

# Risk Yönetimi ve Bankaların Denetimi

**A.Nejat YÜZBAŞIOĞLU**

Risk Yönetimi ve Gözetim Teknikleri Dairesi Başkanı  
Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu



**Risk Yönetimi Konferansı**

Risk Yöneticileri Derneği – Finans Dünyası  
16 Ocak 2003 - İstanbul

# I. Risk Yönetimi Kavramı ve Gelişimi

□ Risk, bir işleme ilişkin bir parasal kaybın ortaya çıkması veya bir giderin ya da zararın ortaya çıkması ile neticelenebilecek ekonomik faydanın azalması ihtimalidir. (ekonomik değer belirsizliği) Risk yönetimi, **risk** ve **getiri** arasında şirket yönetimine uygun bir geçiş veya değişim yapabilmesini sağlayan bir süreçtir. **Risk yönetimi temel bir kurumsal işlevidir.**

$$\left( \frac{\text{Getiri}}{\text{Risk}} = \text{Değer} \right) \quad \text{Risk} = \text{Şirketin Piyasa Değerinin Volatilitesi}$$

(Risk yönetimi şirkete “değer” kazandırır.)

□ Şirketlerin zorlu rekabet ortamında azami önem vermeleri gereken temel kavramlar şunlardır;

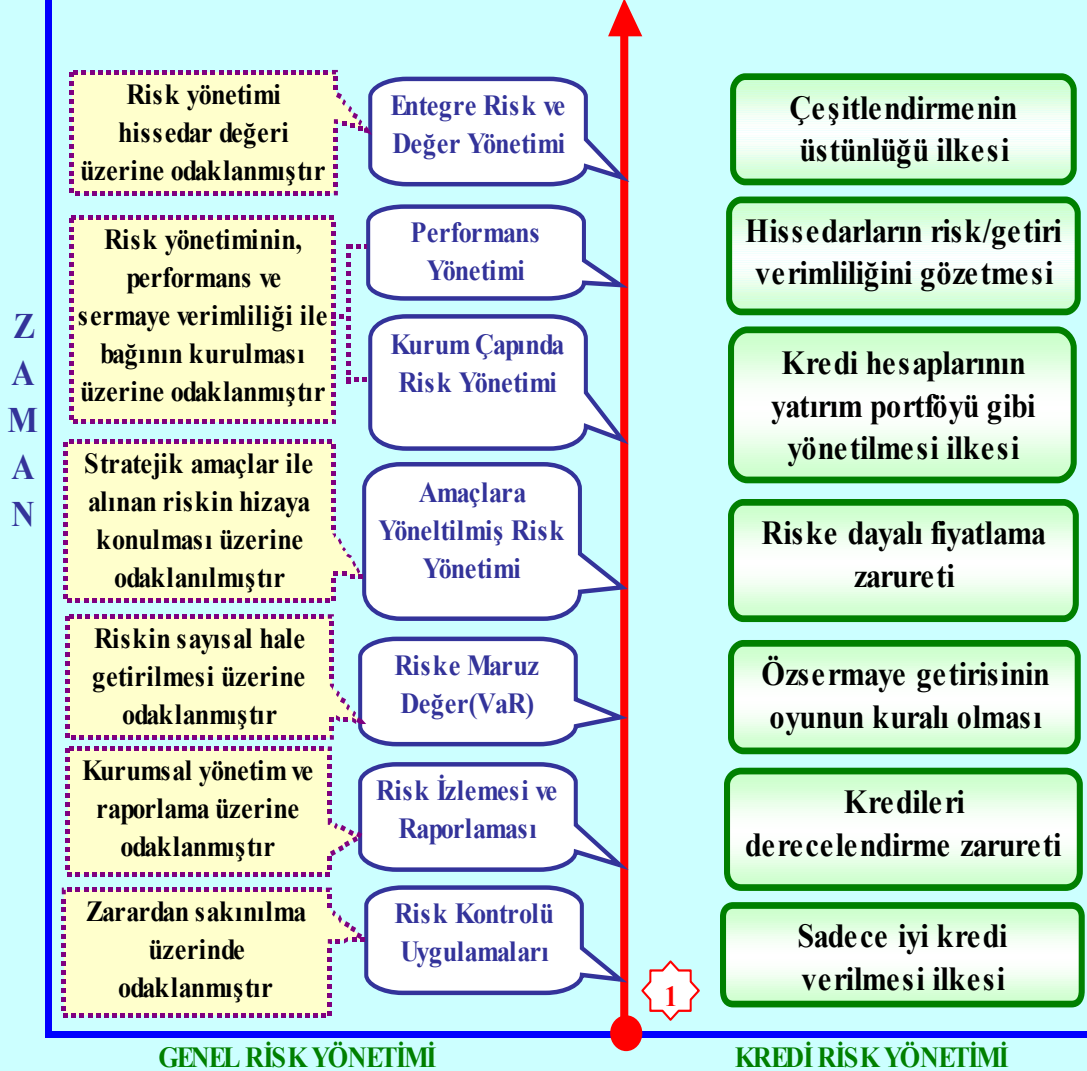
- Şirkete değer yaratan kontrollü faaliyetlerin icrası
- Faaliyet kolları bazında risk ayarlı kâra ve risk ayarlı özkaynağa odaklanılma
- Hesabı verilebilir nihai katma değere ulaşma

□ Tüm risklerin orijininde operasyonel riskler yatmaktadır. Bankalarda parasal aktif ve pasiflerin bilanço içindeki payları yüksek olduğundan maruz kalınan finansal risklerin düzeyi oldukça yüksektir. Risk yönetimi mutlaka şirket stratejik kararları ile entegre edilmelidir. Risk yönetiminin ortak amaçları şirket çapında belirlenmelidir.

- Risk yönetiminden şirket içinde herkes sorumludur.
- Şirketler anlamadıkları ürün ve faaliyetlerden kaçınmalıdır.
- Sayısal hale getirilmiş ve getirilmemiş riskler eşit bir biçimde dikkate alınmalıdır.
- Münferit riskler azami önem gösterilerek tanımlanmalı, raporlanmalı ve ölçülmelidir. (risk bütünleştirmesi dahil)
- Şirket içi tüm performans ölçütleri şirket çapında riske ayarlı kullanılmalıdır.
- Risk yönetimi belirsizliği kabul etmeli ancak onu elimine etmemeli ve saklamamalıdır.

## RİSK YÖNETİMİ AŞAMALARI

## GELİŞİM YÖNÜ



**Risk Yönetimi**  
ile Yönetim ve İşletme  
Fonksiyonları ilişkisi

**YF: Planlama, Eşgüdüm, Yönelme, Motivasyon, Kontrol**

**İF: Üretim, Pazarlama, Finansman, İnsan Kaynakları, Diğer**

□ Temel işlevleri çerçevesinde bankacılık bir risk alma ve yönetme işi olduğundan, bankacılık faaliyetlerinden kaynaklanan risklerin gereğince anlaşılması, ölçülmesi ve iyi yönetilmesi gereklidir.

“Kurum Çapında Entegre Risk Yönetimi” ≠ “Aktif / Pasif Yönetimi”

**Gelirler**

-Giderler

-**Beklenen Zarar**

+Ekonomik Özkaynağın Getirisi

±Transfer Değerleri / Fiyatları

$$\text{RAROC} = \frac{\text{Riske Ayarlı Getiri}}{\text{Risk Ayarlı Özkaynak}}$$



**Özkaynak**

En kötü durum zararlarını karşılayacak bir seviyede özkaynak

(- **Beklenen Zarar**)

(Piyasa, kredi, operasyonel ve diğer riskler için, örneğin; %95 seviyesinde)

➤ Riskin sayısal hale getirilmesi çok önemli olmakla beraber, konsolide grup bazında, çeşitli işkollarındaki risklerin bütünleştirilerek **risk alma eğiliminin (iştahının)** ve **risk alma kapasitesinin (toleransının)** bir bütün olarak belirlenmesi, güç bir sürecin tesisini gerekli kılmaktadır.

➤ Temel riskler şunlardır;

**A- Finansal riskler**

- Kredi riski (karşı taraf riski, işlemi sonuçlandıramama riski, ülke riski dahil)
- Piyasa riski

-Alım-satıma ilişkin piyasa riski

-Aktif/pasife (bilanço)ya ilişkin yapısal piyasa riski (faiz oranı riski, likidite ve kur riski)

- Likidite riski (ödeyememe ve fonlama riskleri)

**B- Operasyonel risk (mevzuata uyulmamasından kaynaklanan risk dahil)**

- Olay riski

**C- İş riski**

**D- İtibar riski**

**E- Stratejik risk**

➤ **İflas Riski** = Solvabiliteyi Yitirme Riski

➤ **Portföy Seçimi** → Portföy Çeşitlendirme Riski

Bankadaki Konsolide İşsel Faaliyetler	Bankanın İşsel Faaliyetleri ile Bütünleşik Konsolide Riskler						
	Kredi Riski	Piyasa Riski	Likidite Riski	Operasyonel Risk	Yasalardan Kaynak Risk	İtibar Riski	Diğer Riskler
Kredilendirme							
Bireysel Bankacılık Operasyonları							
Mevduat Toplama ve Yatırım Ürünleri							
Fon Yönetimi (alım-satım işlemleri dahil)							
Mali Yatırımlar ve Plasmanlar							
Müşteri Fonlarının İdaresi ve Saklama							
Birleşme ve Devir Alımları							
Sigortacılık Hizmetleri							
Ödemeler Sistemi							
Bilgi Sistemleri							
İnsan Kaynakları							
Hukuki İşlemler							
Yeni Teknolojiler							
Denetim Hizmetleri							
Diğer Faaliyetler							

**Ana Ortaklık**

**İştirak (C)**

**İştirak (B)**

**İştirak (A)**

**Finansal Olmayan Riskler**

- **Faiz oranı riski**, faiz oranlarındaki değişim nedeniyle hem gelirlerdeki değişim hem de ekonomik değerdeki değişim olarak tanımlanabilir.
- Operasyonel risklerden **olay riski**, hatalar, eksiklikler, yolsuzluklar, teknik sistemin çökmesi, afetler, şoklar ve felaketler gibi şirket içinden veya dışından kaynaklanan bir seferlik olaylara dayanan kayıpları ifade eder. Hesaplama yöntemi matematiksel olarak kredi riskine benzer ve hesaplanan ekonomik sermaye ile beklenen kayıplardır.
- Faaliyetin sürdürülmesine ilişkin risk olarak da kabul görebilen **iş riski** ise hacim, marj ve giderlerdeki volatiliteden, rekabetçi ortamdaki değişimden (ör: piyasadaki konum) kaynaklanır. Hesaplama yöntemi matematiksel olarak piyasa riskine benzer ve hesaplanan ekonomik sermayedir. 

-Sabit Giderler
-Azalan Gelirler
- **Stratejik risk**, hatalı iş kararlarından, kararların düzgün bir biçimde uygulanmamasından veya ekonomik sektörlerdeki değişime tepki eksikliğinden kaynaklanan, gelirler veya özkaynaklar üzerindeki cari ve beklenen etkidir.
- ❑ Riskin ölçümünde geliştirilecek yöntemler **risk karşılaştırmasını** ve **risk bütünleştirmesini** mümkün hale getirebilmelidir.
- ❑ Riskin kontrolü ve yönetimi için tesis edilen politikalar ve uygulama metodolojileri şirket çapında hedefler ile beraber yeniden yapılandırılmalıdır.
- ❑ Şirket çapında risk yönetim sistemleri şirket yönetimine, risk yönetim hedeflerini desteklemek için bilgi sağlamalıdır.

❑ Getiriye odaklı risk yönetimi şirketler için **stratejik** bir alandır. Risk yönetimi, portföy yönetimini, risk limiti uygulamayı, riske ayarlı fiyatlama yapmayı, birim ve müşteri kârlılığının hesaplanmasını, kayıp(zarar) tahminleri yapılmasını ve uygulamaların iyileştirmesini sağladığından şirketler için çok yararlıdır.

❑ Şirket içinde **risk alma(icra)** ve **risk kontrol** fonksiyonları birbirinden ayrılmalıdır. Şirket yönetiminin belirlediği sınırlar içinde birimler kendi risk alımlarından ve **risk-getiri performansını optimize etmekten** sorumlu olmalıdır.

❑ Şirket bünyesinde **risk yönetimi grubunun** temel görevleri şunlar olabilir;

✓ **Risklerin izlenmesi ve analizi kapsamında**; pozisyonlara ve fiyatlara ilişkin verilerin izlenmesi, risk tutarlarının izlenmesi, limit ihlallerinin tanımlanması ve izlenmesi, muhtemel senaryoların analizi, risk tutarlarının özetlenmesi ve raporlanması, diğer birim ve iş alanları ile uyumu ve geriye dönük test (**backtesting**) uygulanması

✓ **Sayısal ya da analitik analizler kapsamında**; yeni finansal ürünler için modellemenin saptanması, yeni sayısal veya analitik modellerin tasarlanması ve oluşturulan yeni modellerin denenmesi

✓ **Fiyat araştırmaları kapsamında**; karmaşık türev ürünlerin fiyatlarının araştırılması, fiyatlama modellerindeki faktörlerin değişiminin kaydedilmesi ve belgelenmesi

✓ **Model geliştirme kapsamında**; sistem için yeni modellerin risk analiz araçlarının ve tekniklerinin geliştirilmesi, geri bildirim konusu yapılmış tarihi veya geçmiş verinin idame ettirilmesi

✓ **Sistem geliştirme ve bütünleştirme kapsamında**; işlem yapmayı desteklemek için alt yapının geliştirilmesi, diğer sistemlerden girdilerin kabul edilmesi, verilerin silinmesinin, temizlenmesinin ve dönüşümünün otomatik hale getirilmesi, risklere ilişkin verilerin ve bilgilerin kullanımını destekleyecek veri tabanlarının geliştirilmesi

□ Yönetim kurullarınca onaylanacak **risk politikaları** şu hususları kapsamalıdır;

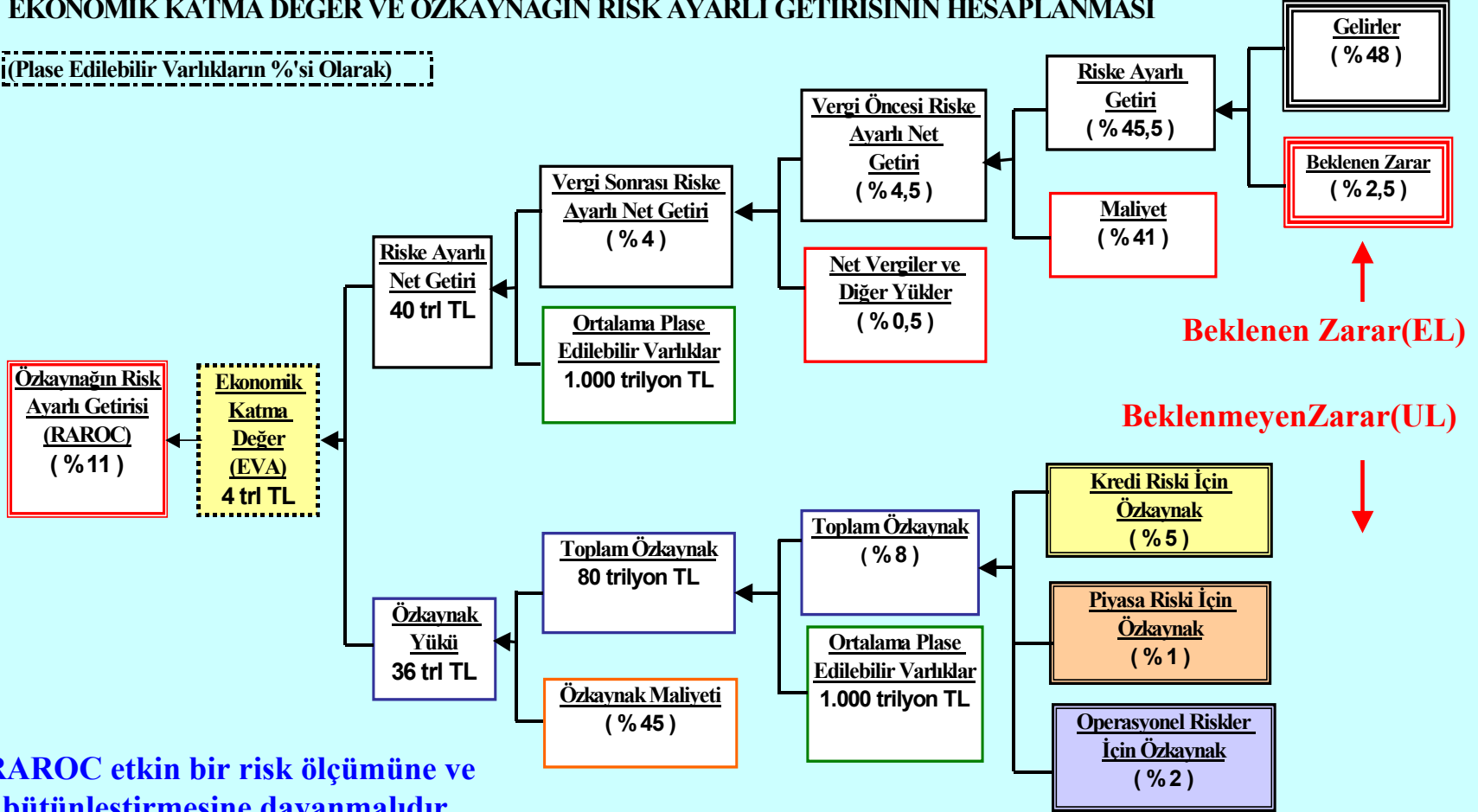
- Risk yönetimi işlevinin organizasyonu ve kapsamı
- Risklerin ölçülme usulleri
- Risk yönetimi grubunun görev ve sorumluluklarının kapsamı
- Değişik kademelerdeki risk komitelerinin yapıları ve toplanma sıklıkları
- Risk limitlerinin saptanma usulleri, limit ihlallerinin oluşmasında izlenecek yollar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

✓ Risk izleme ve kontrolünde kullanılan ölçütler performans değerlendirmesinde kullanılmalıdır.

➤ Risk analizlerinde sadece risk değil, riske ayarlı getiri (kârlılık) da dikkate alınmalıdır.

## EKONOMİK KATMA DEĞER VE ÖZKAYNAĞIN RİSK AYARLI GETİRİSİNİN HESAPLANMASI

(Plase Edilebilir Varlıkların %'si Olarak)



RAROC etkin bir risk ölçümüne ve bütünleşmesine dayanmalıdır.

Etkin bir risk yönetimini gerekli kılan unsurlar şunlardır:

- ❑ Uluslararası finansal mimarinin yeniden yapılanması
  - Finansal faaliyet alanının standardizasyonu
  - Finansal rollerin standardizasyonu
- ❑ Finansal serbestleşme, fon akımlarının hızlanması ve globalleşmesi, değişen rekabet yapısı, karmaşık finansal ürünlerin (yapılanmış ürünler, sentetik türevler v.d.) ve teknolojilerin kullanımı
  - Fiyatlama
  - Risk Primi
  - Volatilité
- ❑ Risk alma hususunda hesap verilebilirliğin sağlanması ve etkin portföy yönetimi(risk yoğunlaşmasının önlenmesi) ihtiyacı
- ❑ İç kontrol disiplininin ve gözetimin etkinleştirilmesi, saydamlığın, piyasa disiplininin ve krizlere karşı dayanıklılığın arttırılması gereği
- ❑ Geleceğe odaklanılma ve risklerin optimizasyonu gereği (risk–getiri–ihtiyatlılık dengesinin kurulması)

## G-10 ve Gelişmiş Diğer Ülkeler

## TÜRKİYE

2002

2000

1995

1990

1985

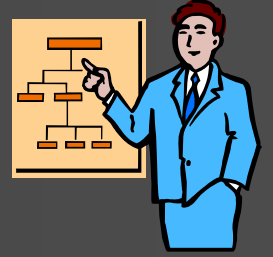
1980

- **BASEL II yeni sermaye yeterliliği normları**
- **Yeni bir unsurun riske katkısı, RAROC**
- Genişletilmiş stres testleri
- Piyasa ve kredi risklerinin entegrasyonu
- **Kurum çapında VAR**
- **Riske Maruz Değer (VAR)**
- **Risk ölçümünde karmaşıklık üzerine getirilen sınırlar**
- **Model karşılıkları**
- **Stres testleri**
- Likidite karşılıkları, piyasa hareketleriyle ters yönlü ilişkilerden faydalanılarak geliştirilen finansal araçlar
- **Opsiyonların riskleri üzerinde tesis edilen limitler**
- **Hisse portföyleri için beta ağırlıklı korunmanın delta eşdeğeri**
- **Kredilere ilişkin karşılıklar**
- Durasyon bantlarına dayalı risk limitleri
- **Risk yönetimi raporları**
- **10 yıllık eşdeğer futures sözleşmeleri**
- **Krediye dayalı limitleme**
- **İlk faiz tavan enstrümanları**
- **Risk yönetimi konusunda ilk kitapların hazırlanışı**
- **İlk teminatlı ipotek yükümlülükleri**
- Swaplar gibi ilk türev araçların kullanılması
- **Kredilendirmeye yönelik risk kontrol uygulamaları**

- Arjantin Krizi
- **Türkiye Ekonomik Krizi**
- **Bankacılık Krizi**
- Rusya Krizi
- LTCM krizi
- Uzak Doğu Asya Ekonomik Krizi
- Japonya Bankacılık Krizi
- Barings Bank'ın Batışı
- **Türkiye Döviz Krizi**
- Meksika Finansal Krizi
- İskandinav Ülkeleri Bankacılık Krizleri
- Ticari Gayri Menkuller Krizi
- Körfez Savaşı
- ABD New England Bankacılık Krizi
- Brady Planı
- Sermaye Piyasaları Çöküşü
- ABD Tasarruf ve Kredi Birlikleri(S&L)Krizi
- **Banka ve Bankerler Krizi**
- **24 Ocak İstikrar Kararları**
- İspanya Bankacılık Krizi
- Basle Komitesinin Teşkili
- Almanya Herstatt Bankası Krizi

- **Kurum çapında risk yönetim sistemlerinin tesisi ve risk ölçümüne giriş**
- **Risk yönetimi konusunda ilk kitapların hazırlanışı**
- Bazı bankalarda ilk VAR uygulamaları
- **Kredilendirmeye yönelik risk kontrol uygulamaları**
- Bazı bankalarda ilk piyasa riski ölçüm ve kontrolü uygulamaları
- **İlk basit türevlerin(vadeli sözleşmeler) kullanımı**
- Basel sermaye yeterliliği normları uygulaması
- **Kur riski kontrol uygulamaları**
- Bankaların pasif yönetimi uygulamaları
- **Kredilere yönelik yasal limit uygulamaları**

## II. Risk Yönetiminin Kurumsal Yönetim İçindeki Rolü



- ❑ İç kontroller ve risk yönetimi günlük, sürekli faaliyetlerdir.
- ❑ Risklerin düzgün bir biçimde yönetilmesinden yönetim kurulu, bağımsız risk yönetim birimleri(risk grubu), üst düzey yönetim kademeleri ve tüm diğer personel sorumludur.
- ❑ Etkin bir risk yönetimi sisteminin temel unsurları şunlardır;
  - Yönetim kurulunun risk yönetimi sürecini solo ve grup (konsolide) bazında oluşturması ve gözetim altında tutması
  - Uygulama usullerinin ve risk limitlerinin kurum çapında tesisi
  - Risk ölçümü, analizi ve izleme işlevlerinin gerçekleştirilmesi
  - Kurum çapında etkin bir “**Yönetim Bilgi Sistemi**”nin mevcudiyeti
  - Kurum çapında entegre ve doğru verilerin mevcudiyeti
  - Kullanılan onaylanmış risk modellerinin varlığı
  - Kurum çapında kapsamlı iç denetim uygulamasının bulunması
  - Kurum içinde “**Risk Kültürü**”nün oluşturulması

❑ **Risk kültürü** kurumsal yapı içinde tanımlanmalı ve kutsal bir değer olarak korunmalıdır. Risk yönetimi bu kültür ile aynı paralelde tesis edilmeli, yöneticilere ve çalışanlara yeterli hareket esnekliği temin edilmelidir.

❑ Risk yönetimi süreçleri ve risk yönetimi işlevini icra eden risk yöneticileri sürekli gözlenmelidir. Bu gözetimi yapacak birincil organ iç denetim birimidir. Söz konusu süreçlerin iyi çalıştığından emin olunmalıdır.

❑ Riskleri izlemekten herkes sorumlu olmasına rağmen, şirketin risk baş yetkilisi, şirket içinde riskin anlaşılmasını sağlama ve risk yönetimi programını uygulama yetki ve sorumluluğuna sahip olmalıdır.

❑ Risk yönetimi organizasyonu, şirket üst düzey yönetimi için güç ve görüş kabiliyeti sağlayan ve açıkça değer yükselten bir yapıya sahip olmalıdır.

❑ Risk politikalarının şirket bünyesine gerektiği gibi nüfuz edebilmesi için;

✓ Konsolide ve konsolide olmayan bazda risk yönetiminin şirket yönetimi ve personeli tarafından tüm boyutlarıyla anlaşılması sağlanmalıdır.

✓ Risk kontrol mekanizması her yönüyle teşvik edilmelidir.

✓ Risk yönetimi stratejileri çeşitli riskler ve şirketin özkaynakları arasındaki denge dikkate alınarak belirlenmelidir.

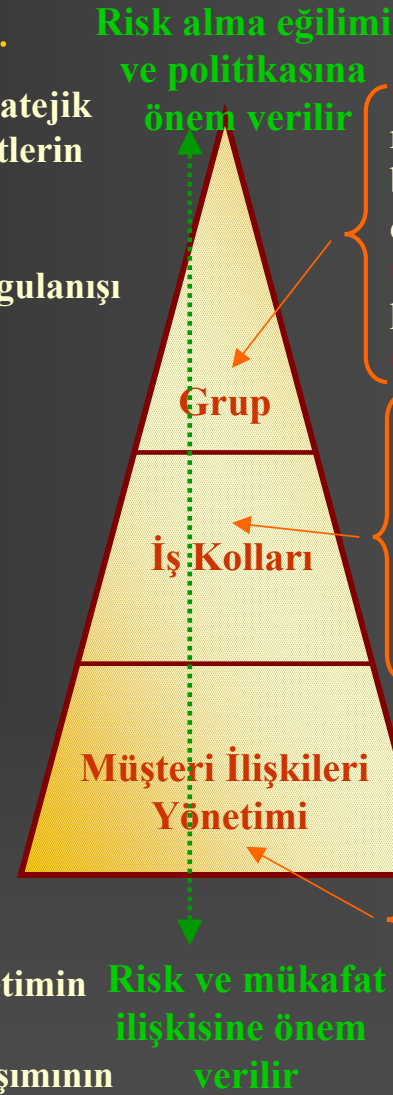
✓ Temel faaliyet alanlarındaki riskler dağıtılmalı, yoğunlaşma önlenmelidir.

## ➤ Risk yönetiminde roller çok önemlidir.

- Ekonomik katma değere dayalı ödüller
- Risk alma eğilimi ile hedeflerin aynı paralelde tutulması



- Stratejik ve stratejik olmayan faaliyetlerin tanımlanması
- Kesin eylem programının uygulanışı



- Çeşitli işlere ilişkin risk alma eğilimi ile bunların arasındaki dengeyi tanımlar
- Özkaynakları ve diğer kaynakları ve tahsis eder
- Portföyü optimize eder
- İyi çeşitlenmiş bir portföy idame ettirir
- Ekonomik katma değeri optimize edecek stratejileri geliştirir
- Dağıtım sistemlerini dizayn eder
- İşlemleri yapılandırır
- Müşteri seviyesinde ekonomik katma değeri optimize eder
- Düşük performanslı varlıkları elden çıkarır

- Veri ambarında takip ve yakalama
- Stres testinin icrası
- Esnek raporlamanın temini

- Sorumlulukların dağıtımı
- Bağımsız bir gözetimin sağlanması
- Bir portföy yaklaşımının uygulanması

Risk yönetimi çerçevesi güçlü ve tutarlı bir risk kültürü ile desteklenmelidir.

- ✓ Amaçların iletilmesi
- ✓ Temel yeterliliğin idamesi
- ✓ İzleme kayıtlarının geliştirilmesi

❑ Bankacılık denetimine ilişkin “Basel Komitesi”nin oluşturduğu basiretli bankacılık normlarından risk yönetimi ile ilgili olanlar şunlardır:

- Basel Sermaye Yeterliliği Mutabakatı (1988 ve 2001)
- Bankacılıkta Etkin Denetime İlişkin Temel Prensipler (1997)
- İç kontrol sistemlerinin tesisi ve faaliyetlerine, iç denetçilerin işlevlerine dair normlar
- Basiretli risk yönetimi uygulamalarına ilişkin muhtelif normlar (Kredi, piyasa, faiz oranı ve likidite riski, operasyonel risk v.d.)

❑ Basel Komitesi oluşturduğu normları ile bankaların karşılaştıkları risklerin nasıl daha duyarlı ve hassas bir biçimde yönetilmesi gerektiğini ortaya koymakta ve daha da önemlisi taşınan, beklenen ve beklenmeyen çeşitli riskler için, belirli esas ve usullerle hesaplanan düzeylerde **özkaynak** bulundurulması gerektiğini ifade etmektedir. Komite önerdiği risk ölçüm teknikleri ile bulundurulması gereken yasal özkaynak düzeyini ekonomik özkaynak düzeyine yaklaştırmak istemektedir.

❑ Bu şekilde, finansal kaynakların, solo ve konsolide bazda risk profili ve özkaynak gücü dikkate alınarak optimal dağıtımının temini mümkün olabilecektir.

- ❑ Basel Komitesi, kurumsal yönetim yapısında hisse sahipleri, yönetim ve diğer hak sahipleri (paydaşlar) arasındaki ilişkilerin bankaların güvenli ve sağlıklı bir biçimde çalışmalarını sağlayacak şekilde düzenlenmesi ve güçlendirilmesi gerektiğini etkin denetimin ve risk yönetiminin ön şartı olarak varsaymaktadır.
- ❑ Hem bankaların kendisinde hem de finansal aracılık edilen reel sektör firmalarında ve diğer kuruluşlarda kurumsal yönetim kapasitesinin artırılması etkin bir risk yönetiminin en önemli ön şartıdır.
- ❑ Düzenleme ve denetleme otoriteleri, kurumsal yönetimin bir bankanın maruz kaldığı tüm önemli riskleri, bu risklerin içerden veya dışarıdan geldiğine bakılmaksızın, bankanın güvenli ve sağlam bir biçimde faaliyette bulunmasının temini amacıyla yönetebilmesini beklemektedir.
- ❑ Düzenleme ve denetleme otoriteleri banka şeffaflığını, risklerini etkin bir şekilde yöneten bankaları ödüllendiren, risk yönetimi yetersiz ve ihtiyatsız olan bankaların cezalandırıldığı bir piyasa disiplini mekanizması anlayışına dayandırmaktadır. —→ **Nasıl bir piyasa disiplini ?**

### III. Risk Yönetiminin Türkiye’de Gelişimi

- ❑ Şirketler genellikle azami kâra odaklı bir biçimde icraya dönük olarak çalışmakta, şirket içi disiplini sağlayacak iç kontrol fonksiyonuna ve önemli ölçüde saydamlık gerektiren piyasa disiplinine gerektiği kadar önem vermemektedir. Şirketlerin kurumsal yönetim yapıları bu anlamda etkin risk yönetimi süreçlerinin tesisi ve idame ettirilebilmesi için yeterince gelişmemiştir.
- ❑ Ülkemizdeki ekonomik sektörlerin yapısı, finansal piyasaların niteliği, borçlu ve alacaklıların davranışları ve rekabetçi ortam sözkonusu disiplini uygulamayı teşvik etmemekte, çağdaş risk yönetiminin gelişmesini engellemektedir.
- ❑ Şirket çapında etkin bir risk yönetiminin uygulanması icradan bağımsız bir iç kontrol fonksiyonu ile güçlü bir özkaynak yapısı gerektirmektedir. Ülkemizde genelde özkaynak birikimi yeterli olmayıp, şirketlerin özkaynak yapıları gerektiği kadar güçlü değildir.
- ❑ Gelişmiş risk yönetimi kriterlerini ve tekniklerini, finansal istikrarın tam anlamıyla sağlanamadığı, yüksek volatilite ve belirsizliğin olduğu ülkelerde kullanmak isteyen bankalar için sözkonusu kriter ve teknikler daha düşük özkaynak ihtiyacı sağlayan teşvikler vermek yerine, tam tersine, daha yüksek özkaynak ihtiyacı ortaya çıkarabilmektedir.

❑ Finansal istikrarın tam anlamıyla tesis edilemediği ülkelerde kurumsal yönetimin geliştirilmesi suretiyle banka içi disiplinin artırılması ve daha hassas bir risk yönetimine geçilmesi hedefi ve çabaları;

-Hem banka için **yüksek bir özkaynak ihtiyacı** ortaya çıkarmakta,

-Hem de banka müşterilerinin de aynı yaklaşımları benimsemelerinin ve borçları karşılığında **güçlü özkaynak bulundurulmasının talep edilmesi** yönünde baskı yaratmaktadır.

❑ Banka ortaklık yapısının ve banka yönetiminin iç disiplini ön plana getiren bu yeni yaklaşıma(iç kontrol ve risk yönetimi) ve ortama (risk organizasyonu ve kültürü) hızlı bir biçimde uyum sağlaması yönünde çaba harcaması içsel ve dışsal sorunlar yaratabilmekte ve uyum uzun zaman alabilmektedir.→ Yönetim Tarzı ?

✓ Risk alma eğilimi(**risk iştahı**)     ✓ Risk alma kapasitesi(**risk toleransı**)

❑ Bankaların tesis edecekleri iç denetim ve risk yönetimi sistemlerine ilişkin olarak **Şubat 2001'de çıkarılan Yönetmelik** ile bankalar ve özel finans kurumları için öngörülen iç denetim ve risk yönetim sistemleri yapısı, iç kontrol işlevinin sağlıklı bir biçimde sürdürülebilmesine ilişkin olarak tanımlanan ortam ve koşullar ile varlığı şart koşulan tüm diğer unsurlar, **finansal sistem üzerinde doğrudan, reel sektör üzerinde de hem doğrudan ve hem de dolaylı bir biçimde** basiretli ilkelerin uygulanması yönünde tarafları disipline edici bazı etkiler yaratmaya başlamıştır.

➤ Banka sisteminde risk dağılımı: **Kredi:%72 Piyasa(A/S):%13 Operasyonel:%15**

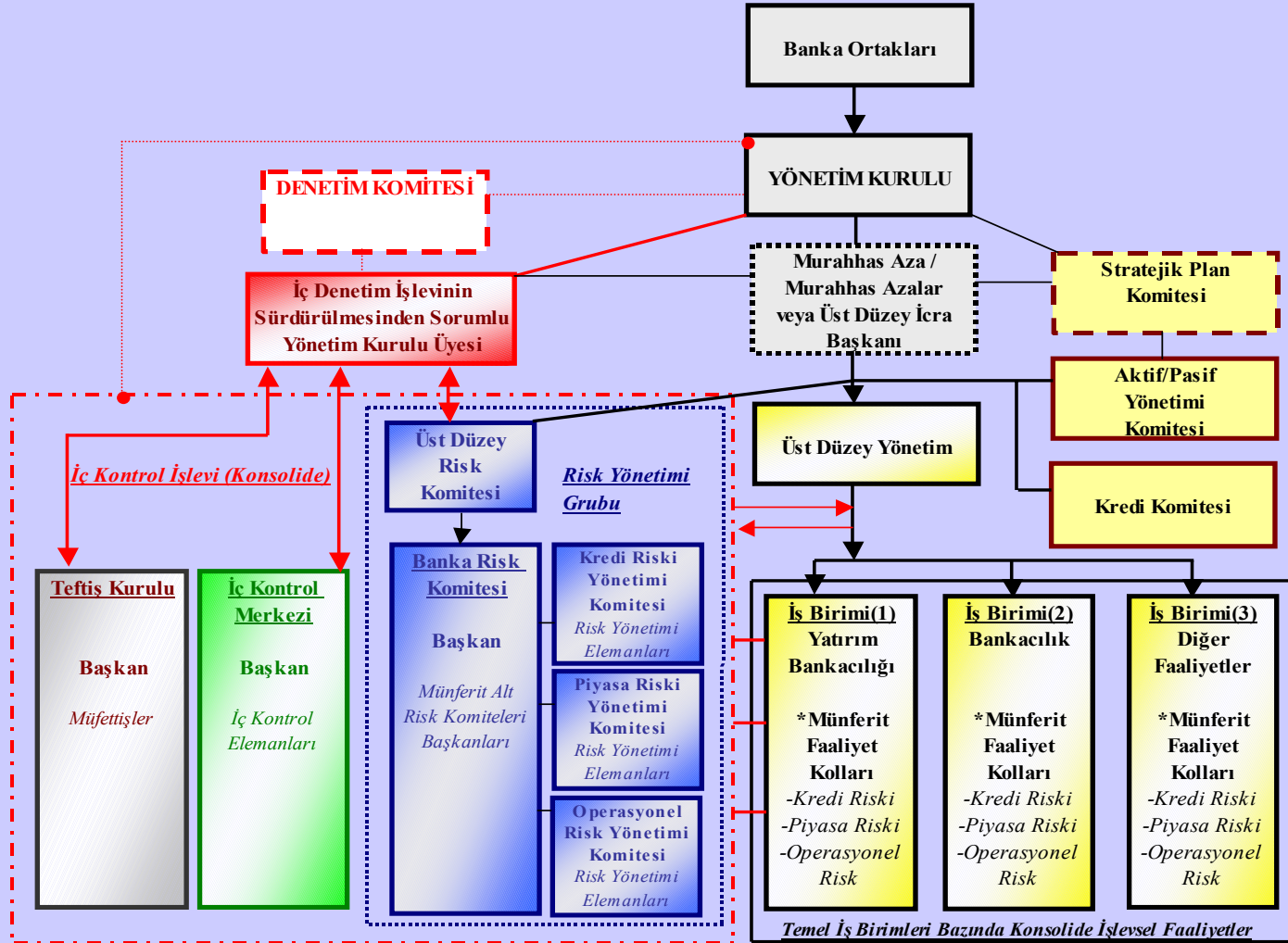
❑ Risk yönetimi, icracı birimlerden bağımsız bir işlev olarak bankaların ve özel finans kurumlarının kurumsal yönetim yapısı içindeki yerini pekiştirmeye çalışmaktadır. Risk yönetimi bu kuruluşlarda bir yönetim kurulu üyesine bağlı olarak çalışmaktadır. Risk yönetimi, aktif/pasif komitesi ve kredi komitesi faaliyetlerine belirli bir ölçüde nüfuz edebilmektedir.

❑ Risk yönetiminde risk grubu risk alan icracı fonksiyonlara gerekli analiz ve kontrol desteğini vermeye çalışmakla beraber, risk alan icracı birimlerin risk limitlerini ve risk düşürücü araç ve yöntemleri gerektiği kadar etkin uygulamadıkları görülmektedir. Risk yönetiminin icracı birimlerin kârlılığını belli bir ölçüde sıkıntıya sokacağına inanılmaktadır.

❑ Kredi riski, analitik kredi değerliliği hesaplamaları veya basit skorlama modelleri kullanılarak, piyasa riski(Sermaye Yeterliliği Yönetmeliği/Ocak 2002) çoğunlukla standart metodla ve bazı bankalarca ise istişari olarak RMD/VaR modelleri ile ölçülmeye çalışılmakta, operasyonel riskte ise sadece zarar yaratan hadiseler izlenmeye çalışılmaktadır. Risk kontrolü, riskin ölçülü seviyelerde taşınması ile değil, riskten genelde sakınılması yoluyla sağlanmaya çalışılmaktadır. Risk yönetimi iş kolu bazında ve konsolide olarak henüz tam anlamıyla yapılmamaktadır.

❑ Genellikle risk bütçelemesi yapılmamakta, riske ayarlı özkaynak getirisi nadiren hesabedilmekte, bunlar bir yönetim aracı olarak kullanılamamaktadır.

# ➤ Bankalarda tesis edilen iç kontrol ve risk yönetimi organizasyon yapısı



# TEMEL FELSEFE

Risk Yönetiminde Etkinlik, Bağımsızlık ve Geleceğe Odaklanma



Yaratılan Değer

Risk Kontrolü

İşbirliği

İcracı Birimler

Kontroller

İÇ DENETİM SİSTEMİ

{İşlevsel Faaliyetler}

Risk Taşınması

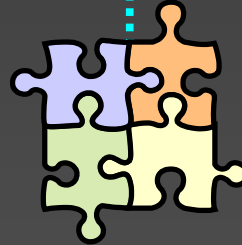
İşbirliği

İcracı Birimler

Risk Analiz

RİSK YÖNETİM SİSTEMİ

Koordinasyon



Uygun bileşimi bankalar belirler, BDDK tutarlılığını değerlendirir

Netice, bankanın ve müşterilerinin risk alma eğilimini etkiler

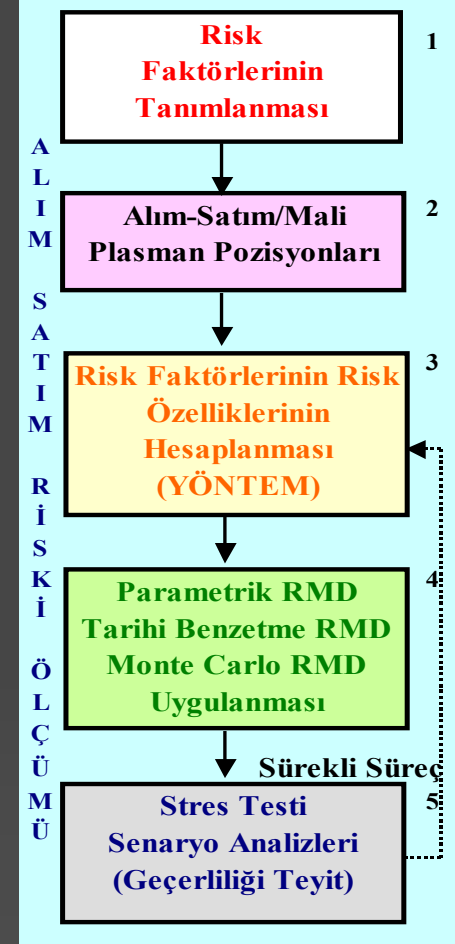
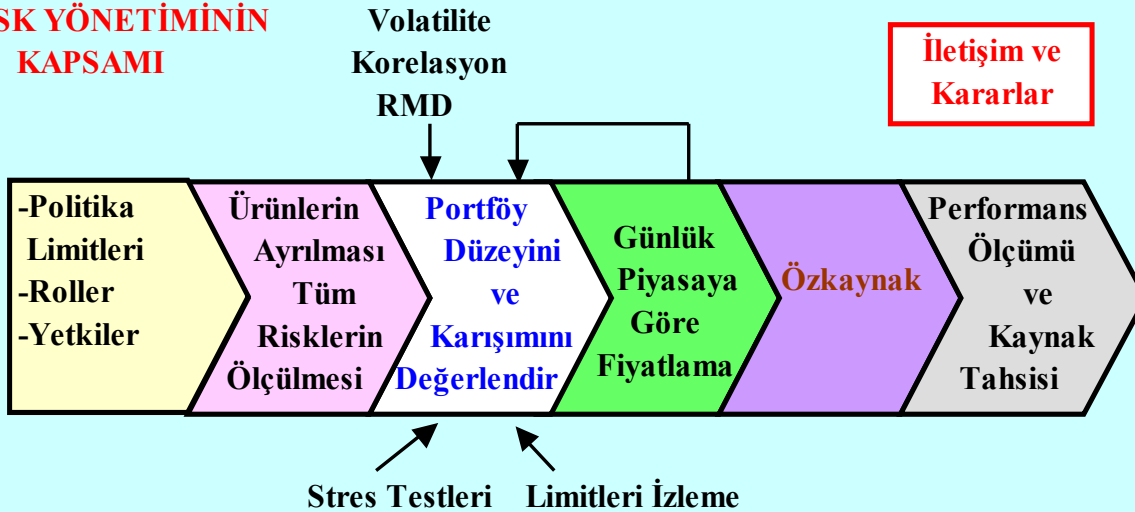
# IV. Bankalarda Risk Yönetimi Süreçlerinin Tesisi ve Risk Yönetimi Faaliyetleri



**Risk yönetimi sürecinde** yer alan temel unsurlar şunlardır;

- ❑ Risklerin tanımlanması
- ❑ Risklerin sayısalştırılması / ölçülmesi
- ❑ Risk politikaları ve uygulama usullerinin oluşturulması ve uygulanması
- ❑ Risklerin izlenmesi ve analizi
- ❑ Risklerin raporlanması
- ❑ Risklerin araştırılması, teyidi ve denetimi

## RİSK YÖNETİMİNİN KAPSAMI



❑ **Standart Yöntem** (Tablo Yöntemi) / Basel Sermaye Yeterliliği (Piyasa Riski)

✓ **Genel Piyasa Riski** (faiz, kur, hisse fiyat riski) ✓ **Spesifik Risk** (borçlunun niteliği)

❑ **Riske Maruz Değer (RMD/VaR)** tekniği belirli bir zaman aralığında piyasa faktörlerindeki (faizler, kurlar, hisse fiyatları, altın fiyatları, petrol fiyatları v.b.) dalgalanmalardan dolayı banka portföyünde olabilecek değer kaybını ölçer. RMD, tutulan bir pozisyonun piyasa değerindeki olumsuz değişmelerin olası etki alanına ilişkin bir güvenlik bandı belirlemeyi sağlayan istatistiksel bir yaklaşımdır.

❑ **RMD** kötü bir günde beklenen “**siddetli kayıp**” miktarını göstermeyi amaçlar. “**Siddetli kayıp**”, genelde, meydana gelme ihtimali %1’den küçük bir kayıp miktarını ifade eder. RMD, 100 günde (veya yılda 2 – 3 kez) bir aşılması beklenen kayıp miktarını göstermektedir.

❑ **RMD** yöntemi geçmiş piyasa hareketlerinin niteliğinden, pozisyon değerlerinin bu hareketlere duyarlılığından yararlanır. Alım-satım piyasa riski ölçümünde **alım-satım portföyünün** volatilitesine odaklanılır. Hem kısa hem de uzun vade dikkate alınır.

- Piyasa Faktörlerine ilişkin Veriler
- Banka Pozisyon Verileri

❑ **Risk faktörlerinin (riskin itici güçlerinin) risk özelliklerinin hesaplanması;**

➤ Risk faktörlerinin temel risk özelliğinin ortaya çıkarılması (**Varyans, kovaryans**)

➤ Varyans ve bir tarafa meyilli bulunma (**modelin temeyülü/bias**) arasındaki karşılıklı geçiş/değişme ilişkisini çözme (**GARCH, EWMA**)

❑ RMD hesaplamasında beraberce, tek olarak veya birlikte kullanılacak 3 temel yaklaşım şunlardır;

• **Parametrik RMD**

(Risk faktörlerinin volatilitelerini ve korelasyonlarını kullanan doğrusal formüller ile hesaplanır)

• **Monte Carlo Simülasyonu ile RMD**

(Risk faktörlerinin istatistikî analizine dayanan rastsal senaryolar altında hesaplanır)

• **Tarihi Benzetme ile RMD**

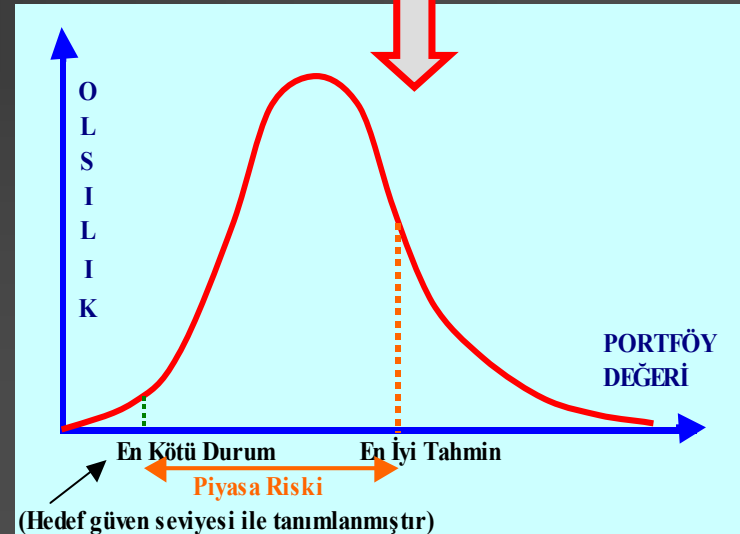
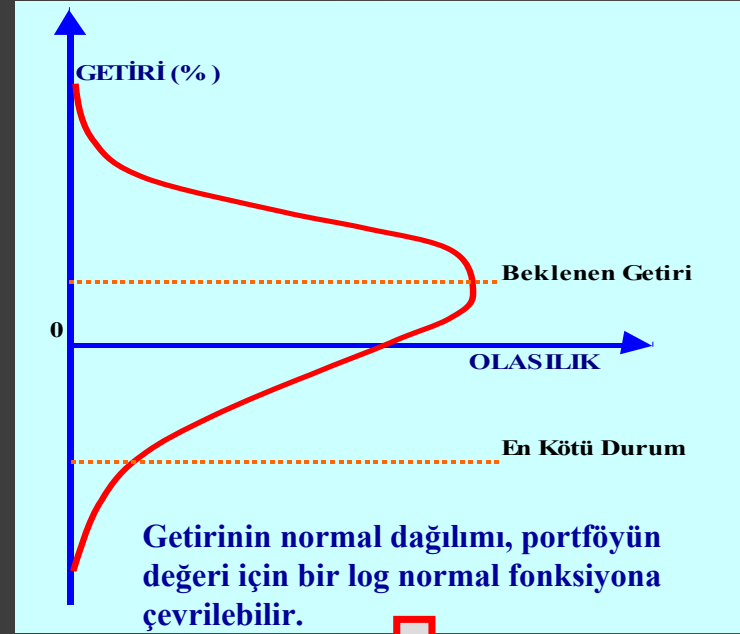
(Geçmiş piyasa hareketlerini takip eden senaryolar altında hesaplanır)

➤ **Geriyeye Dönük Testler** (modelin yeterliliği),

➤ **Stres Testleri ve Senaryo Analizleri** (değişik

koşullarda modelin kapasitesi) RMD kullanımını daha güvenilir hale getirir.

➤ RMD hesaplamalarında pozisyonların cari değeri ile bunların en kötü senaryo değeri arasındaki fark analiz edilir.

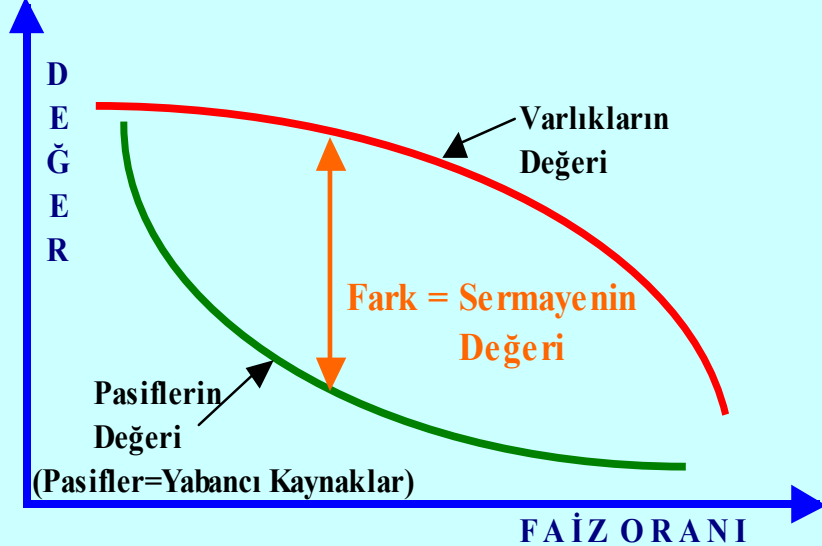


❑ **Bilanço(A/P) yapısal piyasa riski, aktifler ve pasifler arasında fiyatlama süresi ve vade uyumsuzluğundan ortaya çıkan faiz oranı ve likidite risklerini kapsar. Bu riskler ve gerekli özkaynak ölçülür.**

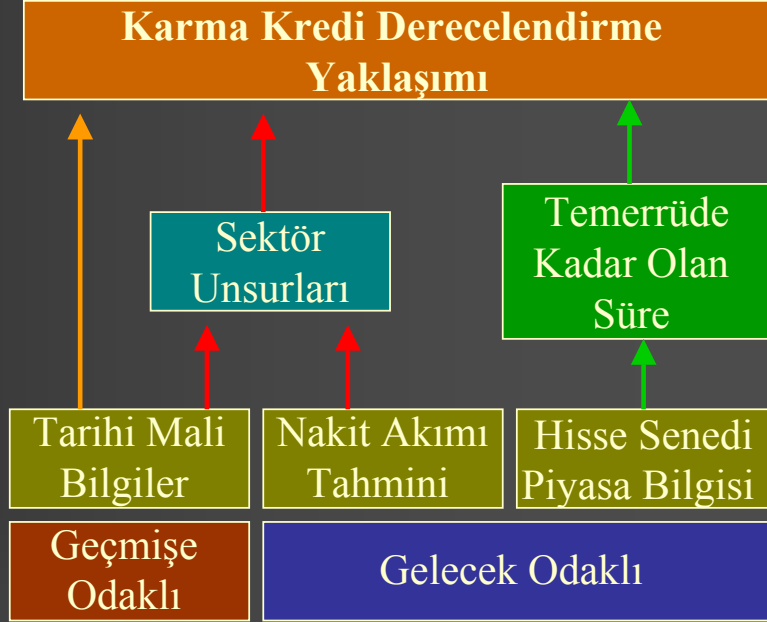
✓ **Bilanço yapısal piyasa riski tüm bilançonun volatilitesine yöneliktir.**

✓ **Aktiflerin ve pasiflerin değerleri faiz oranı dalgalandıkça değişir.**

#### FAİZ ORANI RİSKİNE MARUZ AKTİF VE PASİFLER



❑ **Kredi riski yönetiminde karma bir derecelendirme yaklaşımı pratikte mümkün bulunmaktadır.**



✓ **Kredi riskinde temel değişkenler ve derecelendirmeler arasındaki doğrusal olmayan ilişkiler önemlidir.**

✓ **Kredi modellerine gereğinden fazla bağlı kalma tehlike yaratabilir.**

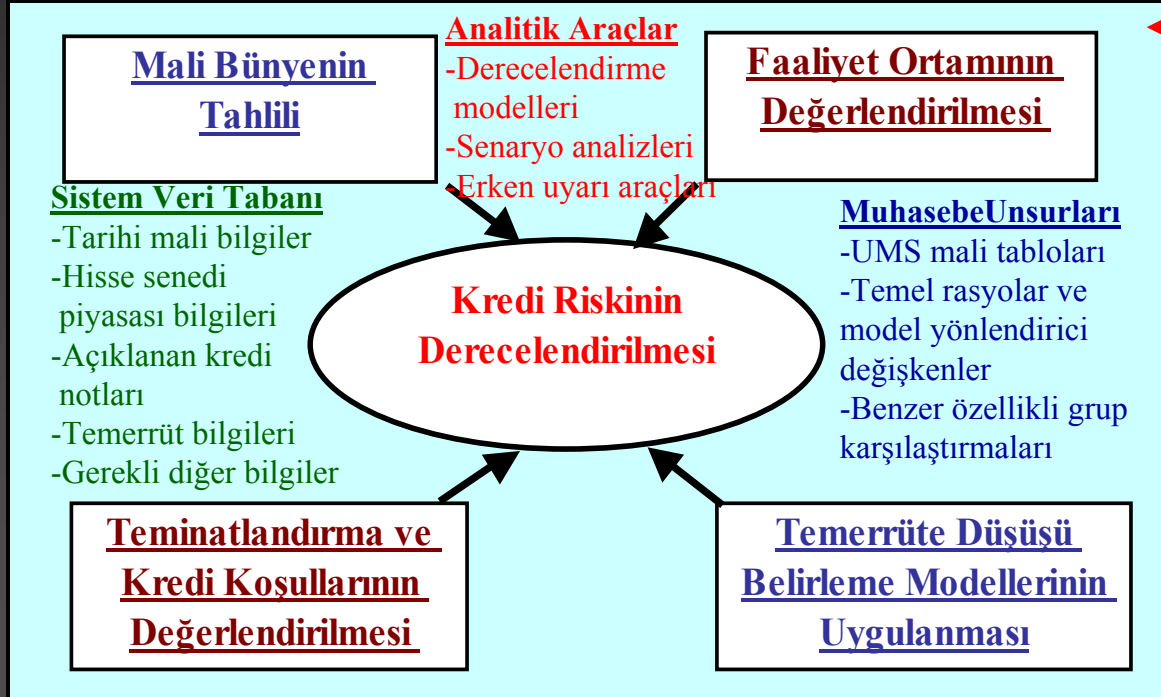
✓ **Derecelendirilmemiş borçluların tasnifi derecelendirilen sektörel alanlar bakımından sorun yaratabilir.**

## Kredilendirmede Beklenen Zarar Hesaplama Denklemi

- ✓ Mali olarak güç duruma düşme (temerrüt) tanımı
- ✓ Dış derecelendirme kuruluşları notları (not haritalama işlemleri)
- ✓ Kredi güvencelerinin (teminat + garanti) değerlemesi
- ✓ Portföy çeşitlendirme etkisi

$$\text{Krediden Beklenen Zarar} = \text{Borçluya İlişkin Beklenen Temerrüt Sıklığı} \times \text{Enstrümana (Kredi İmkanna) İlişkin Kredi Tutarı} \times \text{Zarara Uğrama Şiddeti}$$

*(Temerrüt İhtimali)*
*(Risk Düsürücü Unsurlar Belirler)*

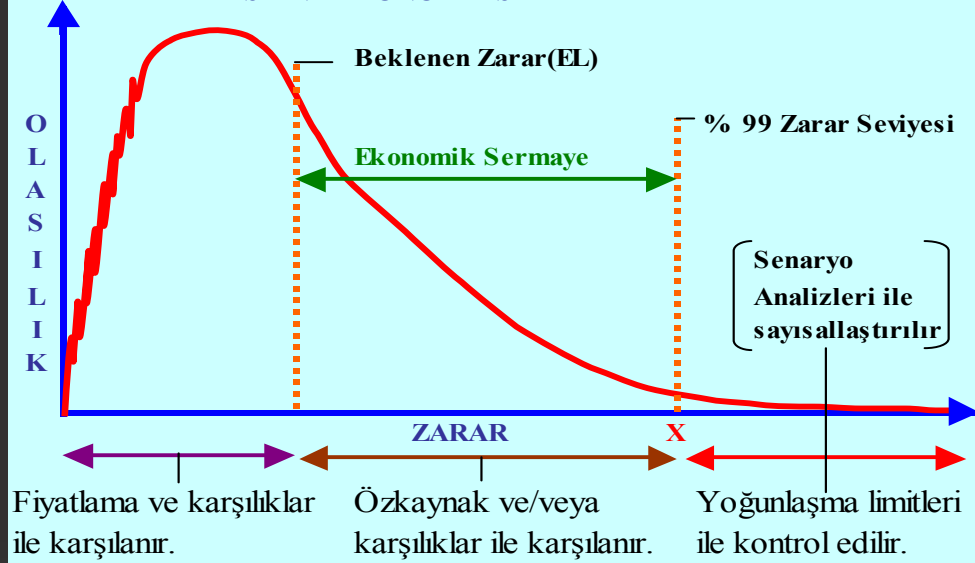


## Kredilerin Riskinin Derecelendirilmesi Sürecini Oluşturan Unsurlar

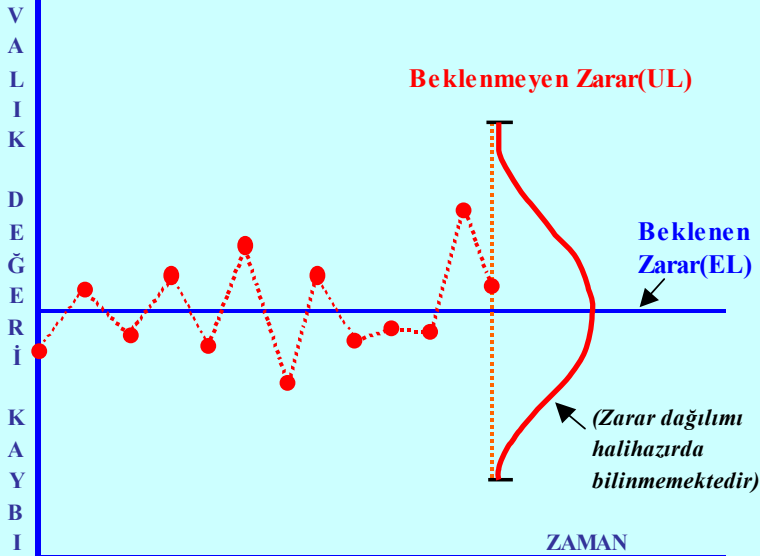
- ✓ Etkin bir kredi değerliliği saptama ve izleme işlevinin tesisi
- ✓ Teminatları da kredi hareketleri ile aynı etkinlikte izleme
- ✓ Makro ekonomik gelişimi izleme ve değerlendirme
- ✓ Dış derecelendirme not kriterlerine uyum ve olasılık hesapları

- ✓ Ölçüm mümkün olduğunca kredinin piyasa/rafiç değerine dayandırılmalıdır.
- ✓ Karşı tarafın (*kredi+mali yatırım*) güç duruma düşme (temerrüt) riski veya kredi notu indirimi riski önemli bir değişkendir.
- ✓ Kredi notu arttıkça tutulan özkaynakların potansiyel zararları daha fazla karşılayabileceği varsayılır.
- ✓ Kredi portföyü dağılımında kuyruğun şekli ve çarpıklığı borçluların kredi kalitesi ve korelasyonu ile türetilir.

## KREDİ RİSKİ VE EKONOMİK SERMAYE



## KREDİLERDE BEKLENEN VE BEKLENMEYEN ZARAR



GELİŞMİŞLİK DÜZEYİ	KREDİ RİSKİ	OPERASYONEL RİSK
BASİT	Standart Yaklaşım	Temel Gösterge Yaklaşımı
ORTA	Temel İçsel Derecelendirme Yaklaşımı	Standart Yaklaşım
GELİŞMİŞ	Gelişmiş İçsel Derecelendirme Yaklaşımı	İleri Ölçüm(Model) Yaklaşımları

# BASEL II OPERASYONEL RİSK ÖLÇÜMÜ

## TEMEL GÖSTERGE YAKLAŞIMI (1)

VEYA

## STANDART YAKLAŞIMI (2)

SERMEYE  
YÜKÜMLÜLÜĞÜ

=  $\Sigma$

FAALİYET KOLU  
İTİBARIYLA SON  
ÜÇ YILIN  
ORTALAMA  
YILLIK BRÜT GELİRİ

x  $\beta_i$

SON ÜÇ YILIN  
ORTALAMA  
YILLIK  
BRÜT  
GELİRİ

x  $\alpha$   
↓  
%15

**Brüt Gelir** : (net faiz geliri + net faiz dışı gelir)

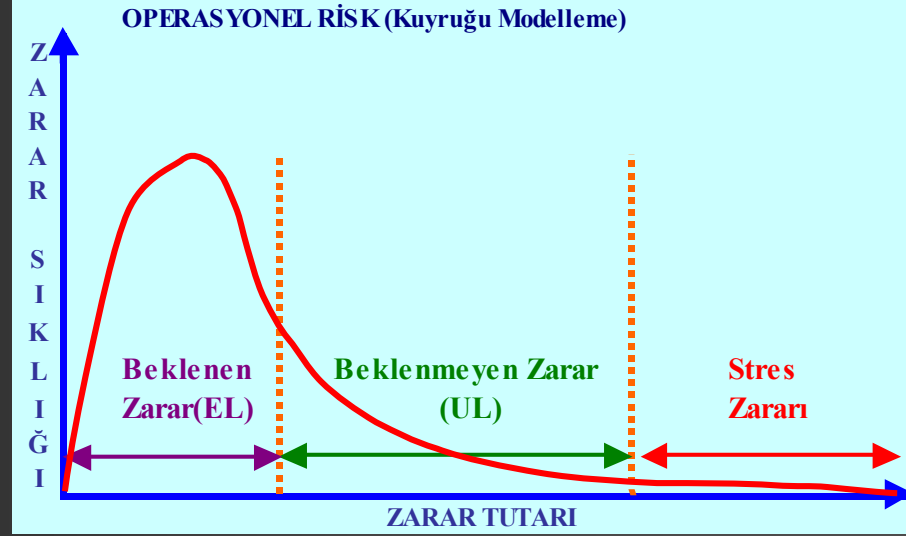
- ✓ Provizyonların etkisi dikkate alınmaz.
- ✓ Bağlı menkul kıymetlerin satışından kaynaklanan tahakkuk eden veya etmeyen kâr ve zararları içermez.
- ✓ Olağanüstü koşullardan kaynaklanan gelir ve giderleri içermez.

İş  
Kolları

Kurumsal Finansman	$\beta_1 = \%18$
Alım-satım	$\beta_2 = \%18$
Perakende Bankacılık	$\beta_3 = \%12$
Ticari Bankacılık	$\beta_4 = \%15$
Ödeme&Takas	$\beta_5 = \%18$
Aracılık İşlemleri	$\beta_6 = \%15$
Aktif Yönetimi	$\beta_7 = \%12$
Perakende Komisyonculuk	$\beta_8 = \%12$

VEYA İLERİ ÖLÇÜM (Model)  
YAKLAŞIMLARI (3)

- Operasyonel risk yönetimi fonksiyonu tesis edilmesi
- Operasyonel riskin yönetimine esas bir iş kolları haritası oluşturulması
- Operasyonel zarar olayları verisinin toplanması ve tasnifi
- Operasyonel risk raporlama sisteminin tesisi



- Nedenlerine göre operasyonel risk unsurları şunlardır;

✓ Süreçlere İlişkin Risk    ✓ İnsan Kaynağı Riski    ✓ Sistem Riski    ✓ Harici Riskler

- Operasyonel Risk Unsurlarının Risk Olayları İtibariyle Tasnifi:

1. Şirket içi hile ve dolandırıcılık
2. Şirket dışı hile ve dolandırıcılık
3. İstihdama ilişkin uygulamalara ve işyeri güvenliğine dair operasyonel zarar olayları
4. Müşteriler, ürünler ve iş uygulamalarına dair operasyonel risk olayları
5. Fiziki varlıklara verilen zarar şeklinde ortaya çıkan operasyonel risk olayları
6. Faaliyetin durması ve sistem hataları şeklinde ortaya çıkan operasyonel risk olayları
7. Uygulama(icra) ve dağıtım ile süreç yönetimi sırasında ortaya çıkan operasyonel risk olayları

# İşlevsel Faaliyetler Bazında Risk Kontrol Uygulamaları



- ❑ Risk bütçeleme uygulaması (iş planı/risk-getiri bütçelemesi)
- ❑ Risk limitleme uygulamaları (sıkı veya esnek/ seviye)
- ❑ Risk azaltma uygulamaları (riskten korunma, teminatlandırma, sigortalama, netleştirme anlaşmaları v.d.)



Teminatlandırma İşlevinin Yapılandırılması

- Teminat / garanti temini
- Sigortalama imkanı
- Finansal korunma sağlama
- Netleştirme(mahsup) imkanı



**GÜVENCE**  
+  
**MALİYET**

Banka ve Müşteriler

Risk kontrol uygulamaları iş kolları seviyesinde risk alan icracı yönetim ve personel tarafından risk grubu ile işbirliği içinde tatbik edilir.

**GÜVENCENİN ETKİNLİK DÜZEYİ YETERLİ MİDİR**



## V. Risk Yönetiminin Denetlenmesi



❑ Bankalar ülkelerin para politikası iletim mekanizmasında ve likidite yaratılma mekanizması içinde yer alırlar. Bankalara halkın parasını kullanarak aracılık işlevini yapmaları için kamu otoritesi tarafından özel bir imtiyaz, lisans verilmiştir. Bu nedenle, bankalar özel bir düzenlemeye ve denetim rejimine tabidir. Mevduatı sigortalayan otoritelerin bankalara müdahale hakları her zaman mevcuttur.

❑ Bankacılık denetim süreçleri, Basel Komitesi normlarının benimsenmesi ile riske daha duyarlı olarak bakabilen; risklerden tamamen sakınılması yerine, risklerin etkin bir biçimde ölçümü ve kontrolü sayesinde, özkaynak büyüklüğü ile orantılı bir biçimde taşınabilecek risklere katlanılması ilkesi etrafında gelişmeye devam etmekte, aktivite bazlı konsolide **risk odaklı denetim(ROD)** yaklaşımı son yıllarda önemli ölçüde uygulama alanı bulmaktadır.

❑ Riske dayalı denetim yaklaşımında denetçiler(iç ve dış), bankanın başlıca risklerine ve bu riskleri yönetebilmesini ve kontrol edebilmesini sağlayan iç sistemlerine ve süreçlerine odaklanmaktadır.

❑ Basel Komitesi, iç denetçileri ana hatlarıyla bankaların bünye içi süreç ve sistemlerinin doğru ve verimli çalışıp çalışmadığını inceleyen ve yönetim kurullarına görüş bildiren, iç denetimi, bağımsız denetimi ve otoritenin kamusal denetimini de kapsayan risk odaklı denetim sürecinin önemli bir unsuru ve risklerden birinci düzey korunma imkanı olarak görmektedir.

❑ İç denetçinin denetlediği kuruluşa risk yönetimi ve kontrolü ile kurumsal yönetim süreçlerinin etkinliğinin değerlendirilmesinde ve geliştirilmesinde sistematik ve disiplinli bir yaklaşımı getirerek, kuruluşun hedeflerine ulaşmasına yardım edeceği beklenen bir yaklaşımdır.

❑ Söz konusu denetim yaklaşımında kurumsal yönetimin etkin bir biçimde yapılıp yapılmadığı saptanmaya çalışılır ve bankanın iş profilinden ve faaliyetlerinden kaynaklanan temel riskleri kontrol edecek ve yönetecek gerekli sistemleri ve süreçleri bulunup bulunmadığı incelenir.

Risk Matrisi: ✓ Risk Düzeyi ✓ Risk Yönetim Sistemi ✓ Birleşik Riskin Yönü

❑ Kurumsal yönetimin düzgün ve etkin bir biçimde uygulanamaması halinde bankacılık denetimi mekanizmasının da etkin olarak çalışamayacağı geniş kabul görmektedir.

□ Denetim otoritesi, bağımsız denetçi ve iç denetçi arasında hedeflenen işbirliğinin amacı, ilgili tüm tarafların katkılarının daha verimli ve etkili hale getirilerek gözetimin optimize edilmesidir.

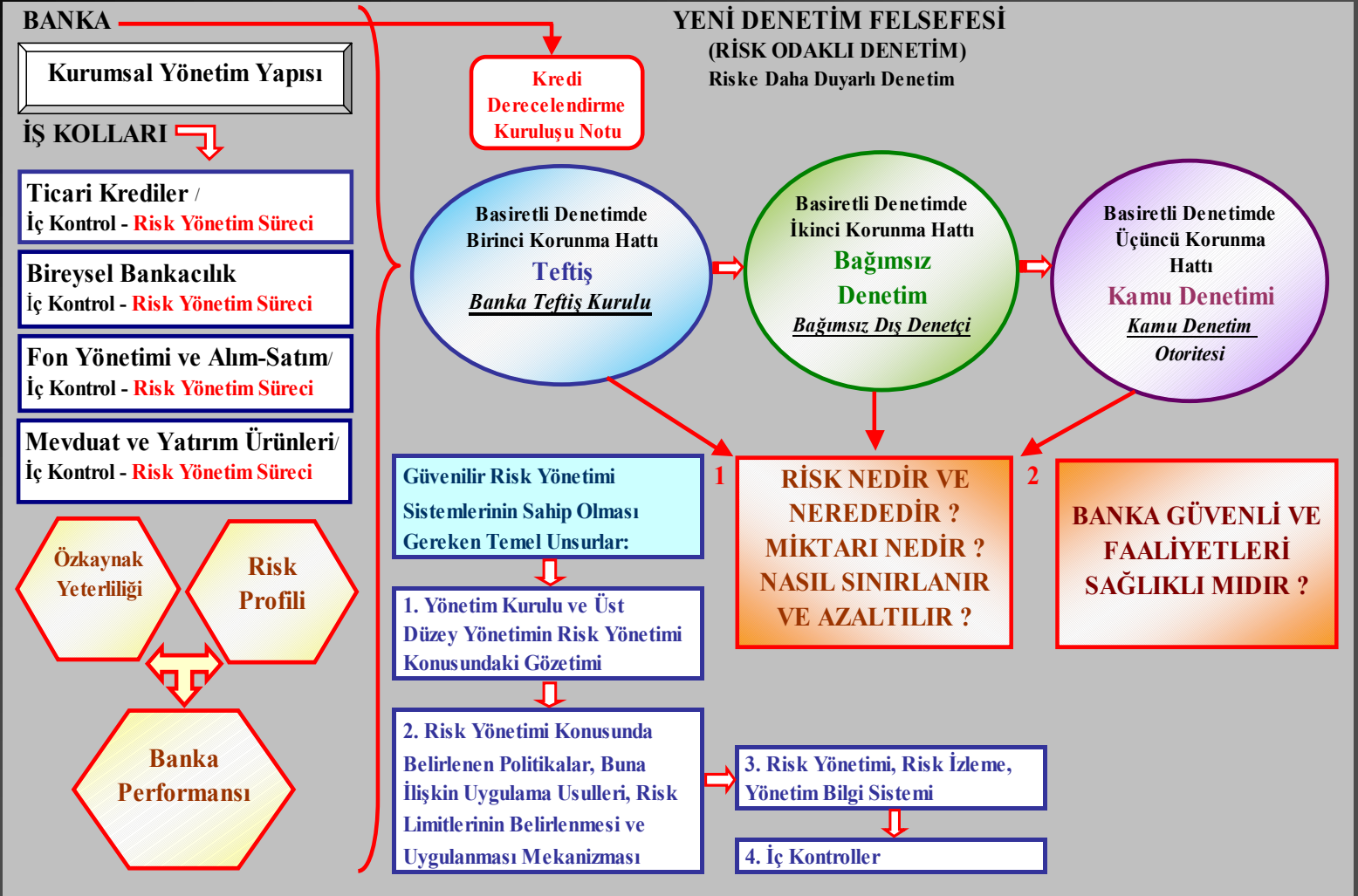
□ Söz konusu süreçte bankaların mutlaka işleyen bir bünye içi sermaye yeterliliği değerlendirme sistemine sahip olmaları, denetimsel bir gözden geçirme aşamasının denetim otoritesince uygulanması, asgari oranın üzerinde idame ettirilecek bir sermayeye sahip olunması ve bu mekanizmaya denetimin müdahale yeteneğinin mevcudiyeti esastır.

⇒ Bankada risk yönetiminin başarısı için;

- Riske odaklı bir muhasebe sistemi (işkolu, alım-satım/bankacılık hesapları, tranfer fiyatlaması ve rayiç fiyatlara göre değerlendirme bazlı)
- Risk provizyonu ayırma ve sürekli gözden geçirme mekanizması mevcut olmalıdır.

□ Risk yönetimine geçiş sürecinde, geleneksel denetim yaklaşımına uygun olan taşınan risklerden kaçınılması şeklindeki, riskin genel ve çok geniş bir biçimde ele alınarak önlenmesi tarzından, risk odaklı denetim yaklaşımına uygun olan, taşınan risklerin daha hassas bir biçimde ölçülerek yönetilmesi şeklindeki riskin özel bir biçimde ele alınması tarzına geçiş sözkonusudur.

# ➤ Bankalarda risk profili nasıl denetlenebilir ?



## VI. Genel Değerlendirme



- ❑ Etkin bir risk yönetimi için **güçlü özkaynak** gereklidir.
- ❑ Kurumsal yönetim uygulamalarında şirket bünyesinde en iyi yaklaşımların benimsenmesi risk yönetimi işlevini icradan bağımsızlaştırır ve daha güçlü kılar.
- ❑ Risk yönetimi **stratejik bir işlev** olup, kuruluşa **değer yaratmak** amacıyla icra edilmelidir.
- ❑ Risk bilinmeden, ölçülmeden, sınırlanmadan ve azaltılmadan yönetilemez.
- ❑ Risk yönetiminin temelinde operasyonel risklerin kontrolü yatar.
- ❑ Risk alanların(icranın), özkaynak seviyesine ve performansa uygun olarak taşıdıkları risklere ilişkin hesap verebilirlik mekanizmalarının tesisi temel ilkedir.
- ❑ Risk ölçümlerinde kullanılan teknik ve yaklaşımlar gittikçe karmaşık ve zor bir nitelik kazanmakta, özel bir ihtisas gerektirmektedir.
- ❑ Risk yönetiminde muhtelif risklerin konsolide şirketler grubu bazında bütünleştirilmesinin en gerçekçi biçimde yapılması ve yönetilmesi günümüzde geliştirilmesi gerekli en önemli husustur.