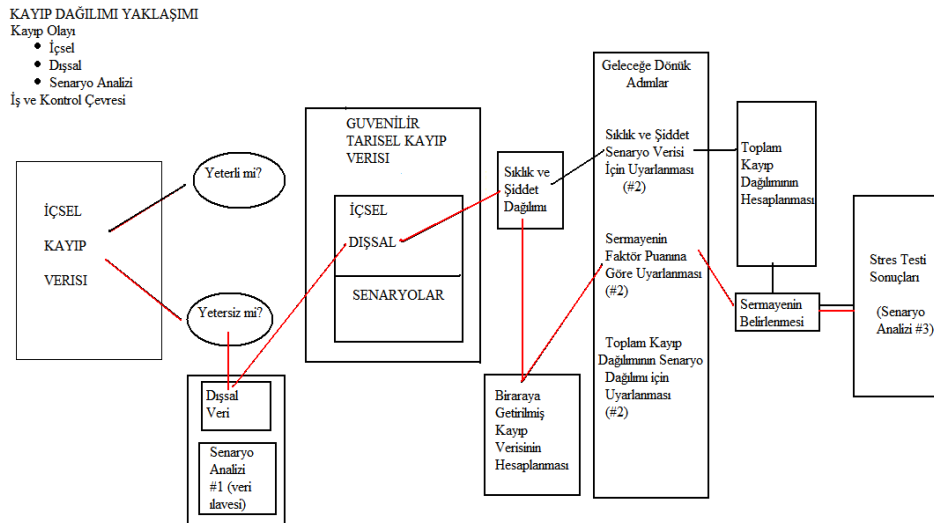
⁸⁴ TBB, a.g.e.,s.34



Kaynak: <http://www.tbb.org.tr/turkce/basle/icveritabanı.pdf>

Grafik 1 Kayıp Dağılımı Yaklaşımı

Yukarıda ki grafikte operasyonel risk kayıp tutarlarının belirli bir zaman aralığında ki dağılımı tahmin edilmektedir. Banka içi kayıp verilerini kullanarak her bir riskin gelecek bir yıl içerisinde meydana gelme olasılığını ve riskin doğması halinde şiddetini ölçmekte, çeşitli istatistikleri kullanarak operasyonel riske maruz değer hesaplanmaktadır. Aşağıda bulunan grafikte ise gelişmiş yöntemler arasında yer alan kayıp dağılımı yaklaşımının uygulama adımları sunulmaktadır.



Grafik 2 Kayıp Dağılımı Yaklaşımı Uygulama Aşamaları

Kaynak: <http://www.tbb.org.tr/turkce/basle/icveritabanı.pdf>

Uluslararası alanda faaliyet gösteren bankaların kayıp veri dağılımı yaklaşımını kullanmalarına yönelik genel olumlu kanı dolayısıyla ülkemizde de bu konuda bir seçim yapılmıştır. Çalışmada da belirtildiği üzere bu ölçüm yönteminin en önemli kriteri veri tabanı ve dolayısıyla bu veri tabanını oluşturan iç veriler ve dış verilerdir.

Ayrıca Grafikte bulunan adımlar incelendiğinde de bankaların içsel ve dışsal verilerinin önemi görülmektedir. Bu önemin nedenleri incelendiğinde :

- Kayıp dağılımı yaklaşımında sermaye miktarı bankayı etkileyen iç ve dış veriler dikkate alınarak hesaplandığından dolayı o bankaya ait özellikleri yansıttığı
- Riske daha duyarlı olması, bu nedenle riski içselleştirebildiği.
- Bankanın kendine en uygun operasyonel risk tanımını ortaya koyabilmesine
- Riskin zaman içerisinde ki değişiminin gözlenebildiği
- Fayda ve maliyet analizinin yapılabilmesi ve bu riskin yönetiminde daha objektif kriterlerin uygulamaya geçirilebileceği görülmektedir.

A.İç Veri Tabanı

Operasyonel risk, diğer riskler gibi bankanın alınan finansal pozisyonlar gereği karşı karşıya kaldığı bir risk değildir. Operasyonel risk, bankanın tüm faaliyetlerinde ve süreçlerinde kullanılan sistemlerden, uygulanan süreçlerden, banka müşterileri ve çalışanlarını da kapsayacak şekilde tüm insanlardan kaynaklanmaktadır. Bunun yanında, operasyonel risk banka yönetiminin kontrolünün dışında kalan banka dışı olayları da kapsamaktadır. Tanımından da anlaşıldığı gibi bu riski sayısallaştırmak diğer risk türlerinden daha zordur. Bu nedenle bu riske ilişkin verilerin toplanması bu riskin yönetiminde ön plana çıkmaktadır⁸⁵. Bankalar açısından bu denli önemli olan bu bilginin toplanmasının ise belirli bir sistematığı bulunmaktadır.

İç veri tabanı hazırlanırken bankanın gözönünde bulundurması gereken hususlar⁸⁶ :

⁸⁵ BDDK, **Bankalarda Operasyonel Risk Veri Tabanının Oluşturulması**, <http://www.bddk.org.tr/turkce/yayinlarveraporlar/rapor/bddk/arastirma/2006-3.pdf>, s.12

⁸⁶ TBB, a.g.e.,ss.8-10

1. Bankanın operasyonel risk tanımı, politikası ve stratejileri ortaya konmalıdır.
2. Veri kaynaklarının analizi doğru ve kapsamlı olarak yapılmalıdır.
3. Veri tabanının oluşturulma amacı ve buna bağlı olarak ihtiyaç duyulan veri detayı kapsamlı olarak ortaya konmalıdır.
4. Operasyonel riskin ölçülmesine ilişkin bazı alanlarda halen matematiksel veri mevcut değildir. Bu nedenle skortkart yaklaşımı ve öz değerlendirmeyi de kapsayan bazı yöntemlerde subjektif değerlendirmeler yapılmak zorundadır.
5. Karşılaşılabilecek bazı durumlarda ise kalitatif ve kantitatif verilerin birleştirilmesi kaçınılmaz olacaktır. Böyle durumlarda bu farklı iki tür veri, farklı değerlendirme, yorum ve analizi gerektirecektir.
6. Toplanan içsel veriler geçmişe dayalı olduğu için beklenmeyen kayıplar hakkında bir fikir vermeyecektir.

Bu hususlar göz önüne alındığında başarılı bir veri tabanı oluşturulması için bazı standartlar ve uyulması gereken kurallar belirlenmiştir. Buna göre veri toplamaya ilişkin standartları şu şekilde maddeleyebiliriz⁸⁷:

1. Veri girişlerinin farklı kaynaklardan olması sağlanmalıdır.
2. Asgari bilgi talebini içeren bilgi seti olmalıdır.
3. Kayıp bilginin sorumluluğunu alacak kişi ya da kişilerin belirlenmesi
4. Kayıp olaylarının doğru sınıflandırılması
5. İşe özgü bilginin kaydedilmesini mümkün kılacak bir esnekliğin oluşturulması
6. Arşivlenmiş ya da depolanmış bilgilerin güvenliğinin sağlanması
7. Oluşturulan programın çok sayıda farklı kategoriden kullanıcıya açık olması
8. Çok uluslu firmaların programlarında çoklu dil özelliğinin bulunması
9. Verilerin risk değerlendirmesi ve ekonomik sermaye hesaplamasına olanak sağlayacak nitelikte kapsamlı olması

Veri toplanmasında dikkat edilecek hususlar ve bu konuda ki standartlardan sonra konumuzu daha spesifik bir hale getirirsek bu tabana kaydedilecek bir verinin

⁸⁷ TBB Dergisi, Operasyonel Risk Çalışma Grubu, **Operasyonel Risk Dış Veri Tabanı**, <http://www.tbb.org.tr/turkce/dergi/pdf/50.pdf> , s.84

nasıl ortaya çıktığına bakacak olursak; öncelikle kayıp yaratan olay meydana çıkartılır. Bu aşamada kaybın olduğu tarih ve kayıp tutarında belirtilir. Bu aşamadan sonra belirlenen bu kayıp olayı araştırılır ve gerçek kayıp miktarı belirlenir bu aşama verinin araştırma kısmını oluşturmaktadır. Verinin analizi aşamasında ise kayıp olayı neden, olay ve etki olarak sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırma yapılırken BIS tanımlamaları dikkate alınmaktadır. Analiz aşaması içerisinde incelenen bir diğer husus ise bu kaybın ne kadarlık bir kısmının sigorta şirketi tarafından karşılandığıdır. Onaylama aşamasına geldiğinde ise kayıp olayı tamamen araştırılır, tanımlanır ve sınıflandırılır. Bu işlemler kayba katlanan birim tarafından yapılmaktadır. Son olarak kayıp tutarı muhasebe kayıtlarında direkt gösterilerek kayıt edilmeli ve sistem standart bir muhasebe fişi üretebilmelidir⁸⁸.

Görüldüğü gibi veri toplama aşaması sorumluluğu yüksek bir çalışmadır. Bu nedenle tek bir birim tarafından yönetilmesi olanak dışıdır. BDDK konuyla ilgili 2006 yılında yaptığı çalışmada, veri toplamada görev alacak tarafları genel olarak ortaya koymuştur. Bu çalışmaya göre;

1. Banka Yönetimi: Operasyonel riskin diğer risklerden farklı olarak bankanın tüm faaliyet kollarını ilgilendirmesi nedeniyle verilerin kapsamı oldukça geniştir. Bu nedenle banka yönetiminin bu konuda ki sorumluluğu oldukça büyüktür. Bu sorumluluk başlıcalarını şöyle özetleyebiliriz:
 - Veri tabanının bankanın tümüne yönelik bir proje olmasını sağlamak
 - Bankada gerekli bilgilendirmelerin yapılmasını ve çalışanlarının bilinçlendirilmesini sağlamak
 - Bankada gerçekleştirilen her türlü faaliyetin risk yönetimi bilinci içerisinde gerçekleştirilmesine yönelik altyapının oluşturulması
 - Operasyonel risk yönetim sistemi ile bankanın faaliyetlerinin bütünleştirilmesine yönelik stratejileri belirlemek ve bu konuda yaşanabilecek aksaklıklara karşı tedbir almak

⁸⁸ TBB Dergisi,a.g.e., s.84

- Veri tabanının oluşturulmasının amacını, kapsamını ve hedeflerini net olarak belirlemek ve bunu ilgili birimlere iletmek.
 - Bu proje için gerekli kaynak tahsisini gerçekleştirmek.
 - Veri toplama sisteminin ve sürecinin kurulmasını ve etkin çalışmasına yönelik tedbir almak
 - Veri tabanının oluşturulması ve işletilmesi hususunda görev dağılımı yapmak
2. Operasyonel Risk Yönetim Birimi: Banka genelinde bu konuda uzman, gerekli faaliyetleri, koordinasyonu ve eşgüdümü gerçekleştirebilecek birimdir.

Veri tabanının idamesinden sorumlu olan bu birimin bulunması, veri tabanından beklenen faydanın sağlanması için gereklidir.

Operasyonel risk veri tabanının oluşturulması ve idame ettirilmesi hususunda birimin üsteleneceği başlıca görevler şu şekilde tanımlanabilir:

- Bankanın operasyonel risk ölçüm sisteminin ve gerekli bilgi sisteminin tasarımını gerçekleştirmek
- Bankanın yönetimi tarafından belirlenen risk yönetimi politika ve stratejileri kapsamında operasyonel risk yönetiminin etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi ve ihtiyaç duyulan risk verilerinin belirlenmesi.
- Veri tabanının operasyonel risk yönetimi içerisindeki yerini, amacını ve hedeflerini belirlemek.
- Operasyonel risk veri tabanının kapsamı, içeriği, detay düzeyi, kullanılacak teknolojiler ve veri türlerini belirlemek.
- Veri tabanının oluşturulması için operasyonel riskin tanımını belirlemek buna göre elde edilen verilerin sınıflandırılması ve veri kaynaklarının belirlenmesi gibi ön hazırlıkları yapmak.
- Bankanın tüm iş kolları ve faaliyet alanları ile ortak çalışmalar yaparak, bu birimlere ait tanımlar gerçekleştirmek.

- Risk verilerinin toplanma şekline ait süreçlerin belirlenmesi
 - Operasyonel risklerin ne şekilde ele alınması gerektiği, risklerin neler olduğu, nerelerden toplanacağı ve bu verilerin oluşturulan veri tabanına nasıl aktarılacağı konusunda bu süreçte görevlendirilen kişileri bilgilendirmek.
 - Veri tabanının fiziksel tasarımında amaca en uygun sistem mimarisinin ve fiziksel tasarımın gerçekleştirilmesini sağlamak için modelcilerle birlikte çalışmak.
 - Veri tabanının tüm kullanıcılar için en çok faydayı sağlayacak şekilde kullanılması hususunda gerekli çalışmalar yapmak.
 - Veri tabanı ile ilgili faaliyet alanlarından bilgilerin aktarılması sürecinin etkin çalışmasını sağlamak ve bu aşamada ortaya çıkan sorunların çözümüne katkıda bulunmak.
 - Veri tabanının sürekli geliştirilmesi ve işlerliği için ilgili birimlerle birlikte çalışmalar yürütmek bu birimin görevlerindedir.
3. Bilgi Teknolojileri Birimi: Bilgi teknolojileri birimi, bankanın bilgi işlem sisteminin bir parçası olduğundan bu sistemin altyapısı üzerine inşa edilmektedir⁸⁹. Bilgi Teknolojileri Biriminin veri tabanı ile ilgili ilk görevi gereksinim analizidir. Bunu takip eden görevleri ise şu şekilde sıralanabilir.
- Operasyonel risk birimi tarafından, veri tabanına ilişkin yapılan gereksinim analizinin hazırlanması sürecinde yardımcı olmak ve bilgi işlem altyapısına ilişkin gerekli bilgilendirmeleri yapmak
 - Bilgi işlem sistemine uygun veri tabanı mimarisinin geliştirilmesine ve sistemler arası uyumsuzluğun çözülmesinde gerekli çalışmaları ve bilgilendirmeleri yapmak.
 - Veri tabanının oluşturulmasına aktif olarak katılmak ve bu hususta teknik destek vermek.
 - Veri tabanı sisteminin ihtiyaçlar doğrultusunda geliştirilmesi sürecine katılmak.
4. İç Kontrol ve Teftiş Birimleri: Operasyonel risk verilerinin bankanın bütün faaliyetlerinden toplandığı ve risk yönetim faaliyetlerinin bankanın tamamına yönelik

⁸⁹ BDDK, **Bankalarda Operasyonel Risk Veri Tabanının Oluşturulması**, ss.6-10

gerçekleştirildiği göz önüne alındığında, iç denetim faaliyetlerini yürüten birimlerin operasyonel risk sürecine katılımları zorunludur⁹⁰.

Bankanın iç denetim birimlerinin operasyonel risk veri tabanı ile ilgili iki ayrı görevleri bulunmaktadır. Bunlardan ilki; veri tabanına girdi sağlama diğeri ise veri tabanına ait sistem ve süreçlerin denetimi.

İç denetim birimleri operasyonel riske ve bu riskin yönetilmesine ilişkin birçok bilgiyi de elinde bulundurmaktadır. Bu risk verilerinin veri tabanına aktarılması, risklerin boyutu ve risk olayları konusundaki bilgi birikimine önemli katkı sağlamaktadır. Verilerin çok çeşitli olması ve farklı amaçlar doğrultusunda elde edilmiş olması dolayısıyla veri tabanına kaydedilmeden önce bazı filtreleme süreçlerinden geçmesi gerekmektedir.

İç denetim birimlerinin operasyonel riskin oluşumu ve yönetimine kadar olan bütün aşamalarda denetimde bulunması gerekmektedir. Bu denetimin amacı süreç ve sistemin güvenilir olmasının sağlanması bunun yanısıra veri tabanının etkin ve amaca yönelik çalışmasının sağlanmasıdır.

Diğer Risklere İlişkin Birimler Operasyonel riskin tanımı incelendiğinde aslında bu riskin oluşumunun diğer riskleri de tetikleyebileceği görülmektedir. Bu etkileşim verilerin toplanması aşamasında karışıklıklara yol açmaktadır. Örneğin kredi riski kayıp olayının bir boyutunun operasyonel risk niteliği taşıması bu kaybın hangi risk türünün veri tabanına yazılacağı hususunda sorun yaratmaktadır. Bu nedenle farklı risk birimlerinin bu tür konularda ortak çalışmalar yapması gerekliliği doğmuştur. Farklı risklere ilişkin birimlerin işbirliği, risk yönetimini bankanın tamamına yönelik gerçekleştirmek için gerekli altyapının oluşturulmasına katkıda bulunacaktır.

İşkolu ve Faaliyetlerde Görevli Yöneticiler ve Çalışanlar: İçsel veriler, veri tabanının en önemli girdisini oluşturmaktadır bu nedenle bu verinin kaynağı olan bankanın iş kolları ve faaliyet birimlerinin çalışanları ve yöneticilerinin performansları süreç için oldukça kritiktir. Çalışanların ve yöneticilerin görevleri risk olayının ortaya çıkması ile başlamakta ve verilerin veri tabanına aktarılmasına kadar devam etmektedir.

⁹⁰ BDDK, **Bankalarda Operasyonel Risk Veri Tabanının Oluşturulması**, ss.6-10

Yönetici ve çalışanların veri tabanı ile ilgili görevlerini şu şekilde sıralayabilmek mümkündür ;

- Kendi faaliyet alanlarında ki operasyonel risklerin tanımı ve belirlenmesi aşamasında operasyonel risk birimi ile ortak çalışmak.
- Veri tabanının tasarımı esnasında süreçle ilgili görüş belirtmek.
- Verilerin veri tabanına aktarılması ile ilgili organizasyonları yapmak.
- Veri tabanı ve sürecin işleyişi hususunda yeterli düzeyde bilgiye sahip olmak ve gelişmelere katkıda bulunmak.
- Çalışanları, risk verilerinin toplanması amacıyla motive etmek kayıp olaylarının saklanması yönelik saikleri çözümlenmek, kayıp olaylarının raporlanmasında yöneticileri teşvik edici tedbirleri almak
- Veri tabanını günlük faaliyetlerde karar alma esnasında kullanmak.

B.Dış Veri Tabanı

İç veri tabanının incelenmesi ile ortaya çıkan en çarpıcı sorun, içsel verilerin potansiyel risk olaylarını kapsamadığı gerçeğidir. Bu nedenle dış verilere ihtiyaç ortaya çıkmaktadır. İç ve dış kayıp verilerinin birleştirilerek kullanılması ve buna göre operasyonel riske ilişkin sermaye hesaplanması daha objektif görülmektedir.

Dış veri tabanının kullanım amaçlarını genel olarak iki başlık altında incelemek mümkündür. Bunlardan ilki operasyonel riskin ölçülmesi diğeri ise bu riskin yönetilmesi amacıdır.

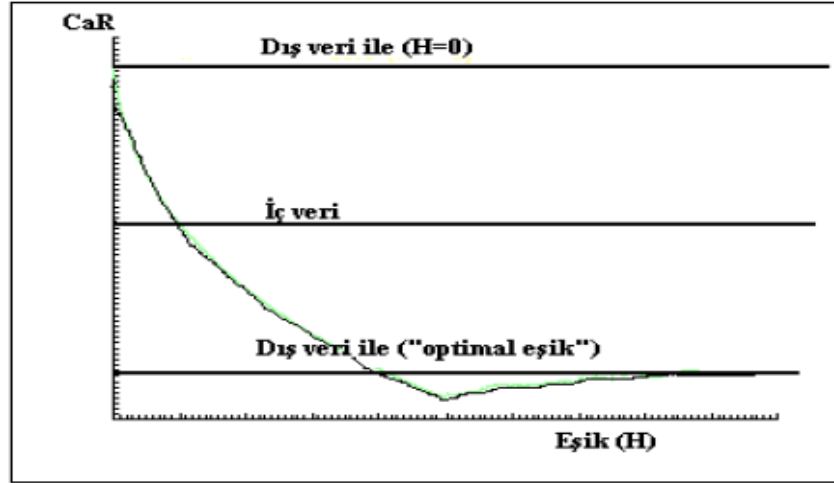
1- Operasyonel Riskin Ölçülmesi Amacı :Bankaların artan risk duyarlılığı içinde operasyonel riske ilişkin sermaye yeterliliğinin hesaplanması amacıyla belirlenen her bir hesaplama yönteminin avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır. Ancak Basel komitesinde belirttiği gibi bankaların kendi iç yapılarını ve risk dinamiklerini tanımlayabilmeleri için gelişmiş ölçüm yöntemlerini kullanmaları faydalı olacaktır. Aslında sadece kayıp veri dağılımı yaklaşımı için değil diğer ileri ölçüm teknikleri için de iç veri tabanı oluşturmak risk ve riskin yönetimine oldukça objektif bir bakış açısı sağlayacaktır. Ancak bankaların yalnızca iç verilere dayanarak tahmin yapmalarının bir takım sakıncaları vardır. Bu sakıncaları sıralamak gerekirse⁹¹;

⁹¹ TBB Dergisi,a.g.e., s.85

- İç veri tabanı hazırlanırken oluşturulan kategorilerin herbirinde bankanın kayıp olayı olmayabilir. Bunun nedeni bankanın o kategoride ki riski iyi yönetmesi ya da kayıp olayına konu olabilecek bir faaliyetin olmaması olabilir. Ancak banka muhakkak o kayıp kategorisinde oluşabilecek beklenen kayıp tutarını hesaplamak durumundadır.
- İç veri tabanında yer alan kayıp kategorilerine ilişkin kayıp olayları yaşanmış olsa dahi bazı olaylarla ilgili geçmişe ait yeterince aydınlatıcı bir bilginin olmaması.
- Bankanın bir kayıp kategorisine ait verisi bulunsa bile bu verilerin yüksek sıklık ve düşük şiddetli olması halinde banka dağılımın uç kısımlarını oluşturan düşük sıklık ve yüksek şiddetli kayıp verileri hakkında veriye sahip olmaması hesaplamaları olumsuz etkileyecektir.

Bu nedenlerden dolayı bankanın operasyonel risk oranını incelerken yalnızca iç veri tabanından yararlanması, gerçekçi ve güvenilir bir ölçüm için dış veri tabanını da kullanması gerekliliği doğmaktadır.

Bu aşamada , dış veri tabanı ve senaryo analizleri de hesaplama katılarak sağlıklı bir ölçüm yapılmalıdır.



Kaynak: <http://www.tbb.org.tr/turkce/dergi/dergi50/Dis%20Veri%20Tabani%2021-07-04.pdf> s.86

Grafik 3 Eşik ve Risk Sermayesi Arasındaki İlişki

2. Operasyonel Riskin Yönetilmesi Amacıyla Kullanım: Dış veri tabanı yalnızca operasyonel riskin ölçülmesinde değil aynı zamanda bu riskin yönetilmesinde de etken bir faktör konumundadır.

Bunun nedenlerini sıralayacak olursak⁹²:

- Bankalar kendi kurumlarında yaşanmamış ancak bankacılık sektöründe yaşanmış operasyonel riske konu teşkil eden kayıp olaylarından haberdar olabileceklerdir. Bu etkileşim ile veri tabanlarında bulunan iç verilerin yeterliliğini sorgulayabileceklerdir.
- Bankalar dış veri sayesinde henüz yaşanmamış olay konusunda öngörüye sahip olup tedbir alabileceklerdir. Bu konuda elde edilen dış veri, kayıp tutarı, risk yönetimini bu konuda bilgilendirme, sigorta ihtiyaçlarını belirleme, ve kayıp olayının gerçekleştiği faaliyet alanında yapılabilecek olası yatırımları değerlendirme fırsatı vermektedir.
- Yerel otoritelerin dış veri tabanlarına erişimleri sağlanabildiği takdirde, sektörün maruz kaldığı riskler hususunda tedbir alınabilecektir.

a-Dış Veri Tabanı Tipleri

Basel Komitesinin konu ile ilgili yaptığı çalışmaları ve önerileri doğrultusunda genel olarak iki tip dış veri tabanı kullanılmaktadır. Bunlardan ilki konsorsiyum Tabanlı Dış veri Tabanları ikincisi ise Kamuya açık dış veri tabanlarıdır.

a-1 Konsorsiyum Tabanlı Dış Veri Tabanı

Bu veri tabanı üye bankaların aralarında birbirleri ile yaptıkları bir anlaşma gereği ilettikleri verilerle bir konsorsiyum bünyesinde oluşturulan veri tabanıdır. Bu veri tabanında veriler bankaların kendi verileridir. Bankalara ait kayıp verilerinin toplanması, bu verilerin kontrol edilmesi, ölçeklendirilmesi ve son olarak değerlendirilerek diğer bankalara iletilmesi süreci Konsorsiyum olarak nitelendirilir.

Bu veri havuzları ulusal düzeyde olabileceği gibi uluslararası düzeyde de olabilmektedir.

Bu veri tabanının avantajlarını inceleyecek olursak⁹³:

- Gizlilik: Kamuya açıklanmasının istenmediği durumlarda verilerin gizliliğinin sağlanması açısından önemlidir.

⁹² TBB Dergisi,a.g.e., s.87

⁹³ TBB Dergisi,a.g.e., s.88

- **Güvenilirlik:** Bankaların kayıp verilerini doğru ve açık olarak iletmeleri ve ilk başta yapılan iş kolu ayrımlarına ve veri sınıflandırmalarına bağlı kalmaları önemlidir. Ayrıca filtreleme ve ölçekleme doğru yapılırsa güvenilirlik artacaktır.
- **Verim:** Kamuya açık veri tabanına nazaran daha düşük eşik taşımasından dolayı geniş bir örneklem fırsatı yaratarak daha kesin bir modelleme oluşturma imkanı sunar.
- **Esneklik:** Konsorsiyum tabanlı dış veri tabanları gereksinimlere daha esnek olmaları nedeniyle tercih edilebilmektedir. Rekabet ortamı dolayısıyla gelişmeleri takip etmeleri ve yeniliklere adapte olmaları gereklidir. Bu konuda belirleyici olan ise konsorsiyum üyesi bankaların beklentileridir.

Sayılan avantajların yanı sıra bu sistemin önemli aksaklıkları da bulunmaktadır.

Bunlar⁹⁴:

- **Kapsam:** Konsorsiyum üyesi olmayan bankaların kamuya mal olan bilgilerinin veri tabanına yansımaması. Sıklığı düşük, şiddeti yüksek olayların oranı düşük çıkmakta ve bu da modellemeyi kuyruk değerini yeteri kadar içermemesine neden olmaktadır. Ayrıca bankaların prestijleri gereği operasyonel risk kayıp olaylarını açıklamamaları ise bu konuda ki bir diğer handikaptır.
- **Maliyet:** Verilerin saklanması ve kullanılmak üzere iletilmesinin maliyeti bir dezavantajdır.
- **Heterojenlik:** Dış verilerin kaynağı olan bankaların büyüklükleri, yoğunlukları, işlem hacimleri, risk ve yönetimi anlayışları farklılık göstermektedir. Bu durum kayıp tutarları arasında büyük farklılıklar ortaya koyabilmektedir. Ayrıca bu durumun bir diğer sonucu da riski iyi yöneten bankanın bu veri tabanında daha az girdisi bulunacağı ancak bu veri tabanını kullanarak hesaplayacağı gerekli sermaye yeterliliğinin farklı çıkacağı gerçeğidir.
- **Güvenilirlik:** Konsorsiyum üyesi bankaların bilerek, yanlış ve yanıltıcı bilgi vermeleri. Ya da doğru şekilde verilen bilgilerin amaç dışı kullanımı. Bunun için konsorsiyumun denetlenmesi şarttır.
- **Zaman:** Diğer dış veri tabanına göre daha uzun bir zaman gerektirir.

⁹⁴ TBB Dergisi,a.g.e. , ss.89

a-2. Kamuya Açık Dış Veri Tabanı Bu veri tabanında ki veriler yalnızca kamuya duyurulan yüksek şiddetteki kayıp olaylarını içerir. Bu verilerin toplanma şekli ise mahkeme kayıtları, haber raporları, borsa kayıtları gibi kamuya açık kaynaklardır.

Bu tipteki veri tabanları için kayıp eşiği konsorsiyum tabanlı veri tabanları ile kıyaslandığında oldukça yüksektir.

Bu sistemin avantajları⁹⁵:

- Maliyet: Kamuya açık verilerden oluşan veri kaynaklarının maliyeti düşüktür.
- Veri tabanının oluşturulma süreci daha kısadır.
- Güvenilirlik: Kamuya açık kaynaklar olması nedeni ile güvenilirliği yüksektir.
- Amaca uygunluk: bu tür veriler sıklığı düşük, şiddeti yüksek olması dolayısıyla geniş çapta kuyruk olaylarının ölçüme katılmasını sağlamaktadır.

Bu veri tabanının dezavantajları ise şöyle sıralanabilir⁹⁶:

- Kapsam: sıklığı düşük şiddeti yüksek veriler içermesinden dolayı modelleme için yeterli değildir.
- Amaca uygunluk: verinin çeşitliliği ve sayısı azdır bu nedenle operasyonel riskin ölçülmesi ve bu riskin yönetilmesi açısından kullanımı kısıtlıdır.

Çalışmada yer alan bilgiler değerlendirilerek kayıp dağılımı yaklaşımına göre genel bir değerlendirme yapmak gerekirse;*Operasyonel riske maruz değer, 1 yıllık zaman zarfında ve belirli bir güven aralığında maruz kalınabilecek toplam kayıp miktarını ifade eder. Bu ölçüt, kredi riski ve piyasa riskinin ölçümünde kullanılan yöntemlerle uyumludur. Kayıp dağılımı yaklaşımının kullanılması, operasyonel risk, piyasa riski ve kredi riski için hesaplanan sermaye gereksinimlerini istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde biraraya getirmeyi mümkün kılar*⁹⁷.

Ancak her ne kadar kayıp dağılımı yaklaşımının yukarıda açıklanan yönleri bu ölçüm tekniğini avantajlı kılsada bir çok dezavantajının bulunduğu da bir gerçektir.

⁹⁵ TBB Dergisi,a.g.e., ss.89

⁹⁶ TBB Dergisi,a.g.e., s.89

⁹⁷ Coso, **Operasyonel Risk Yönetimi Çalışmaları**,İstanbul,2006,s.26

Yöntem incelendiğinde bulunan dezavantajlarından en önemlisi geçmiş verilerin kullanılmasından dolayı bankaya geçmişe dönük bir bakış açısı sağlamaktadır. Bu bakış açısını ileriye yönlendirmek için bir alt başlıkta incelenecek olan skorkart yaklaşımından elde edilecek verilerden ve senaryo analizlerinden yararlanılmalıdır⁹⁸. Bu yöntemin ülkemizde kullanımı açısından bir sıkıntısı daha bulunmaktadır. Bu sorun, kayıp dağılımı yaklaşımının uygulanması, yetişmiş insan kaynağı ve yazılım alanına yatırım ihtiyacı doğurmakta bu da yüksek maliyet anlamına gelmektedir⁹⁹.

3.Skorkart Yöntemleri

Skorkart yöntemiyle önce her faaliyet kolu için operasyonel risk sermayesi belirlenir; daha sonra bu tutarlar, değişen risk profili ve kontrollere dayanarak değiştirilir. Skorkart yöntemi, tarihsel veriden ziyade niteliksel yargıya dayanması yönünden diğer yaklaşımlardan ayrılır. Skorkart yaklaşımının uygulama kapsamı:

A.Risk Tanımlama

Riski yönetmek üzere operasyonel riski sayısallaştırmadan önce organizasyonun maruz olduğu yüksek riskler tanımlanmalı ve bu riskleri izlemek ve kontrol etmek üzere bir yöntem geliştirilmelidir. Bir kurumun risk profili tarif edilebildiğinde ve izlenebildiğinde üst yönetim riski azaltmaya yönelik bir programı hayata geçirebilir. Bunun için çok çeşitli yöntemler izlenebilir. Yaygın olarak kullanılan yöntem, üst yönetimle görüşmeler aracılığıyla kurumun hedeflerinin belirlenmesi ve bu hedeflere ulaşmaya engel olabilecek durumların tespit edilmesidir. Buna alternatif olarak, süreçlerin ve süreçleri bilen yöneticiler aracılığıyla bu süreçlerdeki risklerin tanımlanması olabilir. Hedef veya süreç gibi bir bağlam olmazsa riskin hangi seviyede analiz edileceği belirsizleşecektir.

Bir riskin analizi, riskin sahibinin belirlenmesi, kuruma etkisinin ve olabilirliğinin değerlendirilmesi ile sağlanır.

-Riskin sahibinin belirlenmesi belirli bir kişinin sorumluluk alarak riski yönetmesini ve risk azaltıcı faaliyetleri yürütmesini sağlar.

-Riskin etkisi genel olarak yüksek, orta, düşük olarak tarif edilir. Fakat çoğunlukla, ileri safhalarda bu, sayısal bir değere dönüşür ve bu şekilde izlenir.

⁹⁸ Coso, a.g.e.s.27

⁹⁹ Coso, a.g.e.s.27

-Benzer şekilde frekans da yüksek, orta, düşük olarak tarif edilir. Fakat yüzde veya zaman olarak ifade edilmeye yönelinir.

Risk özdeğerlendirme çalışmasının başarısı, üst yönetimin sürece destek verme derecesine, eylem planlarının anahtar operasyonel zayıflıkları işaret etmesine ve üst/orta kademe yöneticilerin riski sahiplenerek yönetme istekliliğine bağlıdır.

B.Kontrollerin Tanımlanması

Benzer bir süreç kontroller için de uygulanır. Kontrolün düzgün yürütülmesi için kontrol sorumlusu tanımlanır. Kontrolün önemi ve verimliliği görüşmeler aracılığıyla değerlendirilir. Kontrolün verimliliği, kontrolün riski azaltmak için kendiliğinden ne kadar etkili olduğuna ve ne şekilde uygulandığına göre değerlendirilmelidir. Böyle bir değerlendirme süreci, eylem planlarının net olmasına olanak sağlar.

C.Risk-Kontrol İlişkisinin Kurulması

Risk ve kontrol değerlendirmelerinin sonucunun kullanıldığı ve çeşitli senaryolar aracılığıyla simülasyonların yapıldığı bir modelleme yaklaşımı, organizasyona kontrollerden önce ve sonraki risk düzeyini belirleme olanağı sağlar.

Organizasyonda risk bilincini artırmak üzere çoğunlukla riskler ve kontrollerin tanımlanmasının ardından anahtar risk göstergeleri belirlenir. Anahtar risk göstergeleri, mevcut risk yönetiminin ne şekilde yürütüldüğünün, riskin şiddetinin, sıklığının ve kontrolün verimliliğinin gözden geçirilmesini sağlar. Benzer şekilde operasyonel kayıp ile ilgili içeriler de riskin yeniden değerlendirilmesi ve kontrolün yeterliliğini ölçmek için kullanılabilir.

D.Skorkart Yaklaşımı

Skorkart yaklaşımı bir kurumun tanımladığı riskler ve kontrollere bağlı olarak esnek bir yaklaşımla sermayenin hesaplanabilmesini sağlar. İç/dış verinin toplanabilmesi için bir veritabanı oluşturmadan önce, süreç risk özdeğerlendirme çalışmalarıyla başlatılabileceği için risk yönetimi hakkında kurum içi bilgi, becerinin artmasına ve risk kültürünün gelişmesine olanak sağlar¹⁰⁰.

Skorkart, basit olarak bir kurumun risk ve kontrollerine ilişkin bir liste olarak tanımlanabilir. Risk, riskin sahibi, olabilirliği, etkisi, kontrolü, kontrolün sahibi,

¹⁰⁰ Coso, a.g.e.,ss. 27-28

kontrolün tarifi ve kontrolün etkisi gibi detayları içerir. Yargısal bir yaklaşım olmasına rağmen, geçmiş istatistikî bilgiler yerine işkollarının gelecek hakkındaki beklentilerine göre şekillenir.

Bir skorkart en azından riskin tarifi, riskin frekansı ve riskin etkisi bilgilerini içermelidir. Ancak bu durumda kontrolün risk azaltıcı etkisi değerlendirilemeyecek ve kaynak tahsisi buna göre planlanamayacaktır.

Bir skorkart kontrolleri geliştirmeyi hedefleyen eylem planlarını ve çeşitli tanımlayıcı bilgileri içerebilir. İleri versiyonlarında riskin mevcut durumunu izlemek üzere anahtar risk göstergeleri eklenebilir.

Kayıp verileri toplandıkça, riskler ile ilişkilendirilerek bu bilgiler skorkartlarda yer alabilir. Kayıplar skorkartta yer alan etki ve olabilirlik değerlerini gözden geçirmek üzere kullanılabilir ve üst yönetime organizasyonun riskleri ve kontrolleri hakkında güncel bilgi sunarlar.

Toplanan veriler operasyonel risk için sermaye miktarını hesaplamak üzere kullanılacaksa risklerin gerçekleştiği ve kontrollerin başarısız olduğu durumlar simüle edilir ve simülasyon sonucunda elde edilen dağılım analiz edilir. Bu piyasa riski modellemesine benzer bir süreçtir¹⁰¹.

Skorkart listesinde yer alan riskleri sermaye yeterliliği için kullanımı için skorkartta yer alan kalemlerin sayısal değerler olması gerekir. (örneğin olabilirlik için gerçekleşme yüzdesi , etki için parasal bir değer, kontrol başarısı için yüzdesel bir ifade). Risk ve kontrolün sahipleri için de bir korelasyon değeri verilebilir. (ilişkiz ise 0 korelasyon, -1 ise zıt korelasyon, +1 ise tam korelasyon)

E.Model Simülasyonları

Model Simülasyonları, kullanılan teknoloji, simülasyonun verimliliği, risk ve kontrol verilerinin tam olmasına bağlı olarak 3 şekilde yapılabilir¹⁰².

1-Kontrol odaklı: Öncelikle kontrollerin simülasyonu, bir kontrolün başarısız olması halinde risklerin simülasyonu

2-Risk odaklı: Öncelikle risklerin simülasyonu, bir riskin gerçekleşmesi halinde kontrollerin simülasyonu

¹⁰¹ Bankacılar Dergisi, Operasyonel Risk Çalışma Grubu, **Operasyonel Risk**, <http://www.tbb.org.tr/turkce/dergi/dergi58/YKB4.pdf>, ss.102-103

¹⁰² Bankacılar Dergisi, a.g.e., s.103

3- Risk ve kontrol odaklı: Risklerin ve kontrollerin birlikte simülasyonu

İleri ölçüm yaklaşımlarında riskler için farklı dağılım modelleri kullanılarak analizler yapılabilmektedir. Ancak risklerin etki ve olabilirliğinin saptanmasının öznel bir süreç olduğu düşünülürse, simülasyonda kullanılacak dağılım türünün istatistiksel yöntemlerle tahmin edilmesi gerekli olmayacak ve aslında sonuçların kalitesine de çok etki etmeyecektir. Bu nedenle “normal dağılım” varsayımı yapılabilir.

Riskler genelde başka risklerle ilişkilidir. Bu durum skorkartlara yansıtılmalıdır. Risklerin veya kontrollerin korelasyonu saptanarak bağımlılık ilişkisi simülasyonda yer alabilir ve gerçeğe daha yakın bir sonuç elde edilir.

Bazı simülasyon modellerinde tüm kontrollerin yapılmasına rağmen riskin gerçekleşmesi durumu da simülasyonun içinde yer alabilir.

F. Brüt ve Net Riskin Sayısallaştırılması

Kurumların brüt riski ve kontrolün değerini parasal değerler üzerinden sayısallaştırabilmeleri kontrol kaynaklarının daha verimli bir şekilde planlanmasına olanak sağlar. Brüt riskin bilinmesi durumunda kurumlar risklerini yüksek/orta/düşük gibi ifadelerle değerlendirmek yerine parasal etkisine göre sıralayabilir. Bir kontrol aracılığıyla riskin azaltılma derecesi yine parasal değerlerle veya yüzdesel olarak ifade edilebilir.

Böyle bir değerlendirmenin sonucunda yüksek bir risk için aşırı kontrol söz konusu ise kontrol kaynaklarının bir kısmı daha küçük risklere kaydırılabilir.

Kontrolden önceki kayıpların miktarı kontrol sonrası kayıpların miktarı ile karşılaştırılarak kontrolün net etkisi mutlak ve oransal olarak hesaplanabilir.

G.Risk İştahı

Bir organizasyonun operasyonel risk iştahını parasal değerlerle ifade edilebilmek zordur. Bunun için genellikle “muhafazakar”, “agresif” gibi ifadeler kullanılır. Sayısal olarak risk iştahı ise organizasyonun kabul ettiği risk seviyesini muhtemel kayıp miktarı ve frekansın ölçümü ile belirlenebilir.

H.Stres Testi ve Senaryo Analizi

Risk ve kontrollerinin sayısallaştırılmasının bir avantajı da risk envanteri üzerinde analize imkan verebilmesidir. Böylelikle bir kontrolün kaldırılması ile riskin

ne kadar artacağı veya kontrol kalitesinin artırılarak riskin ne kadar azalacağı senaryo analizleri ile belirlenebilir¹⁰³.

I.Skorkart Yaklaşımının Zayıf ve Güçlü Yönleri

Risk ve kontrol değerlendirilmesinin yapılması bir organizasyona önemli ölçüde değer katar. Kayıp verilerinin kullanıldığı modellerle karşılaştırıldığında riskin daha erken sayısallaştırılması olanağını sunar. Bir organizasyonun maruz olduğu risklerin sayısallaştırılması ve bu riskleri azaltmaya yönelik kontrollerin belirlenmesi risk ve kontrol arasındaki karşılıklı etkileşimi ortaya koymayı sağlar. Bu yöntem, riski azaltmaya yönelik kontrollerin verimliliğinin hızlıca tespitini sağlar; zayıf kontrollerin belirlenmesi ve kontrollerin iyileştirilmesi için kaynakların en doğru şekilde tahsisini sağlar. Sayısallaştırılmış bir risk envanterinin olması, risklerin ve kontrollerin “eğer (what-if) analizleri” aracılığı ile stres testlerinin yapılmasını sağlar¹⁰⁴.

Risk özdeğerlendirme çalışmaları kayıp veritabanlarındaki bilgilere dayanan modellemeler kadar gelişkin olmasa da kurum içi “risk farkındalığı” yaratmak ve kontrolü sağlamak üzere ileri bir risk yönetim çerçevesi ve kültürü oluşturulmasını sağlar. Kayıp verilerine dayanan modellemelerden üstün yanı operasyonel risk sermayesinin hesaplanmasında sadece geçmiş veriler üzerine odaklanmak yerine gelecekteki riskleri öngörmeye olanak sunmasıdır. Çoğunlukla tecrübe edilen riskler için yeterli kontrol sağlanmaktadır oysa gelecekteki risklerin belirlenmesi ve gerekli kontrollerin tarifi için riski azaltmaya yönelik bir yöntem daha işlevseldir. Bu yöntemin en zayıf yönü faaliyet kolu yöneticileri tarafından doldurulacak olan skorkartların göreceli olarak öznel olması ve sorulacak soruların, ölçüm ve puanlama yönteminin sık sık gözden geçirilmesi gerekliliğidir. Yaklaşımın öznel olmasının getirdiği olumsuzluğu azaltmak için geçmiş kayıp tutarları ile öz değerlendirme sonuçları skorkart yaklaşımının sonuçlarının doğrulanmasında kullanılmalıdır.

2.6. Operasyonel Riski İzleme Aşaması

Operasyonel riskin yukarıda değinilen ölçüm modellerinden biri kullanılarak hesaplanmasından sonra bu riskin izlenmesi aşamasında, bankanın işlem hacmi, personel devir hızı, uzlaşma başarısızlıkları, ertelemeler ve hatalar gibi operasyonel performans ölçümlerine bakılır. Operasyonel riskle ilgili bilgilerin elde edilmesi ve

¹⁰³ Coso, a.g.e. ,s.36

¹⁰⁴ http://www.iubam.org/MURAT_KOC.ppt#2975,Risklerin Tanımlanması (Md:30)

raporlanmasına yönelik sistemler incelenir¹⁰⁵. İzleme süreci, operasyonel risk yönetimi ile ilgili politikalarda, süreçlerde ve prosedürlerdeki yetersizliklerin tespit edilmesi ve düzeltilmesini sağlamaktadır¹⁰⁶. Banka uygulamalarına baktığımız zaman, bazı bankaların bu amaçla online izleme sistemi kurduğu görülmektedir¹⁰⁷.

2.7. Operasyonel Riskin Kontrolü

Operasyonel riskin kontrolü ve azaltılması için bir çok teknik bulunmaktadır. Ancak iç kontrol ve iç denetim süreçleri bunlardan en önemli olanlarıdır. Operasyonel riski azaltmak amacıyla kullanılan iç kontrol teknikleri içerisinde şunlar yer almaktadır; personelin özenle seçilmesi, seçilen personelin yetiştirilmesi ve izlenmesi, görevlerin en uygun şekilde ayırımı, çıkar çatışmalarına neden olabilecek sorumlulukların personele devredilmemesi¹⁰⁸, açık bir yönetim raporlama hattı kurulması ve uygun faaliyet prosedürleri sayılabilir. İç kontrolün zayıflığı veya mevcut iç kontrol prosedürleriyle uyum eksikliği, operasyonel riske neden olacak olayları doğurmaktadır¹⁰⁹. Bu nedenle bankanın etkin bir risk kontrol sistemi oluştururken; kendi risk politikası, iç talimat ve yönetmelikler yoluyla gerekli örgütsel düzenlemeyi yapması, uygun iletişim ve bilgi sistemlerini kurması, gözetim fonksiyonunu algılaması, sorumlulukları tanımlaması, ön ve arka ofisleri birbirinden ayırması, riski hesaba katan teşvik ve limit sistemlerini geliştirmesi gerekir.

Bu konuyla ilgili bazı bankalar, operasyonel risk ölçümlerine dayalı olarak operasyonel risk limitleri ya da potansiyel problemlere aydınlatan raporlama mekanizmaları geliştirmişlerdir¹¹⁰.

Operasyonel risk yönetiminde kullanılan araçlardan bir diğeri ise iç denetimdir. İç denetim özellikle potansiyel sorunların tanımlanması, yönetimin, kendini değerlendirmesinin bağımsız olarak onaylanması ve problemleri izleme yöntemleri ile gerçekleştirilmektedir.

¹⁰⁵ **Operational Risk Management**, Publication, No.: 42, www.bis.org

¹⁰⁶ **Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk**, Publication No.: 86, www.bis.org

¹⁰⁷ Boyacıoğlu, a.g.e., s.60

¹⁰⁸ **Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk**, Publication No.: 86, www.bis.org.

¹⁰⁹ **Operational Risk Management**, Publication No.: 42, www.bis.org

¹¹⁰ Melek Acar Boyacıoğlu, a.g.e.

İç denetime ek olarak, bağımsız finansal ve iç kontrol fonksiyonları (denetim komitesi dahil) operasyonel riskin kontrolünde önem taşımaktadır¹¹¹.

Operasyonel riskin control altında tutulmasında ve azaltılmasında kullanılan diğer araçlar ise; operasyonel riskin sigortalanması, karşılık ayrılması, reasürans¹¹² ve son olarak çeşitlendirme yapmaktır. Çeşitlendirmeye bir örnek vermek gerekirse ülkenin başka bir bölgesinde destekleyici bilgisayar sistemi kurularak, güç kesintisi veya deprem gibi tehlikelerden kaynaklanabilecek sistem çökmesi olasılığı minimize edilebilir.

¹¹¹ **Operational Risk Management**, www.bis.org.

¹¹² **Operational Risk**, www.bis.org

3. UYGULAMA

3.1. Türkiye’de Basel II Gelişmeleri

Basel II konusunda ülkemiz uygulamalarına, TBB’nin toplantı notlarına baktığımız zaman ülkemizin bu konuyla ilgili 1999 yılından itibaren önemli adımlar attığını görmekteyiz. Basel II’ye uyum konusunda ulusal denetim mekanizmaları dışında, IMF, Dünya Bankası ve diğer uluslararası finans kuruluşları ülkemizde ki finansal istikrarın güçlendirilmesini ve Basel II’nin temel prensiplerinin uygulanmasını amaçlamaktadır. Bu konuyla ilgili 4491 sayılı Bankalar Kanunu incelendiğinde Basel II’ye uyum sorunu olduğu görülmektedir¹¹³. Bu nedenle Türk bankacılık sektörünün henüz Basel II’ye hazır olduğunu söylemek olanaksızdır.

BDDK bu konuda bankalar ve finans ile ilgili otoriteler ile yakın işbirliği içinde çalışmaktadır.

Mart 2003 tarihinde BDDK yetkilileri ve bazı bankaların risk yönetiminden sorumlu üst düzey yetkililerinin katılımıyla birlikte Türkiye Bankalar Birliği bünyesinde Basel II Yönlendirme Komitesi kurulmuştur. Bu komitenin Basel II nihai metninin yayımlanmasından önce çalışmalarına başlaması BDDK’nın bu konudaki hassasiyetini göstermektedir. Basel II konusunda ki çalışmalar yalnızca bu komite sınırlı kalmamıştır. Basel II ile ilgili konularda istişari nitelikte kararlar almak amacıyla Hazine Müsteşarlığı, TCMB ve SPK’nın katılımıyla BDDK koordinasyonunda faaliyet gösteren Basel II koordinasyon komitesi oluşturulmuştur¹¹⁴.

BDDK Basel II’ye uyum konusunda, bankaların ve diğer ilgili finans kurumlarının da fikirlerini almak ve optimal bir uygulama alanı belirlemek için Temmuz 2005 ve Aralık 2005’te iki tane anket çalışması yapmıştır. Bu çalışmalardan ilki daha genel kapsamlı olmakla birlikte ikinci çalışma konuya daha spesifik yaklaşmıştır.

Basel II birinci anketinde 48 banka ve 5 adet özel finans kurumu ile çalışılmıştır. İkinci anket çalışmasında ise 50 banka ile çalışılmış İller bankası çalışma

¹¹³ Bolgün-Akçay, a.g.e,s.113

¹¹⁴ BDDK, **10 Soruda Yeni Sermaye Uzlaşısı**, s.4

dışında bırakılmış bunun yanı sıra Bayındırbank kamu sermayeli bankalar başlığı altında kapsama alınmıştır¹¹⁵.

Basel II Anket Çalışmasını incelediğimiz takdirde bankacılık sistemimiz hakkında bizlere gerçekçi bir bakış sağlamaktadır. Örneğin operasyonel risk ile ilgili sermaye yaklaşımlarından hangilerinin kullanılmasının amaçlandığı aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 5 Türkiye’de Kullanılması Amaçlanan Operasyonel Risk Sermaye Ölçüm Yöntemleri

Gösterge Yaklaşımları	Temel Gösterge Yaklaşımı	Standart Yaklaşım	Alternatif Standart Yaklaşım	Gelişmiş Ölçüm Yaklaşımı
Bankalar				
Kamu Sermayeli	1	4	1	-
Özel Sermayeli	9	10	4	1
Yabancı Sermayeli	6	3	1	3
Kalkınma Yatırım	6	5	-	1
Katılım	3	1	-	-
Bir özel sermayeli banka konuyla ilgili görüş belirtmemiştir. Bu bankanın yanısıra 3 kamu sermayeli ve 7 özel sermayeli banka birden fazla yöntem belirtmiştir.				

Kaynak: http://www.bddk.org.tr/turkce/basel/basel/Basel2_2.Anket_Calismasi_Sonuclari.pdf, s.47

Tabloda görüldüğü gibi 1 adet kamu sermayeli banka, 9 adet özel sermayeli banka, 6 adet yabancı sermayeli banka, 6 adet kalkınma ve yatırım bankası ve 3 adet katılım bankasının temel gösterge yaklaşımını kullandığı, 4 adet kamu bankası, 10 adet özel sermayeli, 3 adet yabancı sermayeli banka, 5 adet kalkınma ve yatırım bankası ve son olarak 1 adet katılım bankası standart yaklaşımı kullanmayı amaçlamaktadır. En ileri ölçüm tekniği olan gelişmiş ölçüm yaklaşımını ise 1 adet özel sermayeli banka, 3 adet yabancı sermayeli banka ve 1 adet kalkınma ve yatırım bankası kullanmayı planlamıştır¹¹⁶.

¹¹⁵ BDDK, Basel II 2. Anket Çalışması, http://www.bddk.org.tr/turkce/basel/basel/Basel2_2.Anket_Calismasi_Sonuclari.pdf, s.54

¹¹⁶ BDDK, Basel II 2. Anket Çalışması, s.50

Bankaların operasyonel riskin yönetimi konusunda teknik bilgi düzeylerine baktığımız zaman, 39 banka uygulamayı planladığı ölçüm modeline yönelik teknik bilgiye sahip olduklarını beyan etmiştir buna karşın 8 banka ise bu konuda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını belirtmişlerdir. Bu bankaların aktif büyüklüğüne baktığımız zaman 39 bankanın toplam aktif büyüklüğünün %99, 07 olduğunu görmekteyiz.

BDDK'nın bu konuyla ilgili yaptığı ilk çalışmaya baktığımız zaman sektörde ki gelişmeyi açıkça görmekteyiz.

Tablo 6 Operasyonel Risk Hesaplanmasında Başlanması Planlanan Yöntemler (%Aktif)

İleri Ölçüm Yaklaşımı	%3.57 – 3 Banka
Temel Gösterge Yaklaşımı	%23.20 – 21 Banka
Alternatif Standart Yaklaşım	%41.75 – 8 Banka
Standart Yaklaşım	% 63 – 24 Banka

Kaynak: http://www.bddk.org.tr/turkce/basel/basel/Base2_2.Anket_Calismasi_Sonuclari.pdf s.47

Sektörün aktif değerinin %63'ünü oluşturan 24 banka operasyonel riskte standart yaklaşımı %41, 75'ini oluşturan 8 banka alternatif standart yaklaşımı, %23, 20'sini oluşturan 21 banka temel gösterge yaklaşımını ve sektörün aktif değerinin %3, 57'sine sahip olan 3 bankanın ise ileri ölçüm yöntemini kullanmayı planladığı görülmektedir.

Operasyonel riske ilişkin bir diğer önemli konu ise, verilerin sınıflandırılmasıdır. Kayıp verilerinin sınıflandırılmasında bankalara baktığımız zaman 23 bankada sınıflandırma yapıldığını 24 bankada ise henüz yapılmadığını görmekteyiz.

Ancak bu 24 bankanın tamamında da bu konuda çalışmaların bulunduğu belirtilmiştir, bu bankaların net aktif değeri ise şöyledir¹¹⁷;

Tablo 7 Kayıp Verilerin Sınıflandırılmasında Bankaların Sermaye Dağılımı

Kayıp Verileri Sınıflandırılan Bankalar	% 9.05 – 23 Banka
Kayıp Verileri Sınıflandırmayan Bankalar	% 90.92 – 24 Banka
Toplam Aktif içindeki payı %1'den küçük olan 3 banka konuyla ilgili görüş belirtmemiştir.	

Kaynak: http://www.bddk.org.tr/turkce/basel/basel/Base12_2.Anket_Calismasi_Sonuclari.pdf,s.50

Bankaların risk yönetimine ilişkin bakış açıları ve bu konuda ki çalışmaları farklıdır. Örneğin büyük ölçekli bankalar riskler bazında teknik çalışmalar yürütmekte ve bunun yanısıra cari muhasebe ve raporlama sistemlerini de Basel II kriterlerine uygun hale getirmeye çalışmaktadır. Bu amaca yönelik olarak veri depolama, bilgi yönetimi sistemlerini geliştirmek için çalışma gruplarını oluşturulmuştur. Büyük ölçekli bankaların dışında kalan, küçük ölçekli bankalar, orta ölçekli bankalar ve katılım bankalarının büyük bir çoğunluğuna baktığımız zaman kredi, piyasa ve operasyonel risk için sermaye yeterliliğinin hesaplanmasında basit ve standart ölçüm yöntemlerini kullanmayı amaçlamaktadırlar.

Bankaların amaca yönelik halihazırda yürüttükleri faaliyetlere baktığımız zaman,

- Varlıkların portföyler itibariyle tasnifi
- Kredi ayırımının yapılması
- Müşteri ve teminat takip sistemlerinin etkinleştirilmesi
- Dış derece notlarının karşılaştırılması
- Gelir gider ayırımının faaliyet kollarına bazında olması çalışmalarını görmekteyiz.

Ülkemizde de faaliyet gösteren bazı küçük ölçekli yabancı sermayeli bankalara baktığımız zaman ileri ölçüm yaklaşımını kullanmayı planladıkları görülmektedir.

¹¹⁷ BDDK, Basel II 2. Anket Çalışması, s.50

Basit ve standart yaklaşımı kullanmayı amaçlayan bankaların ileri ölçüm yaklaşımına geçmeleri konusunda ki görüşleri ise şöyledir:

Tablo 8 İleri Ölçüm Yöntemine Geçiş Planlayan Banka Sayısı ve Sermaye Dağılımı

Planlama	Banka Sayısı	Sermaye Dağılımı
Planlama Olan	24	89.32
Planlama Olmayan	22	6.62

1 Banka konuyla ilgili görüş belirtmemiştir. 3 Banka ise ileri yöntemlerle uygulamaya geçecektir.

Kaynak: http://www.bddk.org.tr/turkce/basel/basel/Basel2_2.Anket_Calismasi_Sonuclari.pdf

Tabloda görüldüğü gibi uygulama anketine katılan 24 banka nihai hedeflerinin ileri ölçüm yaklaşımı olduğunu açıklarken 22 banka böyle bir geçiş planlamadıklarını belirtmiştir. Bu bankaların net aktif değerlerinin kıyaslanması ise şöyledir: Standart sermaye ölçüm yöntemini kullanacak ve ileri ölçümü amaç edinmiş 24 bankanın toplam aktif değeri piyasanın %89, 32'ine hakim iken, ileri ölçüm tekniğine geçmeyi planlamayan 22 bankanın piyasada ki toplam aktif değeri ise %6.62'dir.

Bir banka hangi yaklaşımı seçmiş olursa olsun öncelikle standart yönteme uyum sağlamak gerektiğinden bankalarımız ilk olarak bu hedefe yönelik çalışmalarda bulunmaktadır. Bu çalışmaların başında şunlar gelmektedir¹¹⁸:

- Veri toplama sürecinin merkezi bir yapıyı alması
- Eksikliklerin tespiti
- Riskin sayısallaştırılabilmesi için sistemlerin belirlenmesi
- Verilerin saklanması
- Bilgi işlem sistemlerinin otomasyonu
- Risk yönetimi icradan bağımsız, Yönetim Kurulu'na bağlı bir fonksiyon olarak yapılandırılmıştır. Ayrıca bankaların bünyesinde teftiş kurulundan bağımsız bir iç kontrol fonksiyonu oluşturulmuştur.

Ülkemizin Basel II çalışmalarını incelerken yalnızca sistem üzerinde durduk ancak çalışmalar finans sektöründe ki insan kaynağını da kapsamaktadır. İnsan kaynağı

¹¹⁸ BDDK, **Basel İlerleme Raporu Değerlendirmesi**, www.bddk.org.tr/turkce/basel/basel/ilerleme_raporu_degerlendirmesi_19062006.pdf, ss.14-16

alanında yapılan çalışmalara bakacak olursak; bankalar çalışanlarının eğitimi için danışmanlık firmalarında destek almaktadır. Bu desteğin yanısıra bazı bankalar, konuyla alakalı seminer, toplantı ve sirküler yayınlayarak mensubunu eğitmektedir. Yabancı bankalarının konuyla alakalı çalışmalarına baktığımız zaman personelini ana merkezlerinde ya da yabancı ortaklarından destek alarak eğittiklerini görmekteyiz.

Basel II konusunda bankalar hızla çalışmalarını sürdürürken bir yandan da bu konuda bir çok sorunla karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu sorunları sıralayacak olursak:

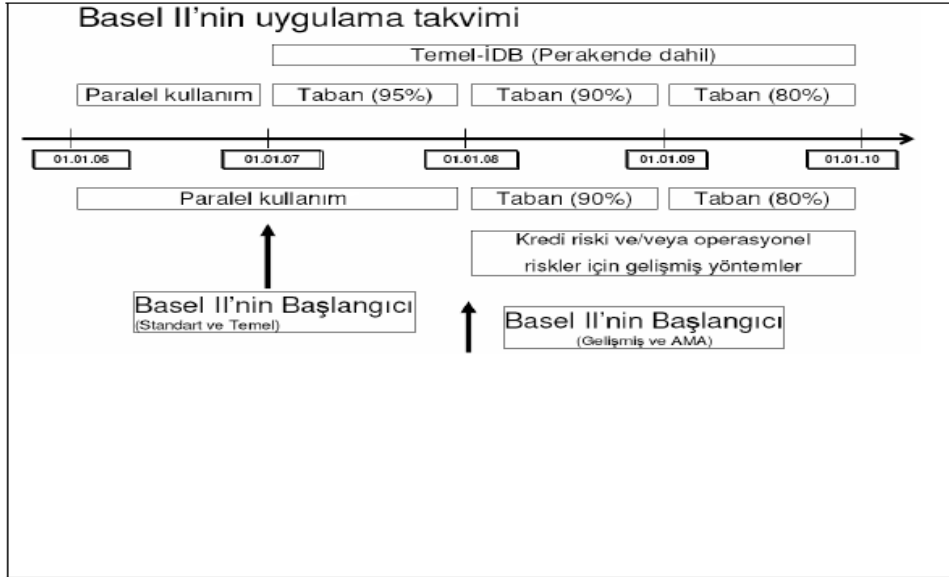
1. Bankacılık sektörümüzde risk anlayışının yeterli düzeyde yerleşmemiş olması, Basel II'ye uyum konusundaki çalışmaların bankanın tavanından tabanına yayılmasına mani olmaktadır.
2. Basel II'nin teknik bir düzenleme olması dolayısıyla buna uygun bilgi işlem sistemi ve insan kaynağı sıkıntısı çekilmesi. Bu sorunu gidermek için altyapı sistemlerine büyük ölçüde yatırım yapmak gereklidir ancak bu da mali açıdan her bankanın tahsis edemeyeceği bir meblağdır.
3. İleri ölçüm yöntemlerini kullanmayı planlayan bankalar açısından risk ile ilgili verilerin istenilen sayıda ve düzeyde olmaması ayrıca bu verilerin tek bir kaynaktan temin edilememesi bankaların geçiş sürecinde yaşadığı sorunlardan bir diğeridir.
4. Müşteri bilgilerinin ve diğer bilgi sistemlerinin bütünleşmesi ve işletim sistemlerinin birbiri ile uyumlu hale getirilmesi yolunda ki sıkıntılar Türk bankacılık sektöründe son yıllarda oldukça yoğun bir şekilde yaşanan birleşme ve satın almalar dolayısıyla karşılaşılan önemli sorunların başında gelmektedir. Bu nedenle bu bankaların Basel II konusunda ki çalışmalarında da aksamalar görülmektedir.

Yukarıda sayılan sorunlar nedeniyle B.D.D.K. Basel II'ye kademeli bir geçiş öngörmektedir. Ancak kademeli geçişin sağladığı yararların yanı sıra ileri ölçüm modellerini uygulamayı planlayan bankalar için hem standart hem de içsel yaklaşıma yönelik çalışmaların eş zamanlı olarak sürdürülmesi gerekliliği ilave maliyet ve iş gücü gerekliliğini doğurmaktadır. Bankaların yükümlülükleri bununla kalmamakta aynı zamanda cari mevzuat kapsamındaki yükümlülüklerinin de devam etmesi bazı bankalar için problem niteliği taşımaktadır¹¹⁹.

¹¹⁹ BDDK, **Basel İlerleme Raporu Değerlendirmesi**, ss.14-16

Bu noktada hem Basel Komitesinin uygulama takvimini hem de B.D.D.K.'nın Basel II uygulama takvimini göstermekte fayda vardır.

Tablo 9 Basel II Uygulama Takvimi



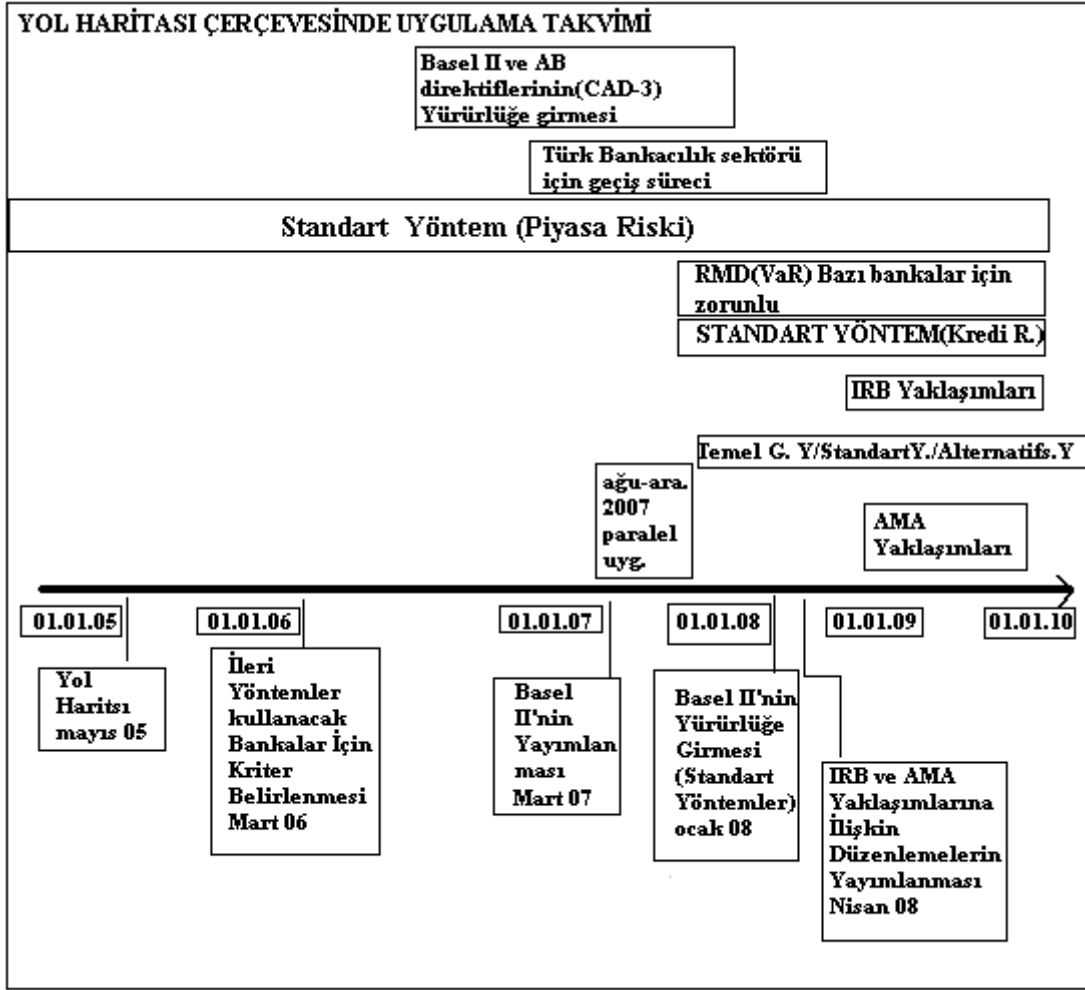
Kaynak: Tevfik Bilgin, http://www.bddk.org.tr/turkce/basel/basel/baskan_sunum.pdf, s.8

Şemada da görüldüğü gibi Basel Komitesi Basel II kriterlerinin uygulanmaya başlanması için standart ölçümde 01.01.2007 tarihini, ileri ölçüm yöntemlerinde ise 01.01.2008 tarihini öngörmektedir. Basel Komitesince 2007 sonu itibarı ile G-10 ülkesinde bulunan ve uluslararası alanda faaliyet gösteren bankalar, operasyonel risk için sermaye ayırmaya başlayacaklardır¹²⁰.

Buna karşın ülkemizde bu konuda yetkili otorite olan B.D.D.K.'nın takvimi ise şu şekildedir;

Tablo 10 Yol Haritası Çerçevesinde Uygulama Takvimi

¹²⁰ Dilek Leblebici Teker, **Bankalarda Operasyonel Risk Yönetimi Örnek Banka Uygulamaları**, İstanbul: Literatür Yayıncılık, 2006, s.110



Kaynak: http://www.bddk.org.tr/turkce/basel/basel/baskan_sunum.pdf ,s.7

Ülkemiz uygulamasının yer aldığı tabloyu incelersek Basel II düzenlemesinin 01.01.2007 tarihinde yayımlanacağını, standart ölçüm modelleri için 01.01.2008 itibariyle Basel II'nin yürürlüğe gireceğini ve 01.01.2009 tarihi itibariyle de ileri ölçüm modelleri için B.D.D.K.'nın başvuruları kabul etmeye başlayacağını görmekteyiz. Ayrıca Türk bankacılık sektörünün BDDK tarafından henüz bir zorunluluk olmamasına rağmen, uluslararası standartların yakalanması amacıyla 2010 yılından itibaren gelişmiş yaklaşımlarla sermaye ayırmalarının zorunlu olması beklenmektedir¹²¹.

B.D.D.K.'nın takviminde ayrıca 2007 yılı paralel uygulamayı da kapsayan bir geçiş yılı konumundadır.

Yukarıdaki açıklamalardan da görüldüğü gibi ülkemiz yetkili otoriteleri ve sektörde faaliyet gösteren firmalar Basel II konusunda oldukça hassas davranmakta ve

¹²¹ Teker, a.g.e.,s.110

Basel'e uyum konusunda ellerinden gelen çabayı göstermektedirler. Peki ülkemizin bu hassasiyetinin nedenleri nelerdir? Basel II ülke ekonomisine neler katacaktır? Finansal kurumların beklentileri ve finans piyasaları üzerindeki etkileri nelerdir?

Bilindiği gibi ülkemiz de yaşanan 2001 bankacılık krizi finans dünyasını temelden sarsmıştır bu yaşanan krizin yanısıra bazı bankaların usulsüz yönetimlere sahne olması geçtiğimiz beş yıllık süreçte bizlere bankacılık sisteminin kaybettiği itibarı Basel II ve buna benzer uygulamaların nihai amacı finans piyasalarında ki güven ve istikrarının kurulması ve devamının sağlanmasıdır. Bu amacın yanısıra bankacılık sisteminin etkin çalışmasını engelleyen faktörlerin bertaraf edilmesi, kamu bankalarının bankacılık sisteminde yarattığı bazı olumsuz durumların ortadan kaldırılması ve nihai hedef olarak kamu bankalarının özelleştirilmesi ve serbest piyasa koşullarında faaliyet gösterecek kurumlar haline getirilmeleri finans piyasalarının etkin işleyişi açısından vazgeçilmez amaçlardır. Bu amaçların ülkemiz için yeterli olmadığı alenidir. Ülkemiz bunun tüm bunları yaparken aynı zamanda istikrarlı büyümeyi ve kalkınmayı sağlamaya zorunludur.

Görüldüğü gibi istikrar kelimesi her olgunun içerisinde geçmektedir. Ancak finansal sistemde istikrar beklentiler üzerinedir, dinamiktir ve çok yönlü etkileşim halindedir¹²². Bu sebeptendir ki ekonomik sistemin tüm birimlerinde etkin işleyen bir yapı olmalıdır.

Bankaların oluşum nedenlerine baktığımız zaman tarafların geleceğe yönelik taahhütlerde bulunduğu ve aynı zamanda birbirine güven duyduğu bir sistemde bankaya olan ihtiyacı görmekteyiz. Bankalar mevduat sahipleri ile sermaye ihtiyacı olan kişilerin arasında riski üstlenen kurum olarak görev yapmaktadır. Bu nedenle sektör ileriye yönelik belirsizlikler ve riskleri bünyesinde barındırmaktadır. Bankalar kâr etmek ve sistemin istikrarlı devamını sağlamak için riskleri kontrol altına almak ve yönetmek zorundadır. Bu nedenle Basel II olarak adlandırılan kriterlerin uygulanması bizim bankacılık sistemimize biçilmiş kaftan gibidir.

Basel II kriterlerinin bankacılık sistemini çok daha verimli hale getireceği, piyasanın korunması yolunda daha doğru bir yapının oluşturacağı. Niteliksel ya da

¹²² Ersin Özince, **Basel II: KOBİ'lerin Yeni Kredi ve Finansman Kriterleri Toplantısı**, www.tbb.org.tr/turkce/konferans/riskbasel/tbb.doc, ss.1-4

sayısal herhangi bir sorun ortaya çıktığında, bu sorunun risk yönetimi tarafından hızlı bir şekilde teşhis edilebilmesini sağlayacaktır¹²³.

TBB Başkanı Sn. Ersin Özince'nin 'Basel II: KOBİ'lerin Yeni Kredi ve Finansman Kriterleri' konulu 28 Haziran 2005 tarihli konferansta yaptığı konuşmada Basel II'nin bankalarımız üzerinde ki etkilerini şu şekilde değerlendirmiştir; Basel II düzenlemeleri ile kurallara uygun kredi kültürünün yerleşeceği düşünülmektedir. Oluşacak piyasa disiplini, şeffaflık ve artan rekabet sektörü daha etkin hale getirecektir. Basel düzenlemelerinin sektörde yer alan her bankaya aynı etkiyi yapmayacağıda bir gerçektir. Örneğin Basel'in uluslararası piyasalarda faaliyet gösteren bir banka ile ulusal faaliyet gösteren ve işlem hacmi düşük bir bankanın üzerinde ki etkisi farklı olacaktır.

Ayrıca Basel II'nin ülkemiz uygulamasında getirdiği bir sıkıntı ise OECD üyesi olma avantajının ortadan kalkması olacaktır. Bunun sonucunda sermaye gerekliliğimiz artacaktır. Şuan OECD üyesi olmanın avantajı ile Hazine tahvillerinin bilançolardaki risk ağırlığı yüzde '0' dır.

3.2.Örnek Bir Model

Çalışmanın uygulama kısmında bir bankanın hipotetik verileri kullanılarak temel gösterge yaklaşımına göre operasyonel risk miktarı ölçülmeye çalışılacaktır.

3.2.1. Modelin İşleyişi

Bankalar için operasyonel riske karşı tedbir almak yalnızca bu riske karşı ayrılacak sermaye miktarını belirlemek değildir. Sermaye ihtiyacının hesaplanmasının yanısıra operasyonel kayıp olayının ortaya çıkma olasılığı, bu olayın yarattığı etki ve yine bu olayın önem derecesinin ölçülmesi gerekmektedir.

Olayın Ortaya Çıkma Olasılığı: Belirli bir zaman diliminde operasyonel riske konu teşkil eden olayların gerçekleşme ihtimalinin tahminidir. Tabiki bu tahminler geçmiş verilere dayanılarak yapıldığından bize ancak tahmini bir fikir vermektedir.

Olayın Etkisi: Operasyonel risk olayının gerçekleşmesi bankanın üzerinde üç temel etkiye neden olur. Bunlardan ilki bankanın varlıklarında bir eksilme ya da

¹²³ Özince, a.g.e. ss.1-4

gelirinde oluşacak bir azalmaya neden olan doğrudan kayıptır. Diğeri ise dolaylı kayıp olarak nitelendirebileceğimiz, maddi kaybın yanısıra bankanın itibarına vereceği zarar ve ya oluşan zararların başka tür kayıplara da sebep olmasıdır. Örneğin, geciken işlemler dolayısıyla müşteriye kaybetme, bankalara uygulanan yasal cezalar, fazla mesaiden dolayı çalışanların yapmış olduğu hatalar dolaylı kayıplar başlığı altında ele alınabilir.

Bankaların operasyonel kayıpları incelendiğinde gözlemlenen, bankanın maruz kaldığı doğrudan kaybın, banka itibarını olumsuz etkilemesi ve müşteri kaybetmesidir. Dolayısıyla denebilir ki doğrudan bir kaybın yarattığı dolaylı kayıp miktarı bankaya daha büyük zararlar vermektedir. Bu konuya en aleni örnek ise 1995 yılında yaşanmıştır. Bu yılda bir grup hacker, Citibank'ın hesaplarına girerek 10 Milyon \$'lık yasal olmayan fon transferi gerçekleştirmiş ve banka bu paranın ancak 400.000 \$'ını kurtarabilmiştir. Kalan miktar bankanın doğrudan kaybıdır ancak bu olay Citibank'a çok daha pahalıya mal olmuştur zira bu olay sonrası bankanın en itibarlı 20 müşterisi banka ile ilişkisini kesmiştir. Bu durumda Citibank'ın dolaylı kaybının çok daha büyük olduğunu göstermektedir¹²⁴.

Operasyonel kaybın banka üzerinde ki son etkisi ise fırsat maliyetidir. Bu maliyet, bankanın operasyonel kayıp dolayısıyla katlanmak zorunda olduğu maliyetin bir başka alana yatırım yapmasını engellemesi ve kazanabileceği gelirleride kaybetmesidir.

Ancak burda altının çizilmesi gereken en önemli husus Basel Komitesinin sermaye yeterliliği hesaplamasına ölçüm zorluğu nedeniyle dolaylı kaybı ve fırsat maliyetini dahil etmemiş olmasıdır.

Olayın Önem Derecesi: Olayı önem derecesi gerçekleşen olayın taşıdığı riski ölçmede kullanılan en basit yöntemdir.

Olayın Önem Derecesi = [olayın Ortaya Çıkma Olasılığı (%)]*[Olayın Etkisi(\$,TL)]

¹²⁴ Teker, a.g.e. s.36

Bankalar temel olarak kabul edilir veya kabul edilemez kayıp alanlarını bir matris içinde belirlerler. Burada kabul edilemez olaylar bankaları en fazla zarara uğratan sıklık derecesi ve etki derecesi yüksek olan olaylardır. Bankalar risk noktalarını matris içinde konumlandırır. Böylece hangi operasyonel risklerin hangi alan içinde olduğu görülebilmektedir. Bunun sonucu banka öncelikle kabul edilemeyen risklerden başlayarak tüm operasyonel riskler ve bu risklerin etkilerini azaltacak politikalar belirlemeye başlar.

Örnek uygulamaya geçmeden önce belirtilmesi gereken son husus ise; Basel II'nin gelişmiş ülkeler tarafından uygulanacağı dikakte alındığından dolayı enflasyon etkisi ortalama brüt gelir hesaplanırken dikkate alınmamaktadır. Gelişmiş ülkelerde enflasyon oranının %2 dolayında seyretmesi nedeni ile bu oranın gözardı edilmesi hesaplamalarda sapmalara yol açmamaktadır. Basel Komitesinin enflasyon etkisinin hesaplamalara nasıl yansıtılacağı konusunda bir yönlendirmesi bulunmaması nedeniyle ülkemizin de içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkeler sınıfında enflasyon oranının yüksek olması nedeni ile verilerin yıllar itibari ile karşılaştırılmasında ciddi sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle çalışmada yer alacak örnek banka uygulamasında brüt gelir hesaplanırken enflasyon etkisi gözardı edilecektir.

3.2.2. Temel Gösterge Yaklaşımına Göre Sermaye Tahsisi

Temel gösterge yaklaşımı bir önceki bölümde değinildiği gibi operasyonel risk için brüt geliri veri olarak veri olarak kullanır. Komiteye göre bu yöntem bankalara sağlam ve güvenilir uygulamalar ile uyum içinde çalışmayı teşvik etmektedir.

Temel gösterge yaklaşımına göre sermaye hesaplanmasında DGN bankasının son 5 yıllık mizanları kullanılmıştır. Bu mizanlara göre bankanın ortalama brüt geliri hesaplanmıştır.

Brüt gelir en basit haliyle, net faiz geliri ve net faiz dışı gelirlerin toplamı olarak hesaplanabilmektedir. Burada belirtilmesi gereken husus ise Basel Komitesi brüt gelirin hesaplanmasında olağanüstü gelir ve giderlerin, provizyonların, , ayrıca menkul kıymet satışından doğan kâr/zararların hesaplamaya dahil edilmemesini öngörmüştür¹²⁵

Tablo 11 DGN Bankasının Son 5 Yıllık Finansal Verileri(*1000_YTL)

¹²⁵ Teker a.g.e.,s.110

HESAP İSMİ	2002	2003	2004	2005	2006
Para Piyasaları ve Vadeli	200,178	154,259	178,693	189,365	195,365
İşl.Al.Faiz-TP					
Kısa Vadeli Tüketici	201,365	205,265	207,265	195,365	215,326
Kredilerinden Al.Faiz					
Provizyonlar	7,256	14,125	10,265	14,052	18,256
Menkul Kıymetler Satış Kârı	35,259	39,254	37,254	29,254	33,256
Kredi Kartlarından Alınan Faiz	392,256	400,148	359,142	320,147	326,963
KV. İhracat Kredi.Alınan Faiz	256,147	264,157	240,321	246,248	250,348
Para Piyasaları ve Vadeli Döviz	145,250	100,365	120,354	114,325	130,457
İşl. Ver. Faiz-TP					
TL Mevduata Ver. Faizler	195,365	145,210	120,325	130,244	160,245
Efektif Döviz Alım Satım Kom.	60,352	57,582	45,653	54,325	59,145
Personel Gideri	128,365	145,546	102,324	105,547	109,965
Muhabirlere Verilen Masraf ve	85,265	99,325	120,324	110,479	109,379
Komisyollar					
Amortisman Gideri	78,546	86,215	69,435	95,456	80,953
İştirakler/ Bağlı Ortaklıklardan	85,254	98,325	103,652	100,654	120,875
Alınan Kâr Payları					
Havale Komisyonları	59,265	65,025	60,325	78,265	95,254
Ekspertiz Ücretleri-TP	64,298	72,025	60,235	79,254	82,124
Olağanüstü Gelirler	20,154	12,258	-	6,254	17,154
YP Mevduata Verilen Faizler	198,254	157,598	146,254	185,265	175,324
Şubelere Verilen Faizler	167,582	142,259	146,325	156,789	170,458

Yukarıda ki veriler ışığında DGN Bankasının temel gösterge yaklaşımına göre sermaye ihtiyacının hesaplanabilmesi için ilk olarak yıllık brüt gelir miktarı hesaplanmıştır. Tablo 5'te DGN Bankasının 2002,2003,2004,2005,2006 yılları için brüt gelir miktarları hesaplanmıştır.

Tablo 12 DGN Bankası 2002,2003,2004,2005,2006 Yılı Mizanları

Hesap İsmi	2002	2003	2004	2005	2006
Para Piyasaları ve Vadeli Döviz	200,178	154,259	178,693	189,365	195,365
İşl.Al.Faiz-TP					
Kısa Vadeli Tüketici	201,365	205,265	207,265	195,365	215,326
Kredilerinden Al.Faiz					
Kredi Kartlarından Alınan Faiz	392,256	400,148	359,142	320,147	326,963
KV. İhracat Kredi.Alınan Faiz	256,147	264,157	240,321	246,248	250,348
Faiz Gelirleri Toplamı	1049,946	1023,829	985,421	951,125	988,002
Para Piyasaları ve Vadeli Döviz	145,250	100,365	120,354	114,325	130,457
İşl. Ver. Faiz-TP					
TL Mevduata Ver. Faizler	195,365	145,210	120,325	130,244	160,245
YP Mevduata Verilen Faizler	198,254	157,598	146,254	185,265	175,324
Şubelere Verilen Faizler	167,582	142,259	146,325	156,789	170,458

Faiz Giderleri Toplamı	706,451	545,432	533,258	586,623	636,484
Efektif Döviz Alım Satım Kom.	60,352	57,582	45,653	54,325	59,145
İştirakler/ Bağlı Ortaklıklardan Alınan Kâr Payları	85,254	98,325	103,652	100,654	120,875
Havale Komisyonları	59,265	65,025	60,325	78,265	95,254
Ekspertiz Ücretleri-TP	64,298	72,025	60,235	79,254	82,124
Faiz Dışı Gelirler	269,169	292,957	269,865	312,498	357,398
Personel Gideri	128,365	145,546	102,324	105,547	109,965
Muhabirlere Verilen Masraf ve Komisyonlar	85,265	99,325	120,324	110,479	109,379
Amortisman Gideri	78,546	86,215	69,435	95,456	80,953
Faiz Dışı Giderler	292,176	331,086	292,083	311,482	300,297
Provizyonlar	7,256	14,125	10,265	14,052	18,256
Menkul Kıymetler Satış Kârı	35,259	39,254	37,254	29,254	33,256
Olağanüstü Gelirler	20,154	12,258	-	6,254	17,154
Brüt Gelir	320,488	440,268	429,945	365,518	408,619

Temel gösterge yaklaşımına göre bankanın son 5 yıllık ortalama brüt gelirinin %15'i bankanın bu yaklaşıma göre sermaye gereksinimini ifade etmektedir.

Tablo 13 DGN Bankasının Temel Gösterge Yöntemine Göre Sermaye İhtiyacı

YIL	BRÜT GELİR(*1000_YTL)
2002	320,488
2003	440,268
2004	429,945
2005	365,518
2006	408,619
Son 5 Yılın Ortalama Brüt Geliri	392,9676
Sermaye Gereksinimi(OBG*0,15)	58,94514

Tablo 6'da DGN Bankasının 2002 yılı brüt geliri 320,448 milyon YTL, 2003 yılı brüt geliri 440,268 milyon YTL, 2004 yılı brüt geliri 429,945 milyon YTL, 2005 yılı brüt geliri 365,518 ve son olarak 2006 yılı brüt geliri 408,619 milyon YTL'dir. Banka brüt gelirlerinin son 5 yıllık ortalaması yaklaşık 393 milyon YTL ve DGN Bankasının temel gösterge yaklaşımına göre sermaye ihtiyacı 58,945 milyon YTL olarak hesaplanmıştır.

Sayısal sonuçlardan da görüldüğü gibi bu yaklaşımda ayrılması gereken sermaye miktarı oldukça yüksektir. Ülkemizde de ilk etapta uygulanacak olan bu yöntem küçük ölçekli ve ulusal bankaların kullanımına uygundur. Bunun nedeni de bu tür bankaların

maruz kaldıkları operasyonel riskin, uluslararası ve büyük ölçekli bankalara göre daha düşük olmasıdır. Ancak burada ki tezat hesaplama yönteminin basit olmasına karşın ayrılacak sermayenin diğer yaklaşımlara oranla daha yüksek olmasıdır. Dolayısıyla hesaplama yöntemleri ile sermaye miktarı arasında ters orantı vardır.

Bu nedenle Basel Komitesi uluslararası alanda faaliyet gösteren ve önemli boyutta uluslararası riske maruz kalan büyük bankalar için daha karmaşık yöntemleri kullanmalarını tavsiye etmiştir.

SONUÇ

Bankacılık sisteminin hayatımızda bulunmasının amacı ve bankaların çıkış noktasına baktığımız zaman riski üstlenmek ve bu riski iyi yöneterek kâr sağlamayı amaçladıklarını görmekteyiz. Bu nedenle bankaların riski ne kadar iyi yönetebildiği, ulusal ya da uluslararası krizleri nasıl atlatabildiği oldukça önemlidir.

Operasyonel risk 1999 yılında çalışmalarına başlanan Yeni Basel Sermaye Uzlaşısı ile önem kazanmıştır. Operasyonel riskin 8 yıllık bir geçmişe sahip olduğu görülmektedir. Operasyonel riskin günümüzde bile bankalar tarafından yeterli ilgiyi görmemesi bu kısa zaman diliminden kaynaklanabileceği düşünülse de asıl sorunlar, Operasyonel riskin kâr etmeyi değilde zararı minimize etmeyi sağlaması ve dolayısıyla kâr odaklı düşünen bankaları cezbetmemesi aslında en önemli nedendir. Bunun yanısıra bankanın operasyonel riski hesaplamak ve bu riski yönetmek için kurması gereken altyapı sistemleri de bankaları operasyonel risk alanında daha yavaş hareket etmeye sevketmektedir. Öte yandan bankaların halen karşı karşıya kaldıkları spesifik riskleri tanımlamamaları ve sayısallaştırmamalarına bir nedende bankaların bu güne kadar ciddi bir kayıpla karşılaşmamaları veya nadir karşılaşmalarıdır. Tabiri caizse bin yılda bir yaşanan olaylar için bankalar kendilerini koruma gerekliliğini çok hissetmemektedirler. Olayın ortaya çıkma olasılığı, toplam işlem sayısının olayın belirli bir zaman içinde yaşanan tekrar sayısına bölünmesidir. Elimizde böyle bir formül olmasına rağmen unutulmamalıdır ki herşey tahminidir. Dolayısıyla bu formülün yanı sıra zaman içerisinde değişen, ve gelişen ürünler, hizmetler, teknoloji ve piyasa koşullarında yaşanan gelişmeler gözönünde bulundurulması da bizlere daha gerçekçi bir bakış açısı sağlayacaktır. Bu noktada farkına varılması gereken bir diğer durum ise büyük kayıplara yol açan operasyonel riske konu olan olayların şans eseri ya da anlık olarak oluşmamasıdır.

Bazı bankaların gözden kaçırdığı bir diğer hususta risk verilerinin önceden yalnızca kredi riski başlığı altında toplanmış olmasıdır. Bu nedenle sanki operasyonel riske dair bir kayıp yaşanmamış gibi kayıtlara geçmektedir. Operasyonel riske konu olabilecek bir olay, kredi riski altında kayda geçtiği görülmektedir. Aslında yalnızca bu sınıflandırma olayı bile operasyonel riske konu teşkil edebilecek bir olaydır. Bunun

yanısına operasyonel riskin neden olduğu bir olay diğer riskleri de etkileyerek zararın artmasına neden olabilir.

Operasyonel riskin nedenlerine baktığımız zaman ise personel, sistem ve teknoloji gibi nedenleri görmekteyiz bu nedenle operasyonel riski iyi yönetmeye çalışan banka, personeline risk bilincini yerleştirmeli, teknolojiye uyumları için eğitimler vermeli, personeli bu konuda bilgilendirmelidir. Ayrıca bu riski yönetmenin bankanın tüm çalışanlarının sorumluluğu olduğunu anlatmalıdır. Çünkü operasyonel risk her hangi bir işlemin her aşamasında ortaya çıkabilmektedir ve bilinenin aksine operasyonel riskten bankayı korumak ve bu riski yönetmek yalnızca risk yönetim müdürlüklerinin görevi değil, bankanın tüm çalışanlarının üstlenmesi gereken bir sorumluluktur.

Aslında personelin yaptığı hatalardan dolayı karşı karşıya kalınan riske baktığımız zaman gerçekten bir bankayı batırabilecek boyutlarda olabildiğini görebilmekteyiz. Örneğin bir çalışanın yapacağı tek bir rakam hatası bile büyük kayıplara neden olabilir. Bankalar bunu engellemek için denetimi arttırmalıdır ama en önemlisi personelin bilgi eksikliği ve sosyal sorunlarının(az maaş alması, mesai saatlerinin uzunluğu,vb) neden olduğu dikkat kaybı ve motivasyon eksikliği banka yönetiminin çözmesi gereken en önemli sorunlardır ve aynı zamanda bir çok bankanın bu konuda bir iyileştirmeye yönelik adım atmadığı alandır. Özellikle ülkemizde bankacıların ağır şartlar altında çalışması ve aynı zamanda emeğinin karşılığı olan maaşı alamaması az önce sayılan ve operasyonel kayba sebep olan etkilere yol açmaktadır.

Dolayısıyla operasyonel riskin finansal boyutunun yanısıra ortaya koyduğu sosyal tabloda dikkat edilmesi gereken bir husustur. Bu nedenle bankaların operasyonel riske gerekli hassasiyeti göstermeleri ve bu alanda ihtiyaç duyulan yatırımları yapmalıdırlar. Bazı bankaların çalışanlarını motive etmek için sosyal programlar uyguladığı, çeşitli faaliyetler ile iş stresini azaltmaya çalıştığı görülmektedir. Bu tip faaliyetlerin her ne kadar motivasyon arttırıcı etkisi olduğu görülse de yetersiz olduğu da bir gerçektir.

Tüm bu nedenlerle risk yönetimi ciddiyetle üzerinde durulması gereken bir olgu haline gelmektedir. Ülkemizde ki çalışmalara baktığımız zaman operasyonel risk ile ilgili çalışmaların henüz istenilen seviye gelmediği ve bazı bankaların bu risk türünü önemsemediğini görmekteyiz. Bu düşündürücü tabloya neden olan etkiler muhakkak ki

sadece banka yönetiminin bakış açısından kaynaklanmamaktadır. Ülkenin bulunduğu ekonomik durum da bankaların bu alana yatırım yapmalarını ve sermayede karşılık ayırmalarını engellemektedir. Ancak daha geniş bir pencereden durum değerlendirmesi yapıldığında operasyonel riskin neden olabileceği kayıplar bankanın iflasına ya da Citibank'ın hesaplarına girilerek 10 Milyon \$'lık yasal olmayan fon transferi gerçekleştirmiş ve banka paranın ancak 400.000 \$'ını kurtarabildiği örnekte olduğu gibi geri dönülemez itibar kayıplarına neden olmaktadır. Bu nedenle bankalarımızın yapması gereken kısa dönem kâr mantığını bir kenara bırakıp uzun dönemli çözüm arayışlarına girmeleri, riski iyi yöneterek, hem kaybı engellemeleri hem de riskten kâr etmeleridir. Unutulmamalıdır 'Riskli iyi yöneten bu yarışın mutlak galibidir.'

EK – 1

BANKALARIN RİSK VARLIKLARININ AĞIRLIĞI

Risk Ağırlığı % 0 Olanlar

- Nakit Değerler (Kasa, Efektif Deposu, Yoldaki Paralar)
- Bankalar (T.C. Merkez Bankası Hesabı)
- Bankalararası Para Piyasası
- Ters Repo İşlemlerinden Alacaklar
- Mevduat Munzam Karşılıkları
- Krediler (Nakdi Krediler, Hazine Kefaletli Krediler, Oecd Kefaletli Krediler, Fon Kaynaklı Krediler, Bankaların Kendi İhraç Ettiği Menkul Kıymetle Teminatlandırılmış Krediler, Türkiye İhracat Kredi Bankası A.Ş.'Ye Kullanılan Krediler)
- Muhtelif Alacaklar (Fonlardan Alacaklar, OECD, TCMB, Hazine Kefaleti Ve Nakit İle Teminat Altına Alınmış Alacaklar)
- Bağlı Menkul Değerler (Teminat Harici Hazine Bonoları, Tahviller, Gelir Ortaklığı Senetleri, Hazine Veya OECD Merkezi Otoritelerinin Kefaleti İle İhraç Edilmiş Menkul Kıymetler
- Sabit Kıymetler
- Finansal Kiralama Amaçlı Varlıklar İçin Verilen Avanslar / OECD Ve Hazine Kefaleti Olanlar)
- Diğer Aktifler (Peşin Ödenmiş Vergiler, Özel Görev Hesapları, OECD Ve Hazine Kefaletli Diğer Alacaklar, Şubeler Cari Hesabı, Altın Deposu)
- Garanti Ve Kefaletler (OECD, Nakit Verilenler, Hazine Ve Merkez Bankası Kefaleti İle Verilenler, Cirolar, Bankaların Kendi İhraç Ettikleri Mankul Kıymetleri İle Teminatlandırılmış Olanlar)
- Döviz Ve Faiz Haddi İle İlgili İşlemler (Döviz Ve Faiz Haddi İle İlgili İşlemlerde, %0 Risk Ağırlığına Tabi Kredilerin Özelliğine Benzer Özelliği Olan Karşı Taraftan Alacaklara İlişkin Kredi Dönüşüm Oranı Ağırlıklandırılmış Tutarlar)
- Faiz Ve Gelir Tahakkuk Ve Reeskontları (%0 Risk Ağırlığına Tabi Olan Kalemler İçin

Risk Ağırlığı %20 Olanlar

- Nakit Değerler (OECD Ülke Banka Çekleri)
- Bankalar (Türkiye'de Faaliyette Bulunan Bankalar Nezdindeki Hesaplar, Türkiye'de Faaliyetteki Yabancı Bankaların Yurtdışı Merkez Ve Şubelerindeki Hesaplar, OECD Bankalarındaki Mevcutlar)
- Ters Repo İşlemlerinden Alacaklar (OECD Ülkeleri)
- Özel Finans Kurumları
- Krediler (Tük Ve OECD Ülke Bankaları Kefaletleri)
- Muhtelif Alacaklar (OECD Ülkeleri Sermaye Piyasası Aracı Kurumlarından)
- Bağlı Menkul Değerler (OECD Ülke Bankalarınca İhraç Edilmiş Menkuller)
- Finans Kiralama Amaçlı Varlıklar İçin Verilen Avanslar (OECD Ülke Bankaları Kefaleti İle Verilenler)
- Garanti Ve Kefaletler (Türk Bankalarının Kefaleti İle Verilenler, OECD Ülke Bankaları Kefaleti İle Verilenler, Geçici Ve Kesin Teminat Mektupları, Akreditifler)
- Döviz Ve Faiz Haddi İle İlgili İşlemler (Döviz Ve Faiz Haddi İle İlgili

İşlemlerde, %20 Risk Ağırlığına Tabi Kredilerin Özelliğine Benzer Özelliği Olan Karşı Taraftan Alacaklara İlişkin Kredi Dönüşüm Oranı İle Ağırlıklandırılmış Tutarlar)

- Faiz Ve Gelir Tahakkuk Ve Reeskontları (%20 Risk Ağırlığına Tabi Tutulan Kalemler İçin)

Risk Ağırlığı %50 Olanlar

- Krediler (1. Derece İpotekli Nakdi Krediler, Belediye Sınırları Dahilindeki Tapulu Arsa Ve Arazilerin 1. Derece İpoteği Karşılığı Verilen Garanti Ve Kefaletler; Belediye Sınırları Dahilindeki Tapulu Arsa Ve Araziler İle Gayrimenkullerin 1. Derece İpoteği Karşılığı Verilen Nakdi Krediler)

- Finansal Kiralama İşlemlerinden Alacaklar

- Finansal Kiralama Konusu Varlıklar(Net) (Finansal Kiralama Sözleşmesi İle Edinilen Ve Finansal Kiralama Kanunu Ve Vergi Usul Kanunu Uyarınca Bankaların Sabit Kıymetleri Arasında Gösterilen Arazi, Arsalar Ve Binalar, Tesisler, Makineler Ve Cihazlar, Taşıtlar Ve Diğer Finansal Kiralama Amaçlı Değerler, %0 Ve %20 Risk Ağırlığı Uygulananlar Haricindeki Finansal Kiralama Amaçlı Kıymetler İçin Verilen Avanslar)

- Garanti Ve Kefaletler (Diğer Teminat Mektupları %0 Ve %20 Risk Ağırlığına Tabi Tutulanlar)

- Haricindekiler, İkamet Amacıyla Kullanılanlar Gayrimenkullerin Birinci Derece İpoteği Karşılığı Verilen Garanti Ve Kefaletler, Belediye Sınırları Dahilindeki Tapulu Arsa Ve Arazilerin 1. Derece İpoteği Karşılığı Verilen Garanti Ve Kefaletler, Diğer Akreditifler (%0 Ve %20 Risk Ağırlığına Tabi Tutulanlar Haricindekiler)

- Taahhütler (Senet İhracına Aracılık Taahhütleri, Diğer Cayılamaz Taahhütler (%0, %20 Ve %100 Risk Ağırlığına Tabi Olanlar Hariç.)

- Diğer Nazım Hesaplar (Menkul Değerler İhracına Aracılık Ve Kefalet İşlemleri)

- Faiz Ve Gelir Tahakkuk Ve Reeskontları (%50 Risk Ağırlığına Tabi Tutulan Kalemler İçin)

Risk Ağırlığı %100 Olanlar

- Nakdi Değerler(Vadesi Gelmiş Menkul Değerler %100 Risk Ağırlığına Tabi Menkul Kıymetlere İlişkin, Satın Alınan Diğer Yabancı Para Banka Çekleri)

- Bankalar (Diğer Yurtdışı Bankalar, OECD Ülkelerinde Kurulu Yurtdışı Bankalar Nezdinde Teminata Verilmiş, Bloke Edilmiş, Bankanın Serbest Tasarrufunda Bulunmayan Mevcutlar Dahil)

- Krediler (Diğer Nakdi Krediler)

- Takipteki Alacaklar (Net)

- Sabit Kıymetler Net (%0 Risk Ağırlığına Tabi Tutulan Gayrimenkuller, Finansal Kiralama Konusu Sabit Kıymetler Ve Özel Maliyet Bedelleri Hariç)

- İştirakler, Bağlı Ortaklıklar Ve Bağlı Menkul Değerler (Mali Olmayan İştirak Ve Bağlı Ortaklıklara İlişkin Hisseler, %0 Ve %20 Risk Ağırlıklı Bağlı Menkul Değerler Hariç Diğer Bağlı Menkul Değerler.)

- Muhtelif Alacaklar (Diğer Risk Gruplarına Girmeyen Muhtelif Alacaklar

- Diğer Aktifler (‘İlk Tesis Giderleri’, ‘Özel Görev Hesapları’, ‘Peşin Ödenmiş Giderler’, ‘Peşin Ödenmiş Vergiler Hesabı’, ‘OECD Ülkeleri Merkezi Yönetimleri İle Merkez Bankalarından Olan Diğer Alacaklar Ve OECD Ülkeleri Merkezi Yönetimleri İle Merkez Bankalarınca Garanti Edilen Diğer Alacaklar’, ‘Şubeler Cari Hesabı’, Altın

Deposu', %0 Risk Ağırlığına Tabi Menkul Kıymetlerle, Nakit Ve Hazine Kefaleti İle Teminat Altına Alınan Diğer Alacaklar' Hariç, Finansal Kiralama Anlaşması Kapsamında Kiracı Olarak Kullanılan Varlıklar Dahil Olmak Üzere, Üç Aylık Hesap Özeti'nin 'Diğer Aktifler' Başlıklı Bölümü Kapsamındaki Diğer Hesaplar

- Garanti Ve Kefaletler (Diğer Risk Gruplarında Bir Garanti Olarak Risk Ağırlığına Tabi Tutulmuş 'Banka Kabulleri', Diğer Risk Gruplarında Bir Garanti Olarak Risk Ağırlığına Tabi Tutulmamış 'Garanti Verilen Prefinansmanlar', Diğer Risk Gruplarında Da Bir Garanti Olarak Risk Ağırlığına Tabi Tutulmamış 'Risk Bankaya Rücü Edilebilen Banka Aktif Değerleri İle İlgili Satış İşlemleri', Verilen Diğer Garanti Ve Kefaletler (%0,%20,%50 Risk Ağırlığına Tabi Tutulanlar Haricindekiler.)

- Döviz Ve Faiz Haddi İle İlgili İşlemler (Döviz Ve Faiz Haddi İle İlgili İşlemlerde, %100 Risk Ağırlığına Tabi Kredilerin Özelliğine Benzer Özelliği Olan Karşı Taraftan Alacaklara İlişkin Kredi Dönüşüm Oranı İle Ağırlıklandırılmış Tutarlar)

- Faiz Ve Gelir Tahakkuk Ve Reeskontları (%100 Risk Ağırlığına Tabi Tutulan Kalemler İçin)

Üçüncü Kuşak Sermaye

Bankacılık ilk eve kurallarına aykırı hüküm, şart ve kısıtlamaları yaşımayan sözleşmelere dayalı, sermaye benzeri krediler ile Katkı Sermaye'nin Ana Sermaye üzerinde kalan kısmından oluşur ve şu şartları sağlamalıdır;

- Ana Sermaye'nin, kredi riski için kullanılmayan ve piyasa riski için kullanılabilir kısmının %250'sini geçemez
- Piyasa riski için kullanılmayan kısmı, sermaye yeterliliği oranının hesabında dikkate alınmaz
- Yalnızca piyasa risklerinden doğan özkaynak gereksinimini karşılamak üzere özkaynaklara eklenir.
- Herhangi bir teminatı yoktur.
- Tamamı bankaya ödenir.
- Başlangıç vadesi en az iki yıldır.
- Kurumun izni olmadan vadesinden önce geri ödenmesi, kapatılması veya mahsubu talep edilemez.
- Vadesi gelmiş olsa bile sözleşmesinde, bankanın sermaye yeterlilik oranını standartın altına düşürecek bir durum oluşursa faiz ve anapara ödemesi engelleyici hükümler içerir.

KAYNAKÇA

- ActiveLine Gazetesi, **Bankacılıkta Risk Tanımlamaları**, Aralık 2001, no 21
- ALKİN Emre, SAVAŞ Tuğrul, AKMAN Vedat ‘ **Bankalarda Risk Yönetimine Giriş**’ Çetin Matbaacılık. Mayıs 2001
- ALLEN Linda, BOUDOUGH Jacob, SAUNDERS Anthony ‘**Understanding, Market, Credit and Operational Risk: The Value At Risk Approach**’ Blackwell Publishers, 2004
- Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Türkçe Sözlük, Ankara 1988
- BABUŞÇU Şenol, Basel II Düzenlemeleri Çerçevesinde Bankalarda Risk Yönetimi, Ankara 2005
- BOLGÜN K.Evren – AKÇAY, M.Bariş, **Risk Yönetimi**, 2.b. İstanbul, Scala Yayınları, 2005
- CAN Evrim, **Operasyonel Risk ve Yönetimi**,1.b Ankara S.P.K.2004
- CANDAN Hasan, ÖZÜN Alper, **Bankalarda Risk Yönetimi ve Basel II**, İş Bankası Kültür Yayınları
- Coso, Operasyonel Risk Yönetimi Çalışmaları,İstanbul,2006
- İş Bankası Eğitim Müdürlüğü
- İş Bankası Risk Yönetim Müdürlüğü, **Basel II Ülke Uygulamaları**
- İlk Yönetmelik:10.02.2001 tarih ve 24314 sayılı Resmi Gazete. Değişiklikler: 31.01.2002 tarih ve 24657 sayılı Resmi Gazete;01.03.2003 tarih 25035 sayılı Resmi Gazete.
- MANDACI, Pınar Evrim, “Türk Bankacılık Sektörünün Taşdığı Riskler ve Finansal Krizi Aşmada Kullanılan Risk Ölçüm Teknikleri”D.E.Ü.SBE Dergisi, Cilt no:5, Sayı:1(2003),
- MAZIBAŞ, Murat, **Operasyonel Riske Basel Yaklaşımı Risk Verilerine İlişkin Bir Değerlendirme**, BDDK Araştırma Raporları (Temmuz 2005)
- MAZIBAŞ, Murat, **Operasyonel Riske Basel Yaklaşımı:Üç Yapısal Blok Çerçevesinde Bir Değerlendirme**,BDDK Araştırma Raporları,(2005)

SATYANATH Shanker, ‘**Globalization, Politics and Financial Turmoil: Asia’s Banking Crisis**’ Cambridge University Press, 2006

TEKER, Dilek Leblebici, **Bankalarda Operasyonel Risk Yönetimi Örnek Banka Uygulamalı**, İstanbul: Literatür Yayıncılık,2006

YÜZBAŞIOĞLU, A.Nejat, **Risk Yönetimi ve Bankaların Denetimi**, Risk Yönetimi Konferansı,İstanbul,16Ocak2006,

Ataol AY Simternet İletişim Sistemleri, **Dünyada ve Türkiye’de e-Ticaret**, <http://www.kobifinans.com.tr/article/view/60397/1/291>

Bankacılar Dergisi,Operasyonel Risk ÇalışmaGrubu, **Operasyonel Risk**, <http://www.tbb.org.tr/turkce/dergi/dergi58/YKB6.pdf>

BDDK, **Bankalarda Operasyonel Risk Veri Tabanının Oluşturulması**, <http://www.bddk.org.tr/turkce/yayinlarveraporlar/rapor/bddk/arastirma/2006-3.pdf>

BDDK,**Basel II 2. Anket Çalışması**, http://www.bddk.org.tr/turkce/basel/basel/Basel2_2.Anket_Calismasi_SonucLari.pdf

BDDK, **Basel İlerleme Raporu Değerlendirmesi**, www.bddk.org.tr/turkce/basel/basel/ilerleme_raporu_degerlendirmesi_19062006.pdf

BDDK ,**BASEL II nin Uygulanmasına İlişkin Göz Önünde Tutulması Gereken Hususlar**,

http://www.bddk.org.tr/turkce/basel/basel_uygulama.pdf

BDDK, **10 Soruda Yeni Basel Sermaye Uzlaşısı**, http://www.bddk.org.tr/turkce/basel/basel/10_Soruda_Basel-II.pdf07.02.2007

BIS,**Yeni Uzlaşının Sınır Ötesi Uygulanmasına İlişkin Üst DÜzey Prensipler**, http://www.bddk.org.tr/turkce/basel/basel/yeni_uzlasi.pdf

BIS, **Operational Risk**, <http://www.bis.org/publ/bcbzca07.pdf>

BOYACIOĞLU, Melek Acar, **Operasyonel Risk ve Yönetimi**, <http://www.tbb.org.tr/turkce/dergi/dergi43/Melek.doc>

ERÇEL, Gazi, **Finansal Risk Yönetimi**, <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/konusma/tur/1999/riskyon.html>

FIKIRKOCA, Meryem, **Bilişim Sektöründe Risk Yönetimi**,
http://dergi.tbd.org.tr/yazarlar/02062003/meryem_fikirkoca.htm

Financial Services Authority ,www.fsa.gov.uk

Financial Services Agency, www.fsa.go.jp/indexe.htm

Hacettepe Üniversitesi, Uluslararası Kredi Riski ve Derecelendirme Konferansı,
<http://www.iibf.hacettepe.edu.tr/rating/basel.htm>

Hungarian Financial Supervisory Authority, www.pszaf.hu

K.T.O. **Basel I ve Basel II Bilgilendirme Raporu**,
<http://www.kto.org.tr/dosya/rapor/BASEL.pdf>

Office Of The Superintendent of Financial Institutions, www.osfi-bsif.gc.ca

Operasyonel Risk Çalışma Grubu, **Operasyonel Risk Veri Tabanı**,
<http://www.tbb.org.tr/turkce/dergi/pdf/50.pdf>

Operational Risk, www.bis.org

Operational Risk Management, Publication No.: 42, www.bis.org

ÖZİNCE Ersin, **Basel II: KOBİ'lerin Yeni Kredi ve Finansman Kriterleri Toplantısı**,
www.tbb.org.tr/turkce/konferans/riskbasel/tbb.doc

Risklerin Tanımlanması, http://www.iubam.org/MURAT_KOC.ppt#297,5

SEVİL , Güven, **Yap İşlet Devret Modelinde Karşılaşılan Riskler Ve Finansal Riskin Önlenmesinde Swap Tekniğinin Kullanımı**,
<http://www.dtm.gov.tr/ead/DTDERGI/temmuz99/yapislet.htm>

Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk,
Publication No.: 86, www.bis.org

SÖYLER Halil, **Döviz Kurları Üzerine İşlemler**,
http://www.alomaliye.com/halil_soyler_doviz_kur_islemler.htm

ŞİŞMAN, Ovünç, **Likidite Riski Yönetiminde Senaryo Analizi ve Acil Durum Fonlama Planı**, <http://www.iubam.org/likidite%20riski.doc>

TAŞPINAR Gökhan, **Basel II Sürecinin Türk Bankacılık Sürecine Yansımaları**
<http://www.bankaciyiz.biz/modules.php?name=Makale&op=showcontent&id=262>

TBB Dergisi, Operasyonel Risk Çalışma Grubu, **Operasyonel Risk Dış Veri Tabanı**,
<http://www.tbb.org.tr/turkce/dergi/pdf/50.pdf>

TBB, **Operasyonel Risk Veri Tabanı**,
<http://www.tbb.org.tr/turkce/basle/icveritabani.pdf>

T.C.M.B., Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasında Rezerv Yönetimi,
<http://www.tcmb.gov.tr/yeni/duyuru/2003/rezervyon.doc>

Tekstil Bank, **Basel II ve Reel Sektöre Etkileri**,
http://www.tekstilbank.com.tr/portal/docs/Basel_II_bilgi_kitapcigi_son_220506.PDF

Tevfik Bilgin, http://www.bddk.org.tr/turkce/basel/basel/baskan_sunum.pdf

YILDIRIM, Oğuz, **Türk Bankacılık Sektörünün Temel Sorunları ve Mali Riskler**,
<http://www.econturk.org/Turkiyeekonomisi/oguzbanka.doc>

<http://www.bddk.org.tr/turkce/yayinlarveraporlar/sunumlar/riskmanagementNY.pdf>

http://bsy.marmara.edu.tr/TR/sempozyum_bildirileri/DILEK%20LEBLEBICI%20TEKER_62-69.pdf



T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
BANKACILIK VE SİGORTACILIK ENSTİTÜSÜ



Aşağıda belirtilen lisansüstü tez, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği hükümlerinde belirtilen esaslar çerçevesinde jüri önünde savunulmuş ve jüri tarafından başarılı bulunmuştur.

TEZ BAŞLIĞI : Türk Bankacılık Sisteminde Operasyonel Risk ve Bir Model

TÜRÜ : Yüksek Lisans

TEZİ HAZIRLAYAN : Rezzan Neslihan VURAL

ANABİLİM DALI : Bankacılık

SAVUNMA TARİHİ : 20.04.2007

JÜRİ ÜYELERİ :

GÖREVİ

ADI SOYADI

İmza

Danışman

Prof.Dr. Erişah ARICAN

Üye

Yrd.Doç.Dr. Hayati ERİŞ

Üye

Yrd.Doç.Dr.İ.Özlem KOÇ