



# Bankacılık Sektöründe Bilişim ve Teknoloji Alanındaki Çalışmalarımız

Ahmet Türkay VARLI  
Bilgi Yönetimi Dairesi Başkanı

# KURULUŐ

- 1999 yılına kadar sektörünün düzenlenme ve denetiminde parçalı yapı Hazine Müsteşarlığı + TCMB
- Düzenleme ve denetimin etkinliğinin artırılması ve bağımsız bir karar alma mekanizmasının oluşturulması amacıyla Haziran 1999'da BDDK'nın kurulmasına karar verildi.
- Kurum Ağustos 2000 tarihinde faaliyetlerine başladı.



# MİSYON

Finansal piyasalarda güven ve istikrarı sağlamak

Finansal sisteme rekabet gücü kazandırıcı ortamı hazırlamak

Kredi sisteminin etkin bir şekilde çalışmasını temin etmek

Tasarruf sahiplerinin hak ve menfaatlerini korumak

Kuruluşların piyasa disiplini içerisinde, sağlıklı, düzenli ve emin bir şekilde çalışmasına yönelik gerekli tedbirleri almak

# BT ALANINDAKİ ÇALIŞMALARIMIZ

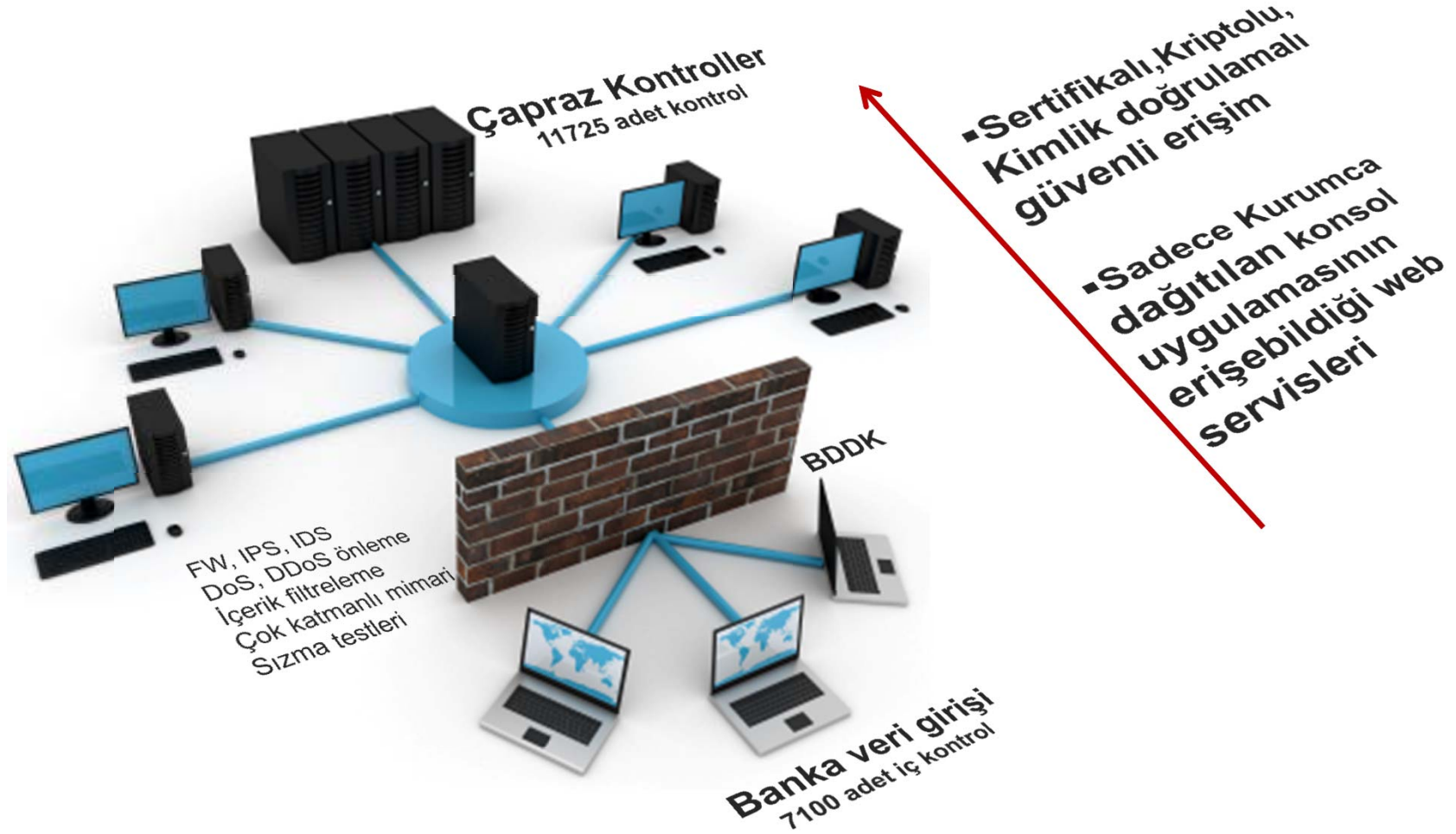


# 1 Kuruluşlardan Bilgi Alım Süreci

- **BDDK Veri Transfer Sistemi**  
Bankalardan ve Kanun kapsamındaki banka dışı mali kuruluşlardan ( finansal kiralama, faktoring, finansman ve varlık yönetim şirketleri) günlük, haftalık ve aylık olmak üzere 190 farklı formda finansal veri akışı
- **Finansal verilerin doğruluğu, bütünlüğü ve güvenilirliği**  
Kamu ile paylaşılan ve/veya Kurum içi süreçlerde kullanılan verilerin doğruluğu, bütünlüğü, tutarlığı, güvenliği gerekli durumlarda gizliliğini sağlamaya yönelik sistemsel, mantıksal, cebirsel ve şekilsel kontroller

# 1 BDDK veri transfer sistemi

## Güvenli erişim ve Güvenilir finansal veri



## 2 Uygulamalar

- Uygulamalar Kurum içi kaynaklar ile geliştirilmiştir.

### A) Kurum Yönetim Bilgi Sistemleri

BDDK veri transfer sistemi ile alınan veriler üzerinden Kurum içi süreçlerdeki ihtiyaçlara yönelik gözetim, analiz ve değerlendirme uygulamalarından oluşur. Bu uygulamaların başlıcaları:



#### Erken Uyarı Sistemi

Rasyo setlerinde belirlenmiş eşiklere göre Bankalar hakkında uyarı veren sistem



#### Stres Testi Uygulaması

- Bankaların risklere karşı kırılganlığının ölçülmesi, mali bünyelerinde taşıdıkları risklerden hangilerine karşı duyarlı olduklarının belirlenmesi,
- Mali bünyeleri zayıf bankaların tespit edilmesi,
- Krizler karşısında bankaların uğrayabilecekleri muhtemel zararları hesaplayarak risklerin belirgin hale getirilmesi amacıyla geliştirilmiştir.



#### B-PeRa (Performans Raporlama Sistemi)

Bankanın finansal durumu hakkında detaylı bilgi

## 2-A) Kurum Yönetim Bilgi Sistemleri (Devam)



### Findünya

Bankaların yurtdışındaki taraflarla gerçekleştirdikleri işlemlerden kaynaklanan risklerin takibi



### Ortaklık Yapısı

Bankaların doğrudan ve dolaylı ortaklık yapılarının yüzdesel olarak takibi



### UTS (Uygulama Takip Sistemi)

Kurul Kararına bağlanmış işlemlerin takibi



### ABDU (Ağırlıklandırılmış Birleşik Derecelendirme U.)

Rasyo setinden seçilen kriterlere göre üretilen bilgilerle bankaların dönemsel olarak sektör içerisindeki hareketlerinin takibi



### BADES (Bağımsız Denetim Takip Sistemi)

Bağımsız BS ve bankacılık süreçleri denetimleri ile bağımsız finansal denetimlerin yönetimi, takibi

# 2-B) Kurum web sayfası aracılığı ile sunulan hizmetler

www.bddk.org.tr

Kurum web sayfasında;

- Mevzuat
- Kurumca hazırlanan rapor ve yayınlar
- Finansal Türkiye haritası
- Bankacılık ürün ve hizmet ücretleri
- Sektör hakkında finansal veriler
- Bankalar ve diğer lisanslı kuruluşlar hakkında bilgiler sunulmaktadır.

The screenshot shows the BDDK website homepage with a navigation bar at the top containing links for Kurum Bilgileri, Duyurular, Mevzuat, İstatistik Verileri, Yayınlar/Raporlar, Basın, Kuruluşlar, Kütüphane, and Linkler. Below the navigation bar, there are several news items under the 'YENİLEKLER' section, including 'Duyurular' and 'Mevzuat'. A 'Temel Bankacılık Verileri' section is also visible, along with a 'Bankacılık Ürün ve Hizmet Ücretleri' link.

The screenshot displays the 'FİNANSAL TÜRKİYE HARİTASI' (Financial Turkey Map) interface. It features a map of Turkey with regions color-coded by financial indicators. Below the map, there are several data tables and filters, including a table for 'Banka / Temel Bankacılık Verileri' and a 'Yeni Yıl' section.

The screenshot shows the 'HAFIFLIK BÜLTENİ BELGELERİ' (Lightweight Bulletin Documents) section. It includes a 'Yüksek Geçerli' (Highly Valid) section with a 'Temel Kaynak ve Piyasalar Karşılaştırması' (Basic Source and Market Comparison) chart. The chart shows a stacked area chart with various categories over time. Below the chart, there are filters for 'Rapor Tarihi' and 'Rapor Türü'.

The screenshot displays the 'KREDİ KARTI BİLGİLERİ' (Credit Card Information) section. It shows a table with columns for 'İşlem Türü' (Transaction Type), 'Açıklama, Faiz Oranı, Komisyon ve Ücretler' (Description, Interest Rate, Commission and Fees), and 'Oranlı Hesaplama' (Proportional Calculation). The table lists various credit card types and their associated fees and interest rates.

The screenshot shows the 'Bankacılık Ürün ve Hizmet Ücretleri' (Banking Products and Services Fees) section. It features a table with columns for 'Banka' (Bank), 'Ürün/Hizmet' (Product/Service), and 'Ücret' (Fee). The table lists various banking products and their associated fees across different banks.

The screenshot displays the 'Türk Bankacılık Sektörü İnteraktif Aylık Bülten' (Interactive Monthly Bulletin of the Turkish Banking Sector). It shows a detailed report with various sections, including 'Gözetim ve Raporlama' (Monitoring and Reporting), 'Piyasalar' (Markets), and 'Ticari Bilgi' (Commercial Information). The report includes data tables and charts for various banking indicators.

The screenshot shows the 'Yayınlar/Raporlar' (Publications/Reports) section. It features a list of reports with columns for 'Rapor Türü' (Report Type), 'Rapor Adı' (Report Name), and 'Yayın Tarihi' (Publication Date). The list includes various reports such as 'Bankacılık Sektörü Risk Değerlendirme Raporları' and 'Bankacılık Sektörü Finansal Raporları'.

The screenshot displays the 'İnteraktif Bültenler' (Interactive Bulletins) section. It shows a list of bulletins with columns for 'Bülten Türü' (Bulletin Type), 'Bülten Adı' (Bulletin Name), and 'Yayın Tarihi' (Publication Date). The list includes various bulletins such as 'İnteraktif Haftalık Bülten' and 'Türk Bankacılık Sektörü Aylık Bülteni'.

# 3 Bilgi Sistemleri Denetimi ve Mevzuatı

## Bankacılıkta Bilgi Sistemleri Denetim Gereksinimi



at&t

(1998'de ana switch problemi nedeni ile 18 saat boyunca pek çok kredi kartı kullanım dışı)



WorldCom

(Finansal bilgi raporlamasında sahtekarlık)



Enron

(Finansal bilgi raporlamasında sahtekarlık, 60 milyar \$ kamu zararı)



İmar Bankası

(Çift kayıt sistemine bağlı eksik yükümlölük beyanı)

## 3 Bilgi Sistemleri Denetimi ve Mevzuatı (Devam)

### ■ Bilgi sistemleri denetimi

Bilgi sistemlerinin, finansal veri üretiminde kullanılan sistem ve süreçlerin ve bunlarla ilgili iç kontrollerin nitelik, işleyiş, yeterlilik, bütünlük, güvenlik ve güvenilirliklerinin değerlendirilmesi ve rapora bağlanması aşamalarından oluşan süreç

### ■ Türkiye'de 6. dönem (2011 yılı) tamamlandı.

Bağımsız Denetim Kuruluşlarınca Gerçekleştirilecek Banka Bilgi Sistemleri ve Bankacılık Süreçlerinin Denetimi Hakkında Yönetmelik: 16.05.2006 (Son güncelleme 26.07.2011)

### ■ Denetim Kapsamı:

**Bilgi Sistemleri**  
(2 yıllık periyotlar ile)

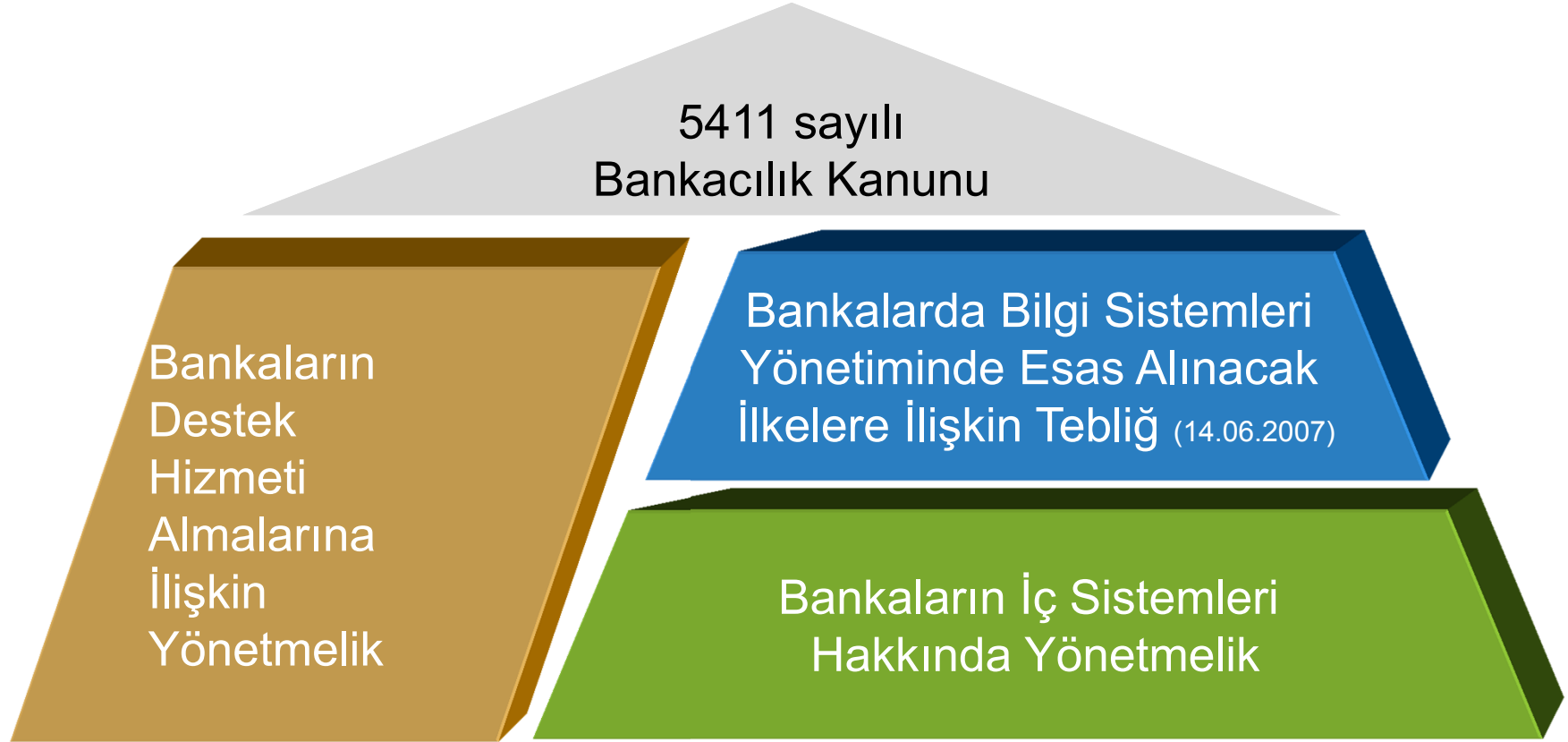
**Bankacılık Süreçleri**  
(Her yıl)

### ■ Yönetim Beyanı

Banka yönetim kurulunun, bankanın bilgi sistemleri ve bankacılık süreçlerindeki iç kontrollerinin etkinlik, yeterlilik ve uyumluluğuna ilişkin güvence sunması

## 3 Bilgi Sistemleri Denetimi ve Mevzuatı (Devam)

### Bilgi Sistemleri Yönetiminde Düzenleyici Mevzuat



## 3 Bilgi Sistemleri Denetimi ve Mevzuatı (Devam)

### İlkeler Tebliği Ana Başlıklar

- Güvenlik kontrol sürecinin tesis edilmesi ve yönetilmesi
- Destek hizmeti alımı sürecinin yönetimi
- Kimlik doğrulama
- İnkâr edilemezlik ve sorumluluk atama
- Yetkilendirme
- İşlemlerin, kayıtların ve verilerin bütünlüğü
- Denetim izlerinin oluşturulması
- Veri gizliliği
- Müşterilerin bilgilendirilmesi ve müşteri bilgilerinin mahremiyeti
- Bilgi sistemleri iş sürekliliği, kurtarma, acil ve beklenmedik durum planı
- İnternet bankacılığı
- ATM güvenliği

# 4 Bankacılıkta Bilişim ve Teknoloji

## ATM'ler, Kredi Kartları ve E-Ticaret



- Kredi Kartı: 52.181.020
- 2011 yılında Kredi Kartlarının Kullanımı  
İşlem Sayısı: 2,3 Milyar  
İşlem Hacmi: ₺ 294 Milyar
- 2011 yılında E-Ticaret  
İşlem Sayısı: 126 Milyon  
İşlem Hacmi: ₺ 22,9 Milyar



- ATM sayısı: 33.249
- Banka Kartı sayısı: 85.274.229



- POS Sayısı 1.987.114
- POS Bulunan İş Yeri Sayısı: 1.271.842
- İş Yeri Başına POS Sayısı: 1,6
- Sanal İş Yeri Sayısı: 53.991

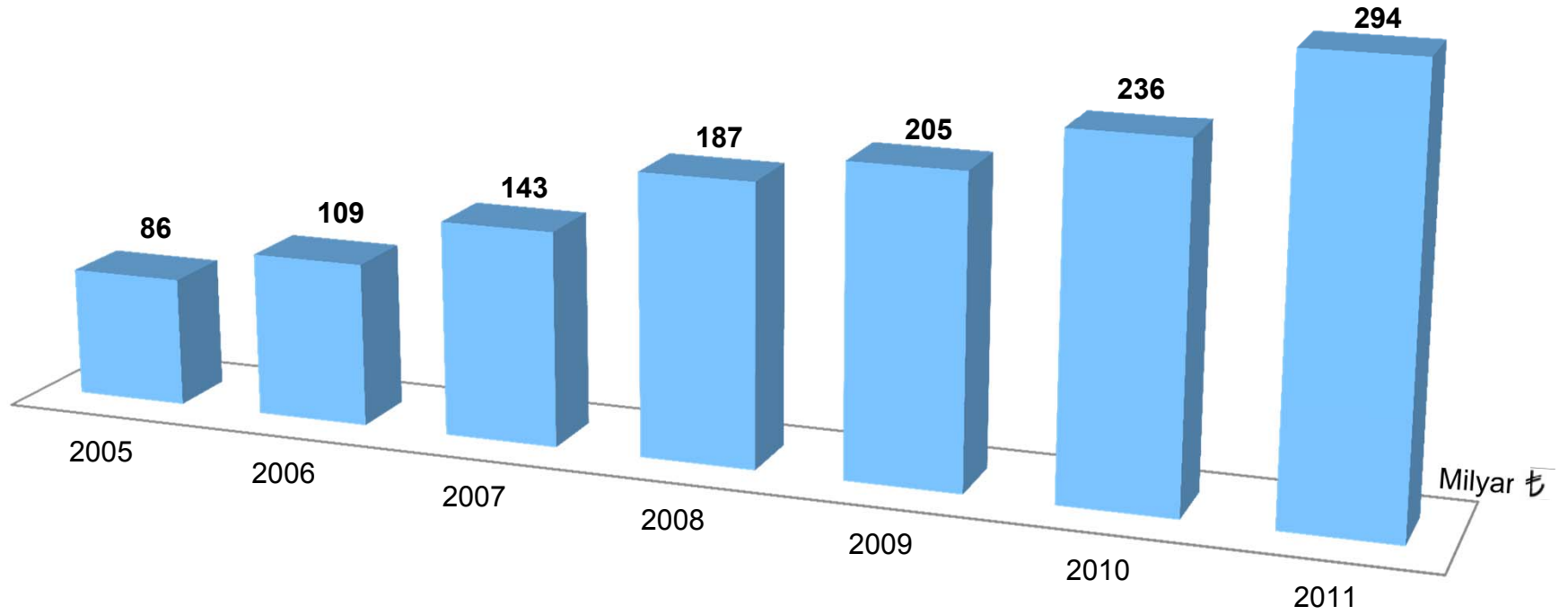
▪ 14

Kaynak: [www.bkm.com.tr](http://www.bkm.com.tr), BKM

(Kart, POS ve ATM sayılarında 03/2012 verileri, işlem sayı ve hacminde yerli ve yabancı kartların yurt içi kullanımı dikkate alınmıştır.)

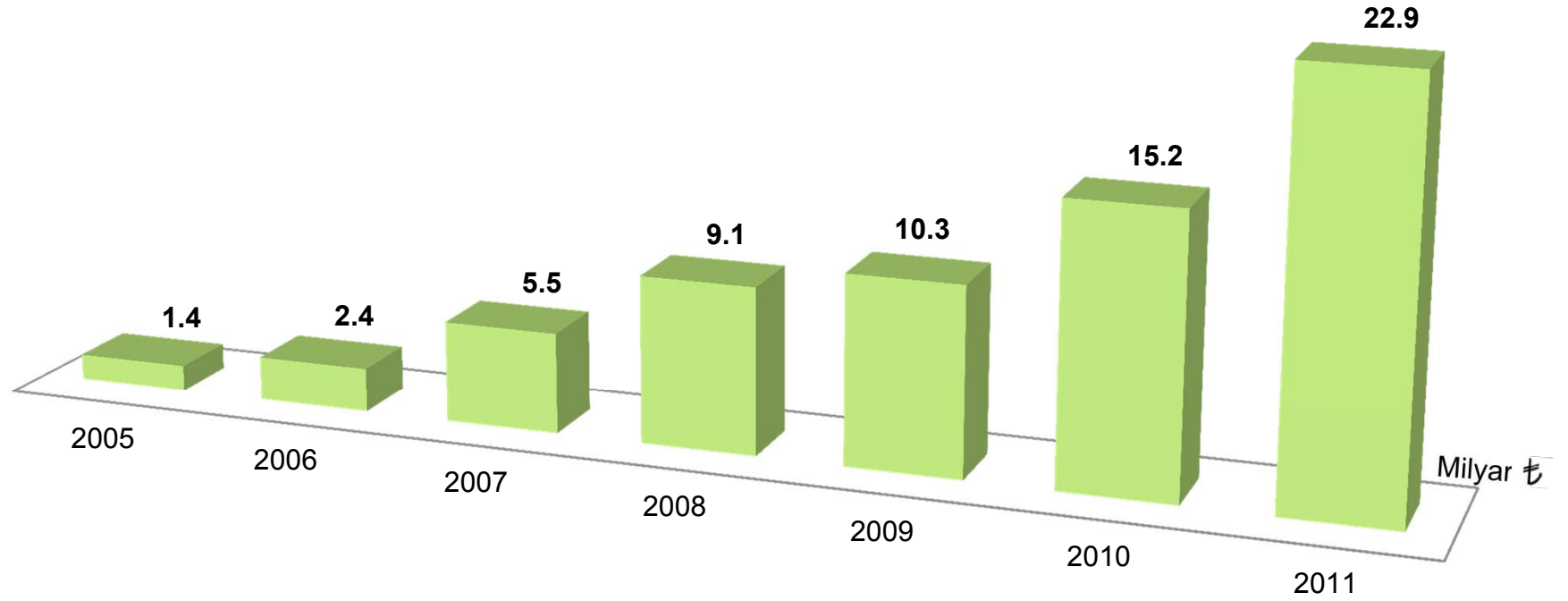
## 4 Bankacılıkta Bilişim ve Teknoloji (Devam)

Kredi kartı kullanımının gelişimi



## 4 Bankacılıkta Bilişim ve Teknoloji (Devam)

### E-ticaret kullanımının gelişimi

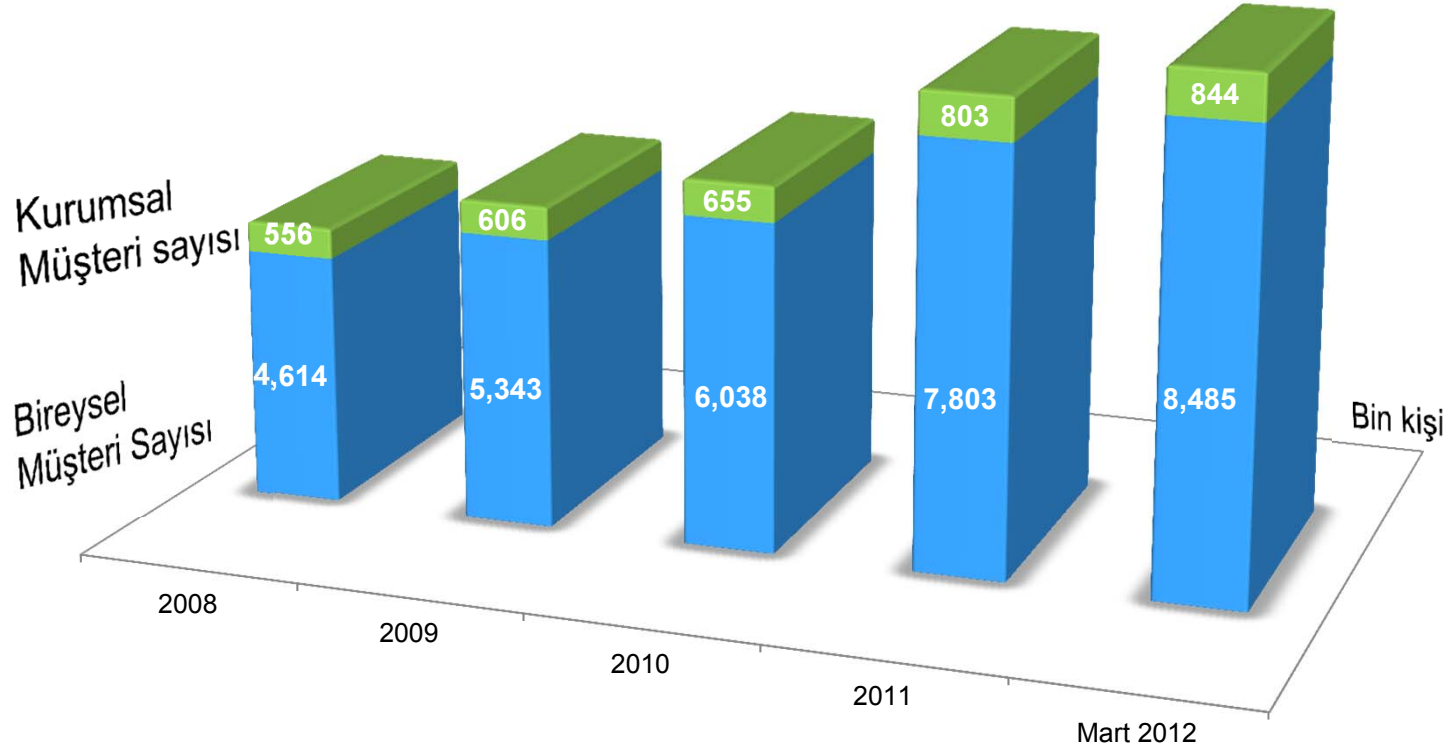


## 4 Bankacılıkta Bilişim ve Teknoloji (Devam)

### İnternet Bankacılığı

Aktif müşteri sayısı: 9,3 milyon  
2012 ilk çeyreğinde

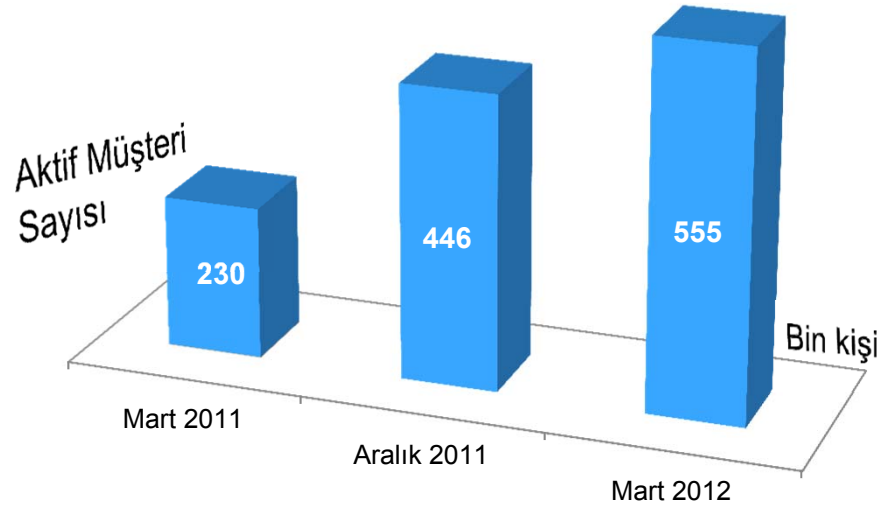
- İşlem Sayısı: 94 milyon
- İşlem Hacmi: ₺ 321 milyar



# 4 Bankacılıkta Bilişim ve Teknoloji (Devam)

## Mobil Bankacılık

- Aktif müşteri sayısı: 555 bin
- 2012 ilk çeyreğinde işlem hacmi: ₺ 2,9 milyar



## 4 Bankacılıkta Bilişim ve Teknoloji (Devam)

### Telefon Bankacılığı ve Çağrı Merkezleri

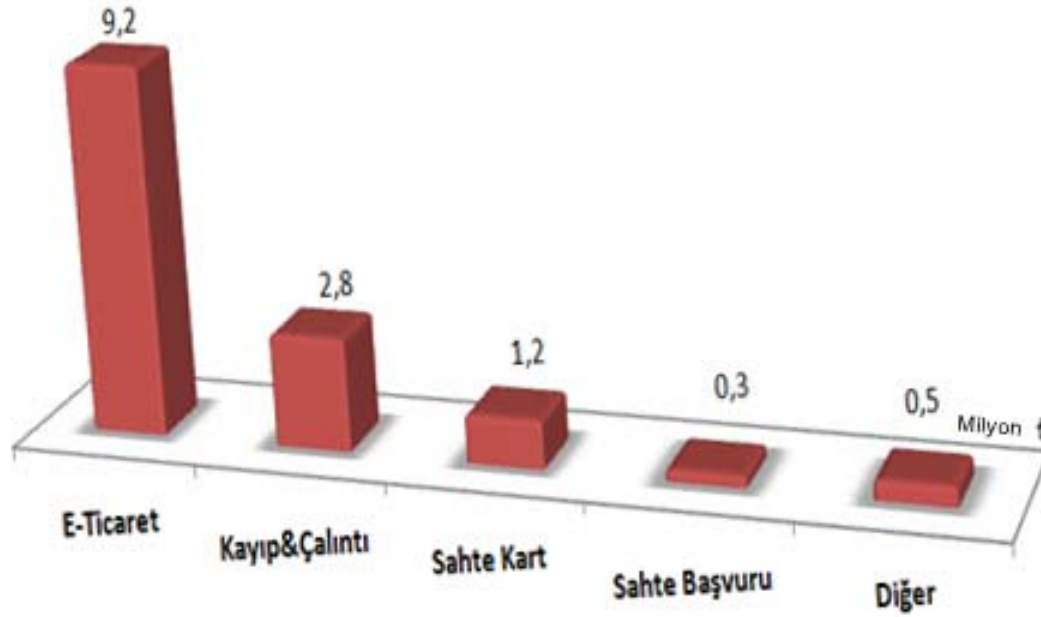
2012 ilk çeyreğinde:

- 75,4 milyon çağrı alındı ve yüzde 92'si cevaplandırıldı.  
(Çağrıların yüzde 55'i sesli yanıt sistemi, yüzde 45'i müşteri temsilcisi tarafından cevaplanmıştır.)  
(E-posta, faks, chat ve diğer yollar ile müşteri etkileşimi: 640 bin )
- Gelen çağrılarda ortalama konuşma süresi 149 saniye
- Finansal işlem hacmi: ₺ 4 milyar  
(1,6 milyon adet)



## 4 Bankacılıkta Bilişim ve Teknoloji (Kredi Kartları-Riskler)

2011 yılında kredi kartlarında gerçekleşen sahtecilik:  
₺ 14 Milyon (Kredi Kartı İşlem Hacmi ₺294 Milyar)

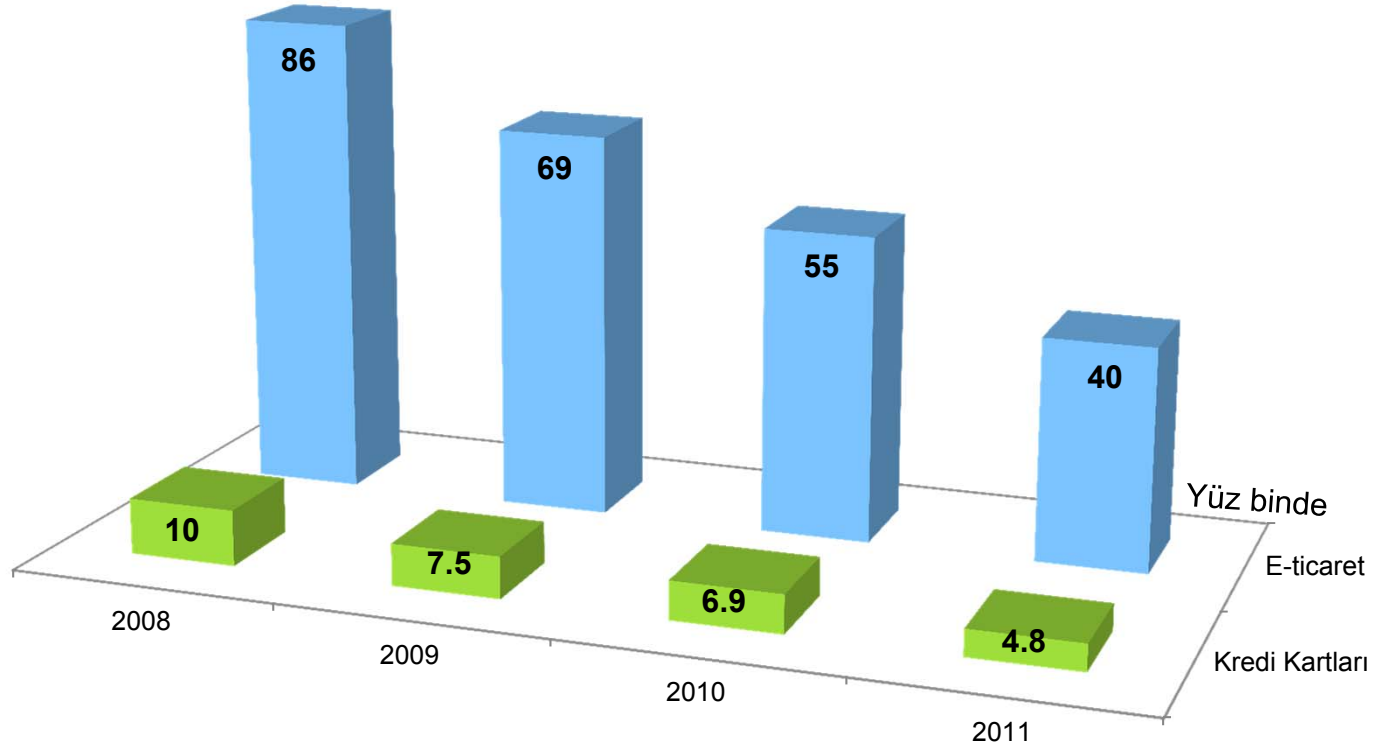


Kredi Kartı bilgilerinin yazarkasalarda kaydedilmesi

9 bin 229 adet kredi kartı kopyalandı. 206 sahte işlem gerçekleşti.  
17 Mayıs 2006

## 4 Bankacılıkta Bilişim ve Teknoloji (Kredi Kartları-Riskler)

### Kredi kartları ve e-ticarette sahtecilik oranları



# 4 Bankacılıkta Bilişim ve Teknoloji (Kredi Kartları-Önlemler)

## ▪ Banka Kartları ve Kredi Kartları Kanunu

(23.2.2006)

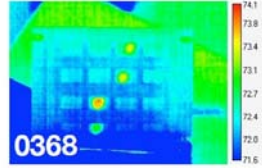
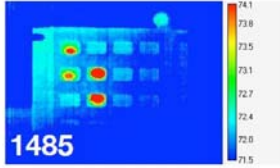
## ▪ Banka Kartları ve Kredi Kartları Hakkında Yönetmelik

(10.03.2007)



- Chip&PIN desteklendi.
- Sanal POS'lar için 3D Secure altyapısı zorunlu.
- Hassas veriyi tutan, işleyen kaydeden bir sistem kurulamaz.
- POS güvenliği için PCI standartları benimsendi.
- Kart tesliminde kart hamili riskler ve kullanım hk bilgilendirilir.
- Kartın haksız kullanımı ve sigortalanması ile ilgili hükümler getirildi.

# 4 Bankacılıkta Bilişim ve Teknoloji (Teknoloji-Riskler)



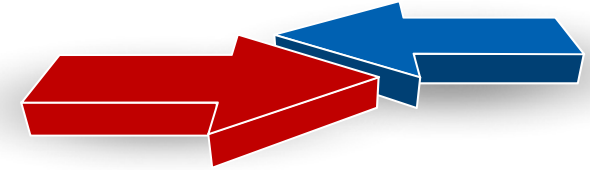
- ATM dolandırıcılığı
- Phishing, Smishing, Vishing vb. Sosyal Mühendislik saldırıları
- Virus, Trojan, Worm, Keylogger vb
- SIM kart dolandırıcılığı
- DoS, DDoS saldırıları

...



## 4 Bankacılıkta Bilişim ve Teknoloji (Teknoloji-Önlemler)

- Müşterilerin bilgilendirilmesi ve müşterilerde farkındalık yaratılması  
(İlkeler Tebliği Md 16, 30 ve 32)
- İnternet ve mobil bankacılıkta uygun kimlik doğrulama teknikleri, şifre karmaşıklığı, en az 2 bileşenli kimlik doğrulama, başarısız erişim denetimleri hk bilgi, bilinen saldırılara karşı sistemsel ve yazılımsal önlemlerin alınma zorunluluğu, sertifikalı erişim, şüpheli işlemlerin takibi vb.  
(İlkeler Tebliği Md 9, 26 ve 27)
- ATM güvenliği, kamera zorunluluğu, ATM'lere cihaz yerleştirilmesini önleyici tedbirler  
(İlkeler Tebliği Md 32)
- Müşteri bilgilerinin gizliliği ve iz kayıtları  
(İlkeler Tebliği Md 14,15 ve 29)
- SIM kart değişikliklerinde müşteri onayı
- Bankalarda periyodik sızma testleri (Asgari yılda bir kez)  
(İlkeler Tebliği Md 7)



## 4 Bankacılıkta Bilişim ve Teknoloji (2011 Yılı Sızma Testleri )

- Sızma testleri, ülkedeki kritik altyapılar göz önünde bulundurulduğunda bir ilk olma özelliğine sahiptir.
- Testlerde tüm varlıklar üzerindeki olası riskler belirlenmeye çalışılmıştır.
  - Banka çalışanı profili
  - Banka müşterisi profili
  - ATM sistemleri
  - İnternet bankacılığı
  - Kullanıcı bilgisayarları
  - Sunucu bilgisayarları
- Banka sistemindeki açıklıkların tespitine ve düzeltilmesine imkan vermiştir.
- Çalışmalar sektörde önemli bir farkındalık oluşturmuştur.



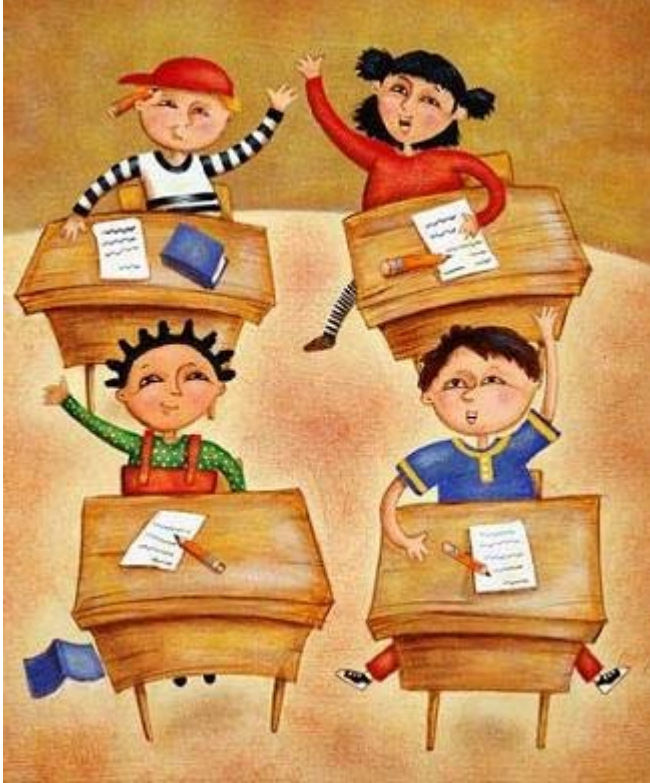
# 4 Bankacılıkta Bilişim ve Teknoloji (Farkındalığın artırılması)

The screenshot shows the Federal Reserve Education.org website. At the top, there is a logo with a dollar sign, a graduation cap, and an apple, followed by the text "federalreserve education.org". Below the logo are navigation tabs: "Classroom Resources", "Public Resources", "About the Fed", and "News & Multimedia". A search bar is present with the text "find resources" and "Search for lesson plans, publications, & more...". Below the search bar are three dropdown menus: "Grade" (with options: 5-8, 9-12, Adult, All, College, K-4), "Topic" (with options: Banking, Central Banking, Economics, Government, History, Macroeconomics, Monetary Policy, Money, Personal Finance, The Federal Reserve System), and "Type" (with options: Articles, Bookmarks, Brochures, Classroom Activities, Comic Books, Interactive Games, Lesson Plans, Online Course, PDF, Podcasts, Publications, Videos, Website, Whiteboard). At the bottom, there are three sections: "learn more about" (with links: Financial Crisis, Credit, Consumer Resources, Federal Reserve), "games & simulations" (with links: Grades K-4, Grades 5-8, Grades 9-12), and "pub" (with links: None, Bank, History, Econ, None).

- Çocuk ve gençlere yönelik TV programlarında internet ve telefon bankacılığı, ATM'ler, kredi kartları, internet üzerinde alışveriş gibi banka hizmetlerinin güvenli kullanımına yönelik olay, hikâye veya öğretilere yer verilmesi
- Vatandaşlarımızın bankalar ile olan ilişkilerinde haklarını ve yükümlülüklerini tam olarak kavrayabilmeleri amacıyla mevduat, kredi, para transferleri gibi temel finansal kavramlar ile internet bankacılığı, kredi kartı, banka kartı ve mobil bankacılık gibi temel bankacılık ürünleri hakkında bilgi verici, finansal okuryazarlığı artırıcı yayınlar

## 4 Bankacılıkta Bilişim ve Teknoloji (Farkındalığın artırılması)

### Bankacı Sınıfta



- Yaygın eğitimin farkındalığın artırılmasında kullanılması
- Banka şubesi ziyaretleri
- Bankacıların okulları ziyaretleri



## Soru ve Öneriler

BDDK|BYD  
BDDK|BYD