



Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu

BASEL II ve TEKNOLOJİ

Ahmet Türkay VARLI
Bilgi Yönetimi Daire Başkanı

31.05.2005

Sunumda yer alan görüşler tamamen sunum yapan kişiye ait olup, kurumsal anlamda BDDK'yı bağlayıcı değildir.



Sunum Özeti

- **BDDK'da Teknolojiye Bakış ve Teknoloji Kullanımı**
- **Basel II, Teknoloji ve Bankalar**
- **Basel II, Teknoloji ve Denetim**
- **Bilgi Teknolojileri Denetimi**
- **Basel II, Teknoloji ve Şeffaflık**



BDDK'da Teknolojiye Bakış

- Teknoloji Kurum faaliyetlerinin ayrılmaz bir parçasıdır
- Örgütsel yapılanma teknolojiye bakışı yansıtmaktadır
- Esnek ve geliştirilmeye açık bir teknolojik altyapı
- Teknolojinin geliştirilmesinde kullanıcıların yönlendirmesi ve sınırlar
- Kullanıcıların eğitilmesi



BDDK'da Teknoloji Kullanımı

- Kurumun gözetim ve denetim fonksiyonlarına ve karar alma sürecine uygun bilgi üretilmesi
- Kurumun içerisinde tek bir bilginin kullanılması
- **Banka Raporlama Sistemi (BRS)**
 - Gözetim Sistemi Raporlama Seti
 - Piyasa Riski Raporlama Seti
 - Günlük Raporlama Seti



BDDK'da Teknoloji Kullanımı

- **Verilerin Doğruluğunun Sağlanması**
 - **İç Kontroller**
 - **Format Kontrolleri**
 - **Mantıksal İç Kontroller (185 adet)**
 - **Matematiksel İç Kontroller (541 adet)**
 - **Çapraz Kontroller**
 - **Mantıksal Çapraz Kontroller (44 adet)**
 - **Matematiksel Çapraz Kontroller (3586 adet)**



BDDK'da Teknoloji Kullanımı

- **Verilerin Doğruluğunun Sağlanması (Devam)**
 - **Geri Bildirim Uygulaması**
 - **Eksik Formların Bildirilmesi**
 - **Çapraz Kontrol Hatalarının Geri Bildirimi**
 - **Raporlama Performanslarının Bildirilmesi**
 - **Kademelendirme**
 - **Kilit Uygulaması**



Basel II ve Teknoloji Bankalar

TEKNOLOJİ YATIRIMLARI VE KULLANIM ALANLARI

- **Gereksinimler:**
 - Teknolojik altyapının Basel II ile uyumlu hale getirilmesi
 - Basel II teknoloji yatırımlarında fayda-maliyet ilişkisinin gözetilmesi
 - Esneklik ve iş gereklerini ön planda tutma
 - İlerideki olası değişim gereklerini ve teknoloji yaşam döngüsünü dikkate alarak esnek, maliyet boyutunu değerlendiren yatırımlar yapmak
 - İş ve teknoloji taraflarının sorumluluklarının netleştirilmesi, projelerin business tarafından üstlenilmesi, IT'nin aracılık ve destek rolünü alması
 - Operasyonel sistemlerin büyük ölçüde etkilenmesinden kaynaklanan koordinasyon zorunlulukları



Basel II ve Teknoloji Bankalar

- **Gereksinimler:** (Devam-1)
 - **Teknoloji gereksinimleri**
 - Tespit edilmesi
 - Mevcut teknolojinin uyum çalışmaları
 - Yeni edinimler için dışsal kaynakların araştırılması, alımı ve uygulanması
 - **Uzun zaman serili müşteri bilgilerine sahip olma zorunluluğu (toptan ve perakende kredi müşterileri)**
 - Tarihsel ve güncel data toplama gereksinimi
 - Kurum içi müşteri bazında ve risk yönetimi amaçlı yaratılan bilgilerin sürece katılması



Basel II ve Teknoloji Bankalar

- **Gereksinimler:** (Devam-2)
 - **Müşteri bilgilerinin tek merkezde toplanma gereksinimi**
 - Dağıtık yapıdan merkezi yapıya geçme ,
 - Network altyapılarını genişletme ve geliştirme gereksinimi
(Bilgileri bütünleşik bir yapıda girmek ve yönetmek için, farklı modüller halinde çalışan uygulamaları, çekirdek bankacılık uygulamaları içinde birleştirme)
 - **Toplanan bilgilerin işlenmesi**
 - Yazılım çözümleri gereksinimi bu aşamada had safhaya ulaşmaktadır
 - İşlenen bilgilerin risk yönetimi karar alma süreçlerinde kullanılması



Basel II ve Teknoloji Bankalar

- **Gereksinimler:** (Devam-3)
 - **Kurum içi raporlama gereksinimleri**
 - Operasyonel risk ölçümüne yönelik bilgi üretilmesi
 - Operasyonel etkinlik, verimlilik ve performans ölçümü raporları (optimal ölçeği yakalamak adına), müşteri verimliliği ölçümü
 - Risk yönetimi amaçlı bilgi akışı
 - **Kurum dışı raporlama gereksinimleri**
 - Denetim otoritesine denetsel bilgiler
 - İstatistiksel bilgiler
 - **Teknolojik çözümlerin uygulanmasında yeterli iç kontrol ve risk yönetimi mekanizmalarının tesisi,**



Basel II ve Teknoloji Bankalar

- **Gereksinimler:** (Devam-4)
 - **Dokümantasyon gerekleri**
 - **Her an için iç-dış denetime açık ve hazır olma zorunluluğu**
 - **Şeffaflık**
 - **Hesaplama ayrıntılarına inebilme,**
 - **Dokümantasyonu denetime hazır tutma**
 - **Ortak çözümler yaratılabilir mi?**
 - **Otoriteler bunu empoze etme konumunda değil**



Basel II ve Teknoloji Bankalar

TEKNOLOJİ YATIRIMLARI VE KULLANIM ALANLARI

- Riskler :
 - Network altyapısındaki genişlemenin yarattığı riskler (kablolu ve kablosuz ağlar), faaliyetlerin internet üzerine taşınması
 - Nitelikli personel açıkları
 - Teknoloji kullanımını gerçekleştirecek personel
 - Business tarafındaki nitelikli personel
 - Eğitim gereksinimleri



Basel II ve Teknoloji Bankalar

- **Riskler** : (Devam-1)
 - **Basel II teknoloji çözümleri tam olarak açık değil**
 - Bu konuda otoritelerin uygulamaya dönük açıklamaları, teknoloji çözümlerinin ortaya çıkmasını da kolaylaştıracak
 - IT endüstrisinin bu konuda ortak çözüm yaratma ve standart oluşturma çabaları?
 - **Basel II uyum çalışmalarından operasyonel sistemlerin büyük ölçüde etkilenmesi ve koordinasyon gerekleri**



Basel II ve Teknoloji Bankalar

- **Riskler :** (Devam-2)
 - **Artan teknoloji yatırımları, potansiyel operasyonel risk kaynağı**
 - **Teknolojik çözümlerin uygulanmasında yeterli iç kontrol ve risk yönetimi mekanizmalarının olmaması**
 - **Teknoloji yatırımları IRB/AMA uygulanmasını gerektirir aksi taktirde artan teknoloji yatırımları, hem maliyet hem de teknolojiden iş üzerinde yaratabileceği operasyonel riskler nedeniyle sermaye yeterliliği üzerinde olumsuz etkileri olacaktır**



Basel II ve Teknoloji Bankalar

- **Riskler** : (Devam-3)
 - **Outsourcing:**
 - **Basel II'nin tüm kurumsal yapıyı etkilemesi söz konusu olduğundan dışsal destek alımlarında iş tarafı aktif rol almak durumunda destek sağlayıcı/stratejik ortak**
 - **Outsourcing firmalarının işi en az iş sahipleri kadar bilmeleri ve dışsal destek almanın avantajlarını iş sahiplerine ifade edebilmeleri gerekmektedir. Basel II yi finans ağırlıklı bir konu olarak ele aldığımızda IT firmalarının finans sektörü için Basel II çözümlerini hazırlamaları gerekmektedir.**



Basel II ve Teknoloji Bankalar

- **Riskler :** (Devam-4)
 - **Zaman kısıtı:**
 - Açıklanan yol haritalarının sınırladığı zaman kısıtı içinde teknolojinin Basel II'ye uyum çalışmalarının tamamlanmak zorunda olması kurumlar ve outsourcing üzerinde zaman baskısı
 - Zaman kısıtının outsourcing maliyetini artırıcı etkisi
 - **Paralel uygulama süreci**
 - Mevcut uygulama ile birlikte Basel II uyumlu teknolojinin sınırlı bir zaman için de olsa eşzamanlı uygulanacak olmasının yarattığı operasyonel yük
 - **Yoğun raporlama gereksinimleri**
 - IAS ve Basel II'nin raporlama gereklerinin farklılaşması



Basel II ve Teknoloji Denetim

- **Basel II ile uyumlu denetim anlayışı ve organizasyon yapısı**
 - Basel II'nin örgütsel yapılanma üzerindeki etkileri fonksiyonun gerektirdiği dinamizmi yansıtacak esneklikte olmalı ve sınırlanmamalıdır
- **Denetim Yaklaşımı**
 - Risk Odaklı Denetim
 - Denetim Ekibi/Takım çalışması
 - Uzmanlığa Dayalı bir Denetim Anlayışı
- **Karmaşık ve yüksek hacimli veri yönetimi**
- **Denetimde ileri teknolojilerin kullanılması**



Basel II ve Teknoloji Denetim

- **Denetçi profilinin deęişmesi**
 - Teknoloji kullanım becerileri artırılmalı
 - Model onaylama süreçlerine aktif olarak katılabilmeli
 - Yerinde denetimde ileri model kullanımlarını teknolojiden bir araç olarak yararlanıp doğrulayabilmeli
 - Ekip çalışmasına uyum gösterebilmeli
- **Denetim Elemanlarının eğitimi**



Bilgi Teknolojileri Denetimi

BİLGİ TEKNOLOJİLERİ DENETİMİ / RİSKLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ:

- Riske bakış açısında / sermayenin maruz kaldığı risk algısında genişleme
 - **Kredi Riski => Basel I (1988)**
 - **Kredi Riski+Piyasa Riski=>Basel I (1996)**
 - **Kredi Riski (Yenilenmiş)+Piyasa Riski+Operasyonel Risk=>Basel II (2007)**
- Finansal kurum faaliyetlerinin teknoloji dolayısıyla karşılaşılabileceği riskler
 - **Finansal**
 - **Operasyonel**



Bilgi Teknolojileri Denetimi

BAĞIMSIZ DENETİM SÜRECİ

- **Kapsam**
 - COBIT
 - Uygulama Kontrolleri
- **Denetçi nitelikleri**
 - Tecrübe
 - Sertifikasyon
 - Eğitim
- **Denetim Raporu**
 - Görüş beyanı
 - Yayınlanma durumu
 - İmzalanma



Bilgi Teknolojileri Denetimi

- **Denetçi sorumluluđu**
- **Bilgi sistemleri standartları**
 - Düzenleme konusu olabilir mi
 - İlke ve çerçeveler seviyesinde belirleme (Risk Yönetimi Bakış Açısı)
- **Denetim vs. Risk Deđerleme**
- **Uygulanma kapsamı, sıklığı ve kimlere uygulanabileceği**
- **Danışmanlık & Denetim**
 - Denetçi bağımsızlığı
- **Otoritenin denetimdeki rolü**



Basel II ve Şeffaflık

- Pillar II kapsamında denetim otoritesinin incelemesine ve iç denetime uygun teknolojik şeffaflık
- Pillar III kapsamında kamuoyunu bilgilendirme yükümlülüğü ve teknoloji

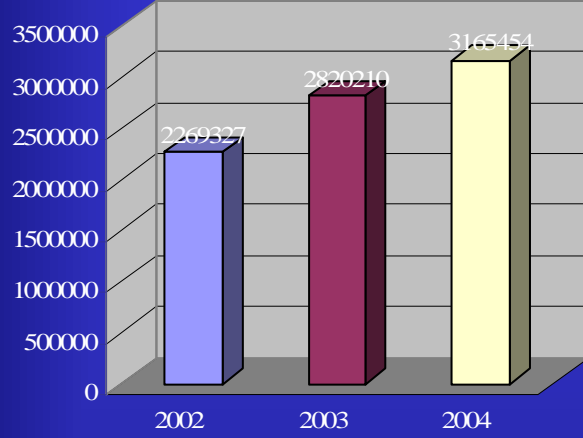


Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu

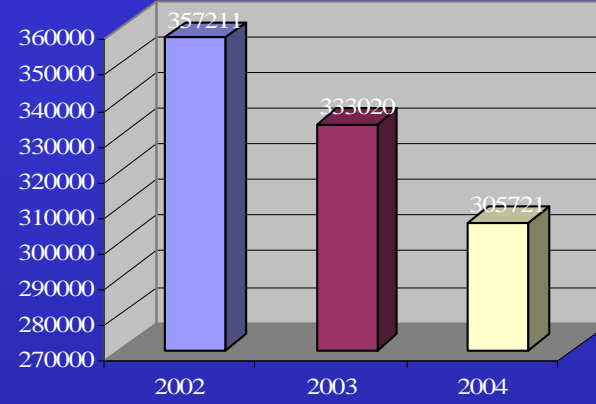
TEŞEKKÜRLER



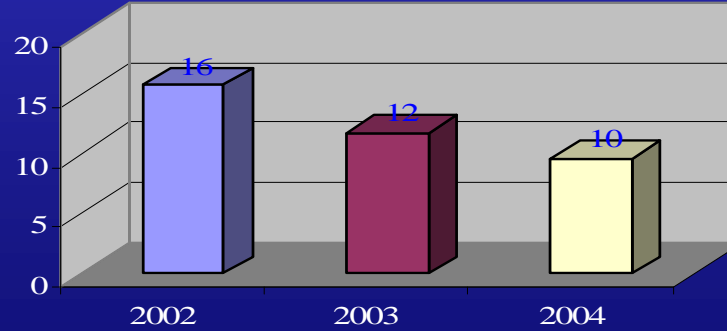
Basel II ve Teknoloji Bankalar



İşletme Giderleri (1000 YTL)



Teknoloji Giderleri (1000 YTL)



Teknoloji Gd/İşletme Gd.
(%)

[Geri](#)