

**T.C.
YILDIZ TENİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE
TEKNOLOJİK GELİŞMELER VE
UYGULAMALARI**

51200

**İŞLETME YÖNETİMİ
YÜKSEK LİSANS BİTİRME TEZİ**

A. SEDA OLUÇ

PROF. DR. NAZIM EKREN

İSTANBUL, 1996

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU

İÇİNDEKİLER

TABLO LİSTESİ.....	v
ŞEKİL LİSTESİ.....	vi
GRAFİK LİSTESİ	vii
ÖZET	viii
GİRİŞ	xi
1. BANKACILIKTA YENİ TEKNOLOJİLERİN KULLANIMI	1
1.1. GENEL AÇIKLAMA	1
1.2. ELEKTRONİK BANKACILIĞI ZORUNLU KILAN NEDENLER.....	2
1.2.1. Maliyet Unsurları.....	2
1.2.2. Bilgi Toplumunun Talepleri.....	4
1.2.3. Demografik Özelliklerin Hizmet Kalitesini Algılamaya Etkisi	4
1.2.4. Teknolojik Rekabet Üstünlüğünün Kazanılması	9
1.2.5. Bilgisayar Teknolojisindeki Gelişmeler.....	13
1.2.6. Türkiye'de Bankalar ve Uygulamaları.....	34
1.3. BANKACILIKTA GELECEĞİN ÜRÜNLERİNİ ŞEKİLLENDİREN TEKNOLOJİLER.....	43
1.3.1. Yapay Zeka.....	45
1.3.1.1. Uzman Sistemler	46
1.3.1.2. Bilgisayarların Konuşulan Dili Tanıması, Konuşması, Anlaması.....	47
1.3.2. Görüntü İşlem	47
1.3.3. Bilgisayarların Grup Çalışmalarında Kullanımı	49
1.4. BANKACILIKTA UYGULANAN YENİLİKLER	50 ✓
1.4.1. Bankacılıkta Teknoloji Ürünleri	50
1.4.1.1. Bireysel Müşteriye Sunulan Hizmetler.....	51
1.4.1.2. Bankaların İç Yapısı ve İşletmelerle Olan İlişkilerindeki Yenilikler	53
1.4.2. Finansal Yenilikler	56
2. KREDİ KARTLARI.....	58 ✓
2.1. GENEL AÇIKLAMA	58
2.2. KREDİ KARTI SİSTEMİNDE KULLANILAN TANIMLAR	59

2.3. KREDİ KARTLARI KİMLERE VERİLEBİLİR?	61
2.4. BANKA - KART FİRMASI İLİŞKİSİ	62
2.5. KREDİ KARTI UYGULAMALARININ İŞLEYİŞİ	62
2.6. KREDİ KARTI TÜRLERİ	63
2.6.1. Banka Kredi Kartları	63
2.6.2. Seyahat ve Dinlence Kartları	65
2.6.3. Şirket Kartları	65
2.6.4. Mağaza Kartları (Store Cards)	67
2.6.5. Petrol Kartları	67
2.7. KREDİ KARTLARININ SAĞLADIĞI FAYDALAR	67
2.7.1. Kart Sahibi Açısından	67
2.7.2. Üye Firmalar Açısından	69
2.7.3. Bankalar Açısından	70
2.8. KREDİ KARTLARININ DEZAVANTAJLARI	71
2.8.1. Kart Sahibi Açısından	71
2.8.2. Üye Firmalar Açısından	71
2.8.3. Bankalar Açısından	72
2.9. TÜRKİYE'DE KREDİ KARTLARI	73
2.10. BANKALARARASI KART MERKEZİ	76
2.11. BKM Anahtarlama Sistemi	79
3. BANKACILIKTA ELEKTRONİK ÖDEME SİSTEMLERİ	82
3.1. GENEL AÇIKLAMA	82
3.2. OTOMATİK VEZNE MAKİNALARI (ATM)	83
3.2.1. ATM Kartlarının ve Makinalarının Yapısı	85
3.2.2. ATM'lerin Maliyetleri	86
3.2.3. ATM Kullanımının Taraflar Açısından Değerlendirilmesi	87
3.2.3.1. Bankalar Açısından	87
3.2.3.2. Müşteriler Açısından (ATM)	88
3.2.4. Türkiye'de ATM Kullanımına İstatistikî Bakış	88
3.3. SATIŞ NOKTASINDAN ELEKTRONİK FON TRANSFERLERİ (EFT/POS)	91
3.3.1. EFT POS'un Fonksiyonları	92
3.3.2. EFT. POS Sisteminin Taraflar Açısından Değerlendirilmesi	95

3.3.2.1. Satıcılar Açısından Değerlendirme	96
3.3.2.2. Müşteriler Açısından Değerlendirme	96
3.3.3. EFT-POS Sisteminin Maliyeti	98
3.3.4. Türkiye'de EFT.POS Sistemi	99
3.4. EV VE OFİS BANKACILIĞI	101
3.4.1. Ev ve Ofis Bankacılığında Uluslararası Gelişmeler	102
3.4.2. Ev Bankacılığı İşlemleri	103
3.4.3. Ev Bankacılığı Uygulamasının Taraflar Yönünden Değerlendirilmesi	104
3.4.3.1. Bankalar Yönünden Ev Bankacılığı	104
3.4.3.2. Müşteriler Yönünden Ev Bankacılığı	104
3.5. EFT SİSTEMİNE DAYANAN DİĞER UYGULAMALAR	105
3.5.1. SWIFT	105
3.5.2. Elektronik Veri Değişimi	108
3.5.3. Elektronik Takas Odaları	109
3.5.4. Veri Bankaları	111
4. BANKALARIN OTOMASYONA GEÇİŞ SÜRECİNDEKİ SORUNLAR	113
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	117
YARARLANILAN KAYNAKLAR	120
ÖZGEÇMİŞ	122

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Algılanan Hizmetin Kalitesi Düzeylerine İlişkin t. Testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.	6
Tablo 2. Banka İçi Uygulamalarında Bilgisayar Kullanan Banka Sayısı.	16
Tablo 3. Bankacılık Uygulamalarında Bilgisayar Kullanan Banka Sayısı.	17
Tablo 4. İlk Bilgisayar Sistemi Yatırım Tutarının Banka Grupları ve Yatırım Aralıklarına Göre Dağılımı.	19
Tablo 5. Ana Bilgisayar Makina Parkı Tutarının Banka Grupları ve Yatırım Aralıklarına Göre Dağılımı.	20
Tablo 6. Şube Bilgisayar Makina Parkı Tutarının Banka Grupları ve Yatırım Aralıklarına Göre Dağılımı.	22
Tablo 7. Sisteme Bağlı Terminal Sayısı	24
Tablo 8. Sisteme Bağlı Yazıcı Sayısı	25
Tablo 9. BİM Personelinin Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı.	28
Tablo 10. BİM Personelinin Bilgisayar Eğitimi Aldıkları Kurumlara Göre Dağılımı.	29
Tablo 11. İlk 100 Kullanıcı Arasında Sahip Oldukları Donanım Değerlerine Göre Bankalar (Başlangıçtan Eylül 94 Sonuna Kadar)	31
Tablo 12. İlk 100 Kuruluş İçinde Yazılım Yatırımlarına Göre Bankalar (Eylül 94 Sonuna Kadar)	32
Tablo 13. İlk 100 Kullanıcı İçindeki Bankaların Kullandıkları Kişisel Bilgisayar ve Terminal Sayıları	33
Tablo 14. Avrupa'da ve Dünya'da Kredi Kartı Sayısı	59
Tablo 15. Türkiye'de Çıkarılan Kredi Kartlarının Dağılımı	74
Tablo 16. Türkiye'de Kredi Kartını Çıkaran Kurumlar ve Çıkarılan Kartlar	74

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. Elektronik Bankacılık: Nedenler- Etkenler-Sonuçlar.	3
Şekil 2. Bankacılıkta Teknoloji Kullanım Düzeyleri	10
Şekil 3. Elektronik Bankacılıkta 2000'li Yılların Görüntüsü	12
Şekil 4. Teknoloji Elemanlarının 2000 Yılına Kadar Gösterecekleri Gelişme.....	44
Şekil 5. Uzman Sistem Mimarisi	46
Şekil 6. Görüntü İşlem Sistemi.....	48
Şekil 7. Bankaların Sunduğu Elektronik Temelli Hizmetleri	50
Şekil 8. Otomatik Vezne Makinaları Sistemi	52
Şekil 9. Satış Noktasında Elektronik Fon Transferi Sistemi	52
Şekil 10. BKM Anahtarlama Sistemi	80
Şekil 11. Elektronik Bankacılık Uygulamaları	84
Şekil 12. Satış Noktasından Fon Transfer Sistemi	93
Şekil 13. POS Sisteminin Taraflar Açısından Değerlendirilmesi	95
Şekil 14. EVD Sistemine Bankaların Katılımı	110

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1. İlk Bilgisayar Sistemi Yatırım Tutarının Banka Gruplarına Göre Dağılımı.	20
Grafik 2. Ana Bilgisayar Sistemi Yatırım Tutarının Banka Gruplarına Göre Dağılımı	21
Grafik 3. Şube Bilgisayar Sistemi Yatırım Tutarının Banka Gruplarına Göre Dağılımı.	22
Grafik 4. Merkez ve Şubedeki Terminallerin Bankalara Göre Dağılımı.	24
Grafik 5. Merkez ve Şubedeki Yazıcıların Bankalara Göre Dağılımı.	25
Grafik 6. Bankaların Kullandıkları Yazılımın Ediniliş Biçimine Göre Dağılımı.	34
Grafik 7. Bankaların Kullandıkları Veri Tabanı Yazılımlarının Dağılımı.	35
Grafik 8. Bankaların En Çok Kullandıkları Yazılım Dilleri.	36
Grafik 9. Bankaların İstemci/Sunucu Mimarisine Yaklaşımı.	36
Grafik 10. Bankaların Sistem Küçültme Kavramına Yaklaşımları.	38
Grafik 11. Bankaların Çoklu Ortam Uygulamaları Kullanımı.	38
Grafik 12. Bankalara Göre Bilgi Teknolojileri Kullanılmadan Yapılamayacak Uygulamalar.	39
Grafik 13. Bankaların Ortak ATM Kullanımına Yaklaşımları.	40
Grafik 14. Bankaların Otak ATM Kullanımı Yaklaşımları	41
Grafik 15. Bankaların Veri Güvenliği İçin Kullandıkları Yöntem ve Araçlar.	42
Grafik 16. Yıkım Onarımı Çözümü Olan Bankalar.	43
Grafik 17. 1994 Yılında Banka POS'ları.	100

ÖZET

Başlangıçta yığmsal ve rutin işlemler olarak adlandırılan bankacılık hizmetlerini yerine getirmek üzere benimsenen bilgisayar teknolojisi, günümüzde ekonomik hayatın en dinamik sektörü olan bankacılık sistemini ayakta tutan ve bugünden yarına taşıyan bir güç haline gelmiştir. Bilgisayarlar, genel merkezleri şubelere, şubeleri birbirine bağlama aşamalarını da geçerken bankacılık hizmetlerinin 24 saat verilebilmesinin yolunu açmıştır. Böylece, hizmeti sunanlarla hizmeti kullananlar arasındaki fiziki karşılaşma da temel bankacılık hizmetlerinde neredeyse ortadan kalkmıştır.

Elektronik bankacılığın amaçları; baliyetlerin düşürülmesi, bilgi toplumunun taleplerinin karşılanması, teknolojik rekabet üstünlüğünün kazanılması, stratejik ve taktik seviyede etkin karar verilebilmesi şeklinde sıralanabilir. Bütün bu amaçlar doğrultusunda kaliteli hizmet sunmanın en önemli aşaması; müşterilerin istek, gereksinim ve beklentilerinin öğrenilmesi ve gerekli önlemlerin alınmasıdır.

En iyi hizmetin verilebilmesi, öncelikle bankanın tüm bilgi kaynaklarının kendi içerisinde bütünleşmesi ile sağlanacaktır. Bu bütünleşme ise, haberleşme kaynak ve ortamlarının etkinliğine, elde edilen bilginin olumlu anlamda değerlendirilmesi ve zamanında kullanımına bağlıdır. Günümüzde bu değerlendirme merkezlerini bilgisayarlar oluşturmaktadır. Bu yüzden de bankacılık sektörü bilgisayar teknolojisine her yıl daha yüksek tutarlarda yatırım yapmaktadır.

Elektronik alanda gelişen teknoloji, bankacılık sektöründe de yeni ürünlerin gelişmesini sağlamıştır. Bu yeni ürünlerin bazıları bankaların kendi iç yapısı ve işletmelerle olan ilişkilerinin otomasyonunda kullanılırken, bazıları da bireysel müşterilere çeşitli hizmetler sunmaktadırlar. Buradan hareketle, bir ülkede yer alan bankalar sisteminin elektronik olarak gelişme derecesini, kullandığı ürünlere göre sınıflamak mümkündür.

Günümüzde çok yaygın olarak kullanılan kredi kartları, kartı çıkaran kuruluş tarafından, kart sahibine verilen ve üye işyerinden alışveriş yapma, hizmet sağlama veya nakit çekme imkanı veren kartlardır. Kredi kartları başlangıçta birkaç kart kuruluşu tarafından seçkin müşterilere mal ve hizmetlerin satın alınması amacı ile sunulurken bugün, seçkin kesim yerini kitlesel piyasalara bırakmıştır.

Kullanılmakta olan kart türleri; kredi kartları (credit cards), ödeme (borçlandırma) kartları (charge cards) ve hesabe erişim kartları (debit cards) olmak üzere amaçlarına göre üç grupta toplanabilmektedir. Banka kredi kartları, Seyahat ve dinlence kartları, şirket kartları, mağaza kartları ve petrol kartları yaygın olarak kullanılmaktadırlar. Çeşitli avantajları olan kartların kullanımında en çok güvenlik problemi ile karşılaşilmektedir. Kartlarla ilgili uygulamaları düzenli hale getirmek amacı ile 1990 yılında 13 bankanın kuruculuğunda bankalararası kart merkezi kurulmuştur.

Bankaların, teknolojinin en önemli ürünlerinden olan Elektronik Fon Transferi Sistemlerini kullanması, bankacılık işlemlerini büyük ölçüde hızlandırmıştır. EFT sisteminin geliştirilme amaçlarını; verimlilik, yoğun iş yükünün azaltılması ve kağıt dolaşımının en aza indirgenmesi şeklinde sıralamak mümkündür.

Otomatik vezne makinaları (ATM), elektronik fon transfer sistemleri içinde yer alan ve müşterilerin istedikleri gün ve saatte para çekebilme ve yatırabilmelerini sağlayan, kendilerine ait hesaplar arasında fon transfer edebilme, düzenli ödemelerini gerçekleştirme, hesap durumlarını kontrol edebilmelerine olanak vermekte ve müşterilerin zorunlu olarak banka şubelerine gitme gereksinimlerini ortadan kaldırmaktadırlar.

Mağazalardan yapılan alım bedellerinin mağaza ile banka arasında kurulu terminaller kanalıyla ve plastik kartlar aracılığı ile ödenmesinde kullanılan satış noktasından elektronik fon transfer sistemleri EFT uygulamaları içinde önemli bir yere sahiptir.

Ev ve ofis bankacılığı, elektronik fon transferinin bir uzantısı olarak sektörde başlatılan yeni uygulamalardan biridir. İşyerlerindeki veya evlerdeki bilgisayar ve modem aracılığı ile banka sistemlerine bağlanmış olan müşteriler, çeşitli bilgilere kolayca erişebilmektedirler.

1977 yılında işlerlik kazanan SWIFT (Bankalararası Mali Telekomünikasyon Birliği) para transferi konusunda bir talimat gönderme yöntemidir. SWIFT'le elde edilen en önemli sonuçlardan birisi, değişik banka işlemlerine ait mesajların standartlaşmasıdır.

Elektronik veri değişimi, genellikle aralarında ticari bağ olan şirketlerin kullandığı, bilgilerin bir bilgisayardan diğerine transfer edilmesi tekniğidir. Bu sayede, klasik yöntemlerle belgelerin hazırlanması, gönderilmesi esnasında harcanan zaman ve yapılan hatalardan doğan maliyetler bu sayede ortadan kaldırılmış olmaktadır.

Elektronik bankacılık uygulamalarının ilk örnekleri arasında yer alan otomatik takas sistemleri, ulusal ve uluslararası düzeylerde banka işlemlerinin daha süratle yapılabilmesi, çok yüklü hacimlerde gerçekleşen ve sürekli tekrarlanması gereken işlemlerin daha kolaylıkla tamamlanabilmesi gibi işlevleri yerine getirmektedir.

Sektördeki hızlı gelişime karşılık altyapının tam oluşmamış olması, büyük yatırımlarla büyük riskler altına giren bankaları önemli sorunlarla başa çıkmak durumunda bırakmıştır. Yapılan incelemelere göre bu sorunlar sırasıyla; telefon hatları ile ilgili problemler, yazılım sistemindeki hızlı gelişim ve güncelleştirme eksikliği, bankalararası ortak kullanılacak bilgilerin bankalarımızda ayrı ayrı tutuluyor olması, enerji problemleri, standartların oluşmaması, yetişmiş personelin transferi, bankalararası işbirliği eksikliği, Türkçe karakter setli yazılım ve donanım eksikliği, satıcı firmaların yetersiz desteğidir.

Türk bankacılık sektörünün, müşteri beklentilerini eksiksiz olarak karşılayabilmeleri mevcut sorunların en kısa sürede giderilmesi ile mümkün olacaktır.

GİRİŞ

Modern bankacılık anlayışına göre, bireylerin büyük bir hızla artan ve değişiklik gösteren ihtiyaçlarının en yeni teknolojilerden faydalanılarak karşılanması esas teşkil etmektedir. Bankacılık sistemindeki rekabetin ve gelişmenin itici gücü olan yüksek iletişim teknolojisi, bu amaç doğrultusunda yeni bankacılık ürünlerini de her geçen gün zenginleştirerek ortaya çıkarmaktadır.

Bu sayede kağıda kaleme dayalı işlemler neredeyse ortadan kalkmış, transferler esnasında bireylerin para taşımaları en aza indirgenmiştir. Teknolojik gelişmelerin bankacılık sektöründe kullanılması, ticari hayatın da kolaylaşmasına ve gelişmesine yardımcı olmuştur. Bankacılık hizmetlerinden yararlananların, bu hizmeti sunanlarla yüzyüze gelme zorunluluğu büyük ölçüde ortadan kalkarak, zaman ve enerjilerinin tümünü kendi işlerinde kullanmaları sağlanmıştır.

İlk önceleri rutin bankacılık hizmetlerini yerine getirmek üzere benimsenen bilgisayar teknolojisi, günümüzde ekonomik hayatın en dinamik sektörü olan bankacılık sistemini yarınlara taşıyan bir güç haline gelmiştir. Bu bağlamda otomasyon, bankacılık anlayışı içinde rekabetin belirleyici koşullarından biri olmuştur. Bankacılık sektöründe bilgisayar çağı 1950'lerde başlamıştır. 1960'larda kredi kartları, 1970'lerde Otomatik Vezne Makinaları (ATM) ve Satış Noktasından Fon Transferleri (EFT-POS), 1980'lerde ise Videoteks sistemi, Ev Bankacılığı (Home Banking) ve Nakit yönetimi bankalar tarafından müşterilere sunulan yenilikler olmuştur.

1995 yılının üçüncü çeyreği itibariyle ülkemizdeki kredi kartı sayısı 2.012.207, borçlandırma kartı sayısı 12.083.350, ATM terminali 4.498 ve POS terminali sayısı ise 23.052'dir. 1980'li yıllara kadar banka otomasyonunun genel müdürlük ağırlıklı geliştiği ve ancak 1980'li yıllardan sonra geniş bir alana yayıldığı düşünülecek olursa, bu rakamların önemi ve kat edilen yol ortaya çıkmaktadır.

Bankaların bilgisayar teknolojisi konusunda izledikleri süreç, bir ölçüde geleceğe yönelik hedefleri de ortaya koyabilecektir. Çalışmamız, bu yaklaşımdan yola çıkarak hazırlanmıştır. Günümüz teknolojik gelişmelerine paralel olarak, bankacılık sektöründe birçok banka kendi otomasyon ağını geliştirerek, elektronik hizmetler vermeye başlamıştır. Rekabet halindeki bankalar, günlük düşünmeden, köklü yatırım ve

programlar ile piyasalara girmek zorundadırlar. Bankaların bu bağlamda uyguladıkları teknolojilerin ve Türk bankacılık sektöründeki durumun incelenmesini amaçlayan bu çalışma, dört bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde; elektronik bankacılığa geçiş aşaması ve bu geçişi zorunlu kılan nedenlerden, bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler, teknolojik rekabet üstünlüğünün kazanılması zorunluluğu, maliyetlerin düşürülmesi, bilgi toplumunun taleplerinin karşılanması gibi bankalar için hayati önem taşıyan konular incelenmiştir. Müşterilerin demografik özelliklerinin, hizmet kalitesini algılamalarına etkisi ve Türk bankacılığında bilgisayar teknolojisinin uygulanması konularında, yapılmış araştırmalara yer verilmiş, bu araştırmaların sonuçları grafikler ve tablolar halinde sunulmuştur. Bankacılıkta geleceğin ürünlerini şekillendiren teknolojiler ve bu teknolojilerin ürünleri yine aynı bölüm içinde incelenmiştir.

İkinci bölümde; uluslararası ödeme sistemlerinin temel aracı olan ve kullanımı çok yaygınlaşan kredi kartları ele alınmaktadır. Kredi kartı sisteminde kullanılan terimlerin açıklanmasından sonra, kredi kartlarının kimlere verilebileceği, banka ile kart firması arasındaki ilişki, kredi kartı uygulamalarının işleyişi, kullanılmakta olan kartların türleri, kartların taraflar açısından sağladığı avantajlar, yine kart kullanımının getirdiği bazı sorunlar irdelenmiş, Türkiye'de kredi kartı uygulamaları ve bankalararası kart merkezinin işlevleri ele alınmıştır.

Bankacılıkta uygulanan elektronik ödeme sistemleri üçüncü bölümde yer almaktadır. Otomatik vezne makinaları (ATM), satış noktasından fon transferi (EFT-POS), ev bankacılığı ve elektronik fon transferine dayanan diğer uygulamalardan SWIFT, elektronik veri değişimi, elektronik takas odaları, veri bankalarının kullanımı, işlevleri, taraflar açısından değerlendirilmesi gibi konular bu bölümde incelenmiştir.

Dördüncü bölümde ise, otomasyona geçiş aşamasında ülkemizde yaşanan bazı sorunlar ayrıntılı olarak ele alınmaktadır.

Sonuç bölümü; çalışmanın değerlendirilmesini içermekte, bankacılıkta yeni teknolojilerin uygulanmasında başarıya ulaşılabilmesi için izlenmesi gereken yollar sunulmaktadır.

1. BANKACILIKTA YENİ TEKNOLOJİLERİN KULLANIMI

1.1. GENEL AÇIKLAMA

Elektronik bankacılık çağına geçilmeden önce yüzlerce yıl işlevlerinde önemli bir değişimin görülmediği bankacılık, günümüz teknolojisi, teknoloji rekabeti ve bilgi toplumunun talepleri karşısında, süratle kabuk değiştirmeye zorlanmaktadır. Artık bankacılıkta, para ile ilgili her türlü işlem ve bilgi aktarımının, günün teknolojisinden yararlanılarak her an her yerde ve hatasız olarak müşteriye sunulması esastır.

Günümüzde en önemli konularda biri, klasik bankacılık işlemleri dışında yeni sermaye piyasalarına, borsaya, mevduat dışı alternatif yatırım araçlarına karşı flexible yapı gösteremeyen bankaların piyasaları daha hızlı aracı kurumlara kaptırma ve bunların uzun dönemli bilgisayar yatırımları yapmadan piyasaya girmeleri ve risk taşımaları bu yatırım türlerine güvensizlik oluşturmaktadır. Rekabet halindeki bankalar günlük düşünmeden köklü yatırım ve program ile piyasalara girmek zorundadırlar. Çünkü mevduat bankacılığına göre yetişen personelin, yeni entrümanlara, yeni bankacılık yoluna çıkmaları için techizatlı olmaları ve kurumların yatırım yapmaları, araştırma ekipleri kurmaları gerekir.

Türkiye'de de banka otomasyonu 1980'li yıllara kadar genel müdürlük ağırlıklı olarak gelişmiş, bu yılların başında donanımdaki teknolojik gelişmelere paralel olarak şube otomasyonuna başlanmıştır. Eldeki mevcut donanım ve bilgi birikiminin etkisi ile, başlangıçta genel merkezin uzantısı olarak düşünülen şube otomasyonunun zamanla dağıtılmış bilgi-işlem felsefesine yöneldiği görülmüştür¹.

Şube otomasyonunun hızlanmasının nedenlerinden en önemlisi, Türkiye'nin dışa açılma politikasıyla birlikte dış ticaret ilişkilerinin yoğunlaşması, bankacılık hizmetlerinin geniş bir alana yayılması sonucu, zaman kaybının en aza indirgenmesi itiyacı olmuştur.

Hızlı bir değişim süreci yaşanan son on yılda bankacılık faaliyetlerinin kompütürize olması, şubelere çağdaş bir görünüm kazandırmış, aynı zamanda işgücü talebinin

¹Mehmet T. GÖKHAN, "Bankacılıkta Yazılımın Önemi", Türkiye'de Bankalar ve Bankacılık Sistemi, İstanbul: Seçuk ABAÇ ve İBAR Grubu, 1989, s. 58.

niteliğini değiştirmiştir. Teknolojik bilgi birimine sahip personel ihtiyacı artmıştır. Daha verimli çalışma olanağı sağlamış, iş alemine de canlılık kazandırmıştır.

1.2. ELEKTRONİK BANKACILIğI ZORUNLU KILAN NEDENLER

Günün teknolojik olanaklarının, bankacılık faaliyetleri için uygulanması, geliştirilmesi, sonucunda elde edilen ürün ve hizmetleri kapsayan elektronik bankacılığın amaçları aşağıdaki gibidir:

- * Maliyetlerin dūřürölmesi,
- * Bilgi toplumunun taleplerinin karşılanması,
- * Teknolojik rekabet üstünlüğünün kazanılması,
- * Stratejik ve taktik seviyede etkin karar verilebilmesi (şekil 1).

1.2.1. Maliyet Unsurları

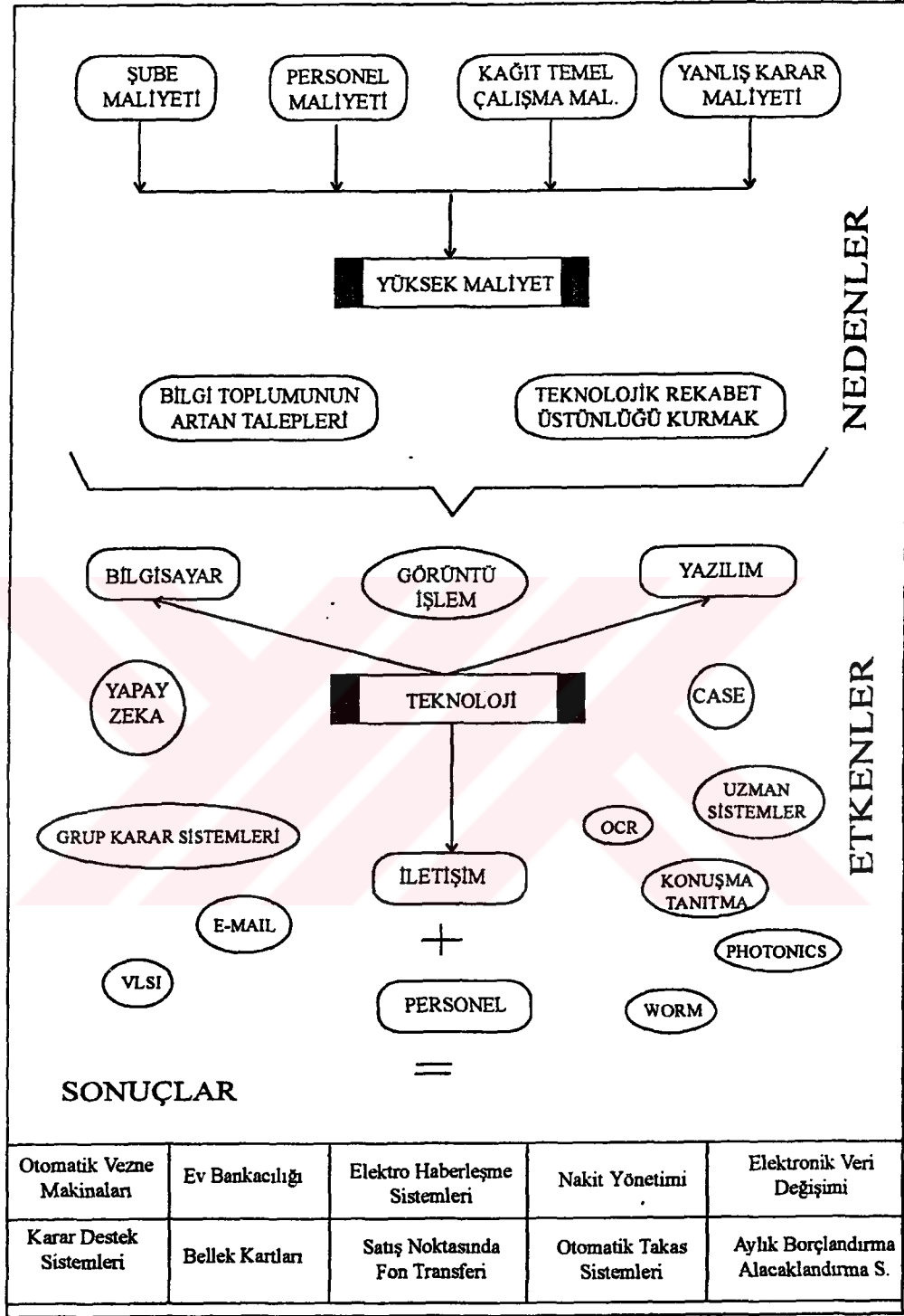
Teknolojik yeniliklerin bankalara sağlayacağı maliyet tasarruflarının en önemlileri şöyle sıralanabilir²:

- Personel giderlerinden tasarruf,
- Haberleşme (iletişim) giderlerinden tasarruf,
- Ofis binalarına bağlanan paradan tasarruf,
- Elektronik bankacılığın bugün ulaştığı ortamda kırtasiye giderlerinden tasarruf, ve
- Kredi kartları uygulamasıyla bankacılığın hazine (nakit) hizmetlerinin maliyetinden sağlanan tasarruf.

Elektronik bankacılık uygulamaları öncesinde bankaların, müşterilerine ulaşmaları için kullandıkları yöntem olan şubeleşme, yüksek maliyetlere katlanılmasını gerektirmiştir. Bütün bu şubeler, çeşitli personelin içe alınmasını, binalara para bağlanmasını da beraberinde getirmiştir.

²Atilla GÖNENLİ, "Bankacılığın Otomasyonu ve 1990'lı Yıllara Bakış", Türkiye'de Bankalar ve Bankacılık Sistemi, İstanbul: Selçuk ABA ve İBAR Grubu, 1989, s. 54.

Şekil 1. Elektronik Bankacılık: Nedenler - Etkenler - Sonuçlar



Kaynak: Haldun AKPINAR, **Daha Hızlı Daha Güçlü, Daha Yüksek**, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Yayın No: 172, 1993, s.2.

Kağıda dayalı işlemler için yapılan hesaplamalar sonucu dünyada her yıl ortalama 100 milyar USD'nin kağıda harcandığı görülmüştür. Elektronik bankacılığın yaygın kullanımı, bu tip maliyetleri de önemli miktarda azaltmıştır.

Teknolojik ortamın yeterli olmadığı dönemlerde yaşanan diğer bir sorun da kredi değerlendirme işlemlerinde eksik bilgi, değerlendirme hataları gibi nedenlerle yaşanan müşteri riskleri olmuştur. Bu durumlarda verilecek yanlış kararlar, bankaların maliyetlerinde önemli bir paya sahip olabilmektedirler.

1.2.2. Bilgi Toplumunun Talepleri

Bilgi toplumunun bireyleri diğer bütün teknolojik gelişmeleri takip ettiği sürece, aynı gelişimin bankacılık alanına yansımaları ve bu sayede 24 saat, kesintisiz bir şekilde, evinde, işyerinde, ihtiyaç duyulan her yerde hizmet sunan bankaların olmasını isteyecektir. Her türlü bilgiye anında ulaşılabilen günümüz şartlarında, banka müşterilerinin, geleneksel bankacılık yöntemleri ile çalışmaya devam etmeleri beklenemez.

1.2.3. Demografik Özelliklerin Hizmet Kalitesini Algılamaya Etkisi

Günümüz Türkiye'sinde en önemli rekabet araçlarından birisi, kalitedir. Hem mal, hem hizmet üreten işletmeler için stratejik önem taşımaktadır.

Hizmet işletmelerinin kaliteli hizmet üretimi, kalite kontrolü ve kalite yönetimi konularına, imalat işletmelerinden daha değişik bir yaklaşımla eğilmeleri gerekmektedir.

Hizmetlerin temel özellikleri şöyle sıralanabilir:

1. Hizmetler elle tutulamayan, gözle görülemeyen soyut etkinliklerdir.
2. Hizmetler dayanıksızdır.
3. Hizmetler heterojen etkinliklerdir.
4. Hizmetlerin üretimi ve tüketimi aynı anda gerçekleşmektedir.

Bütün bu özellikler sebebi ile hizmet kalitesinin ölçülmesinde, müşterilerin algılamalarına başvurmak gerekmektedir. Bankacılıkta algılanan hizmet kalitesi soyut ve öznel nitelik taşıdığı için, müşterilerin bireysel özellikleri ile yakından bağlantılıdır. Bu yüzden de kalite değerlendirmeleri müşteriden müşteriye değişiklik göstermektedir.

Banka hizmetleri, müşterinin banka memuru ve otomatik vezne makinası (ATM) ile etkileşimi esas alınarak "geleneksel hizmetler" ve "ATM hizmetleri" olmak üzere iki grupta değerlendirilmektedir. Yapılan araştırma İzmir İl'ini kapsamaktadır. Bankaların geleneksel hizmetlerinden yararlanmakta olan 1000 kişi; ATM hizmetlerinden yararlanmakta olan 500 kişi rastlantısal olarak seçilmiştir. Bu kişilerin seçimde, ayrıca, her iki hizmetten de en az üç aydır yararlanıyor olması koşulu dikkate alınmıştır. Geleneksel hizmetlerle ilgili soru formunu yanıtlayan müşteri sayısı 547 olup, yanıtlama oranı %54.7'dir ATM hizmetleriyle ilgili soru formunu yanıtlayanların sayısı 306; yanıtlama oranı ise %61.2'dir.

Araştırmada, hem geleneksel, hem de ATM hizmetlerinde algılanan hizmet kalitesinin ölçülmesi ve müşterilerin kalite algılamalarını etkileyen boyutların saptanması amacı ile geliştirilen, geçerliliği ve güvenilirliği yüksek soru formlarından yararlanılmıştır.

ATM hizmetleri ile ilgili soru formunun ilk bölümü, geleneksel hizmetlerle ilgili soru formunun ise ikinci bölümü müşterilerin demografik özellikleriyle ilgilidir. Demografik özellikler yaş, cinsiyet, medeni durum, meslek, eğitim ve gelir düzeyleri olarak incelenmektedir.

Algılanan hizmet kalitesinin ölçülmesinde, 1'in kalite düzeyinin "çok kötü", 5'in ise "çok iyi" olduğunu gösteren likert tipi 5'li ölçek kullanılmıştır. Her iki hizmette de algılanan hizmet kalitesi değerleri bu sorunların aritmetik ortamları alınarak bulunmuştur.

Çalışmada müşterilerin demografik özelliklerinin (bağımsız değişkenlerin) algılanan hizmet kalitesi (bağımlı değişken) üzerinde etkisi olup olmadığını belirlemek amacı ile t-testi ve tek yönlü çoklu varyans analizinden (ANOVA) yararlanılmıştır. Bu analizler için SPSS+PC plaketi kullanılmıştır. Ticari bankalarda geleneksel ve ATM hizmetlerinden yararlanan müşterilerin kalite algılamalarının demografik özellikleri açısından farklılık

gösterip göstermediğini belirlemek amacı ile yapılan t-testi ve tek yönlü varyans analizi sonucunda elde edilen bulgular Tablo-1'de gösterilmektedir.

Tablo 1. AHK düzeylerine ilişkin t-testi ve tek yönlü varyans analizi sonuçları

Demografik Özellikler	Geleneksel X	Hizmet S	ATM X	Hizmetleri S
CİNSİYET				
Kadın	3.84	.89	3.09	.97
Erkek	3.78	.88	3.35	.89
	t=.77	p<.44	t=-2.42	p<.01
YAŞ				
20 ve altı	3.73a	.81	3.55a	.79
21-30	3.71a	.87	3.48a	.68
31-40	3.70a	.96	2.64b	.98
41 ve üzeri	4.07b	.80	2.77b	1.20
	F=6.48	p<.0003	F=19.65	p<.0001
MEDENİ DURUM				
Evli	3.90	.88	2.86	1.09
Bekar	3.68	.87	3.48	.72
	t=2.83	p<.005	t=5.39	p<.00001
MESLEK				
Bordrolu(*)	3.77a	.92	2.88a	1.04
Serbest	3.99b	.79	3.70b	.47
Öğrenci	3.65a	.87	3.52b	.74
	F=4.73	p<.009	F=21.40	p<.00001
EĞİTİM				
Lise mezunu ve altı	3.70a	.91	3.51a	.71
Fakülte mezunları	3.89b	.87	3.22a	.91
Lisansüstü	3.92ab	1.00	2.92b	.86
	F=16.32	p<.0000	F=6.44	p<.001
1				
x: Aritmetik ortalama				
S: Standart sapma				
(*) Memur, işçi ve emeklileri kapsamaktadır.				
(Tabloda her grupta yer alan farklı harfler LSD testi sonucu elde edilen ve istatistiksel açıdan farklı olan ortalamaları göstermektedir; LSD a=0.005)				

Kaynak: Nermin UYGUÇ, "Ticari Bankalarda Müşterilerin Demografik Özelliklerinin Hizmet Kalitesini Algılamalarına Etkisi", **Uzman Gözüyle Bankacılık**, İstanbul: Mart 1993, s.23.

Analizlerde "Algılanan Hizmet Kalitesi" (AHK) düzeyi bağımlı değişken, demografik özelliklere ilişkin boyutlar ise bağımsız değişkenler olarak ele alınmıştır.

Cinsiyet ve medeni duruma göre araştırmaya katılanların AHK ortalamaları arasında fark olup olmadığını saptamak için t-testi yapılmıştır. Yaş, meslek, eğitim ve gelir düzeyi gibi ikiden fazla grubu olan değişkenler ise, tek yönlü varyans analizine tabi tutulmuştur. Bunun için önce gruplar arasında farklılık olup olmadığını ortaya çıkarmak için varyans analizi; daha sonra hangi grupların ortalamaları arasında farklılık olduğunu saptamak için LSD (en küçük anlamlı veya önemli farkın bulunması) testi yapılmıştır.

Tablo-1 incelendiğinde, geleneksel hizmetlerden yararlanan kadın ve erkek müşterilerin kalite algılamaları arasında, istatistiksel açıdan, önemli bir farkın olmadığı görülmektedir. ATM hizmetlerinde ise kadın ve erkeklerin AHK ortalamaları arasında 0.01 düzeyinde farklılık bulunmuştur. ATM hizmetlerinde, erkeklerin AHK ortalamasının kadınlardan daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Yaş ile ilgili bulgulara bakıldığında ise bu değişken için gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizinin, geleneksel hizmetler için 0.0003; ATM hizmetleri için ise 0.0001 düzeyinde anlamlı olduğu ve farklı yaş gruplarında müşterilerin AHK düzeylerinin farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır. Ortalamalar karşılaştırıldığında da geleneksel hizmetlerde 41 ve üzeri yaş grubunda olan kişilerin AHK ortalamasının diğer yaş gruplarının ortalamalarından daha yüksek olduğu görülmektedir.

Diğer yandan, ATM hizmetlerinde yararlanan 30 ve altı yaş grubundaki müşterilerin AHK düzeyinin 31 ve üzeri yaş grubundaki kişilerin düzeyinden daha yüksek olduğu; geleneksel hizmetlerle karşılaştırıldığında ise, gençlerin ATM hizmetlerinin kalitesini daha yüksek algıladıkları da saptanmıştır.

Medeni duruma ilişkin bulgular incelendiğinde, bu değişken açısından hem geleneksel, hem de ATM hizmetleri için elde edilen ortalama değerler arasında farklılık bulunduğu görülmektedir. Bu farklılık geleneksel hizmetlerde 0.005; ATM hizmetlerinde ise, 0.0001 düzeyinde anlamlıdır. Geleneksel hizmetlerden yararlanan evli müşteriler ile ATM hizmetlerinden yararlanan bekar müşterilerin AHK ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Müşterilerin meslekleri bakımından elde edilen ortalama değerlerin ise geleneksel hizmetlerde 0.009; ATM hizmetlerinde 0.00001 düzeyinde farklılık gösterdiği bulgulanmıştır. Geleneksel hizmetlerden yararlanan evli müşteriler ile ATM hizmetlerinden yararlanan bekar müşterilerin AHK ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmektedir. ATM hizmetlerinde ise bordrolu çalışanların AHK ortalamasının serbest çalışanlar ile öğrencilerin ortalamalarından daha düşük olduğu da göze çarpmaktadır.

Müsterilerin eğitim düzeyine ilişkin sonuçlar, farklı eğitim düzeylerinde AHK düzeyinin farklılık göstereceğini ortaya koymaktadır. Bu farklılık geleneksel hizmetlerdre 0.03; ATM hizmetlerinde 0.00001 düzeyinde anlamlı olup, eğitim düzeyinin AHK düzeyini belirleyen bir faktör olduğuna işaret etmektedir. Ortalamalar karşılaştırıldığında ise ATM hizmetlerinden yararlanan lise mezunu ve daha az eğitim görmüş olanlardan daha yüksek olduğu görülmektedir.

Müşterilerin gelir düzeyleri ile ilgili bulgular ise farklı gelir düzeylerinde anlamlı bulunmuştur. Buna göre gelir düzeyinin müşterilerin kalite algılamalarını belirleyici bir faktör olduğu söylenebilir.

Ayrıca, geleneksel hizmetlerde düşük, orta ve yüksek gelir düzeylerindeki kişilerin AHK ortalamalarının birbirlerinden farklı olduğu ve gelir düzeyi yükseldikçe ortalamalarının birbirlerinden farklı olduğu ve gelir düzeyi yükseldikçe ortalamaların da yükseldiği görülmektedir. ATM hizmetlerinde ise yüksek gelir düzeyindeki kişilerin ortalamasının düşük ve orta düzeydekilerin ortalamasından daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir.

Araştırmalardan elde edilen temel sonuç, bankalarda algılanan hizmet kalitesinin, hem geleneksel, hem de ATM hizmetleri bakımından da, müşterilerin cinsiyet, yaş, medeni durum, meslek, eğitim ve gelir düzeylerine bağlı olarak farklılık gösterdiğiidir. Buna göre söz konusu demografik özelliklerin kalite algılamalarını belirleyici faktörler olduğu söylenebilir.

Hizmetler bakımından bir karşılaştırma yapıldığında ise araştırma bulguları 30 ve altı yaş grubundaki kişilerin ATM hizmetlerin ve özellikle 41 ve üzeri yaşlardaki müşterilerin ise geleneksel hizmetleri daha kaliteli algıladıkların göstermektedir. Burada, gençlerin yenilikleri ve değişimi daha kolay benimsemelerinin etkili olduğu söylenebilir.

Algılanan hizmet kalitesi ile müşterilerin satınalma davranışı ve işletmeye bağlılıkları arasında olumlu ve güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Buna göre, algılanan hizmet kalitesi düzeyi yükseldikçe, müşteriler o hizmet ya da hizmetlerden yararlanmayı sürdürecekler, işletmeye bağlılıkları artacak ve hatta diğer kişilere de önereceklerdir. Diğer bir ifade ile kaliteli hizmet; rekabet gücü, pazar payında artış, karlılık ve firma imajı demektir. Bunun için, yoğun rekabetin olduğu bankacılık sektöründe, bankalar hizmetlerinin kalitesini sürekli izlemek ve geliştirmek zorundadır.

Müşterilerin hizmetlere ilişkin beklentilerini bilmek kaliteli hizmet sunmanın en önemli aşamasıdır. Bunun için, hizmet kalitesi çalışmalarının müşteri düzeyinde gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Böylelikle, müşterilerin istekleri, gereksinimleri ve beklentileri öğrenilebilecek ve sağlanan geri bilgi sayesinde düzeltici önlemler alınabilecektir. Bankalar, müşterileri ile yakından ilgilendikleri için de onların güven ve bağlılıklarını kazanabileceklerdir³.

1.2.4. Teknolojik Rekabet Üstünlüğünün Kazanılması

Bankaların, hızla değişen günün koşullarına uyum göstermesi zorunluluk haline gelmiştir. Yoğun teknolojik rekabet ortamı içindeki bankaların ayakta durabilmeleri için birinci şart, bu değişime ayak uydurabilmeleridir.

Dünün yüksek teknolojisi bugünün sıradan, bugünün yüksek teknolojisi yarının sıradan bile olmayacak teknolojisi haline dönüştüğü sürece teknolojiye yetişmek değil, teknoloji ile birlikte yaşamak ve teknoloji geliştirebilmek önem taşıyacaktır. Geleceğin ona hazır olanlara ait olacağını daima gözönünde tutan, teknoloji uygulamaları için plan ve hazırlıklarını zamanında yapan bankaların, rekabet üstünlüğü, yeni kazanç servisleri ve daha düşük maliyetle çalışma olanakları elde edecekleri şüphesizdir. Günümüz rekabeti artık işletme teknolojilerinin bir savaşı haline gelmiştir. İletişim teknolojisindeki gelişmelerin sonucunda bütünleşen bir dünyada, teknoloji rekabeti sadece bir ülkenin sınırları içinde kalmamaktadır⁴.

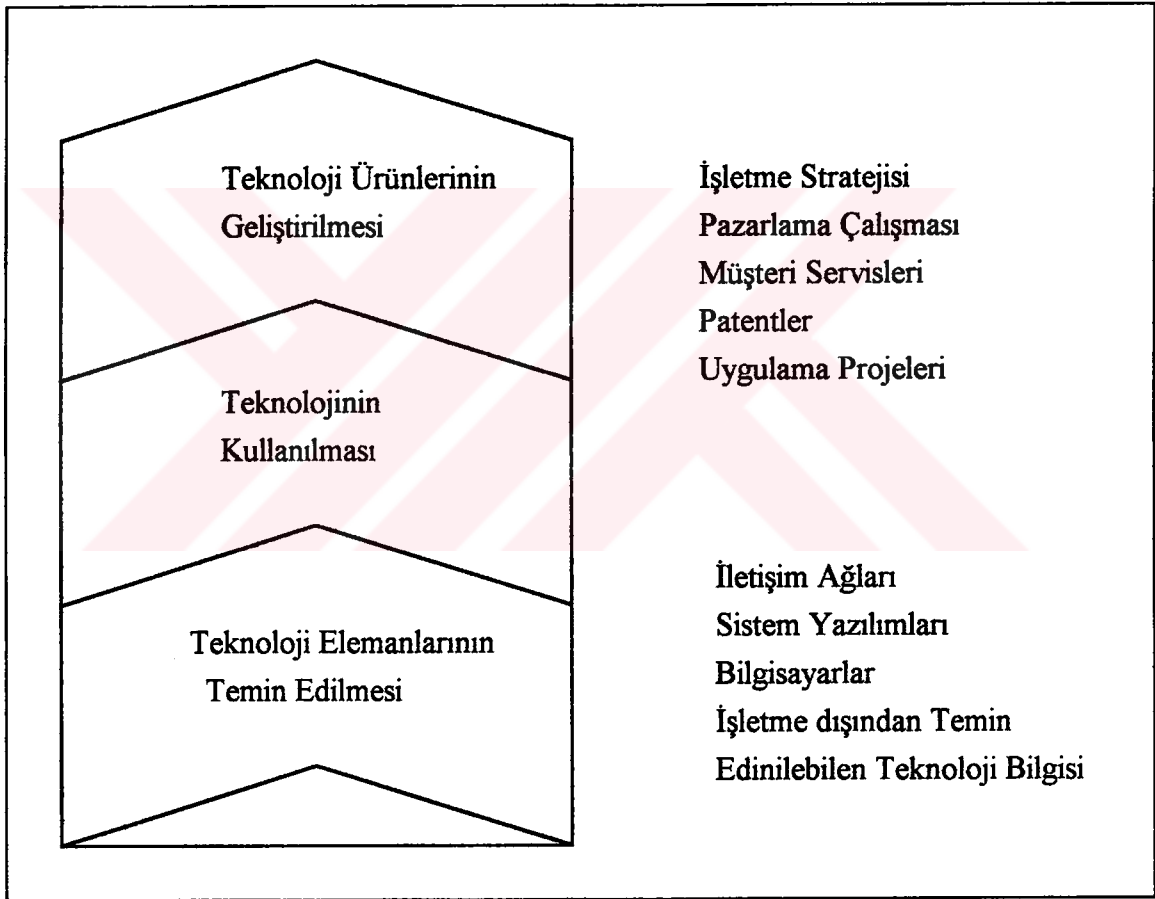
³Nermin UYGUÇ, "Ticari Bankalarda Müşterilerin Demografik Özelliklerinin Hizmet Kalitesini Algılamalarına Etkisi" *Uzman Gözüyle Bankacılık*, İstanbul: Mart, 1994, ss. 20-23.

⁴Haldun AKPINAR, *Daha Hızlı, Daha Güçlü, Daha Yüksek*, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Yayın No: 172, 1993, s. 4.

Belirli bir hedefi ve ileriye dönük stratejileri olmayan ürün ve teknolojilere yatırım, verimi olumsuz etkilemekte ve dolayısıyla bu rekabet savaşında bankanın rakiplerine karşı pazar payını kaybetmesine yol açmaktadır⁵.

Bankaların teknoloji kullanım düzeylerini ve bu düzeylerde elde ettikleri rekabet avantajlarını Şekil 2'de görebiliriz.

Şekil 2: Bankacılıkta Teknoloji Kullanım Düzeyleri



Kaynak: Haldun AKPINAR, **Daha Hızlı Daha Güçlü, Daha Yüksek**, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Yayın No: 172, 1993, s.5.

⁵Philip G. MANTLE, "Bireysel Bankacılıkta Değişim Çağı", Selçuk ABAÇ ve İBAR Grubu, a.g.e., s. 6.

İlk aşamayı, temel teknik bilgilerin satın alınması oluşturmaktadır. Satın alma işleminin kolayca yapılabilmesi, herhangi bir rekabet üstünlüğü elde edilemeyeceğinin göstergesidir.

Teknolojinin kullanılması ise, rekabeti ortaya çıkaracak olan düzeydir. Bu işlemler için nitelikli bir beyin takımına ihtiyaç vardır. Personelin, teknolojinin kullanılmasında göstereceği performans, rekabeti de beraberinde getirecektir.

Teknoloji ürünlerinin geliştirilmesi aşaması ise, bankalar arası rekabetin en şiddetli olduğu teknoloji kullanım düzeyidir. Bu düzeyde uygulama projeleri, patentler, müşteri servisleri, pazarlama çalışmaları, uygun işletme stratejilerinin seçimi ve uygulamaya geçirilmesi gibi unsurlar yer almaktadır.

Elektronik bankacılığın temel konularından biri iç yapıdaki problemlerin çözülmesi, diğeri ise her türlü rutin işlemin müşteri tarafından bireysel olarak gerçekleştirilmesi ve çeşitli aydınlatıcı bilgilerin müşteriye sunulmasıdır. Bu anlayışla, müşteriye hizmet sırasında ortaya çıkan maliyet unsurları azaltılabilmektedir. Günümüz teknolojisi para çekme, para yatırma, yeni hesap açma, hesap havalesi ve para ile ilgili bilgilerin sorulması gibi rutin bankacılık işlemlerine çözümler sunmaktadır.

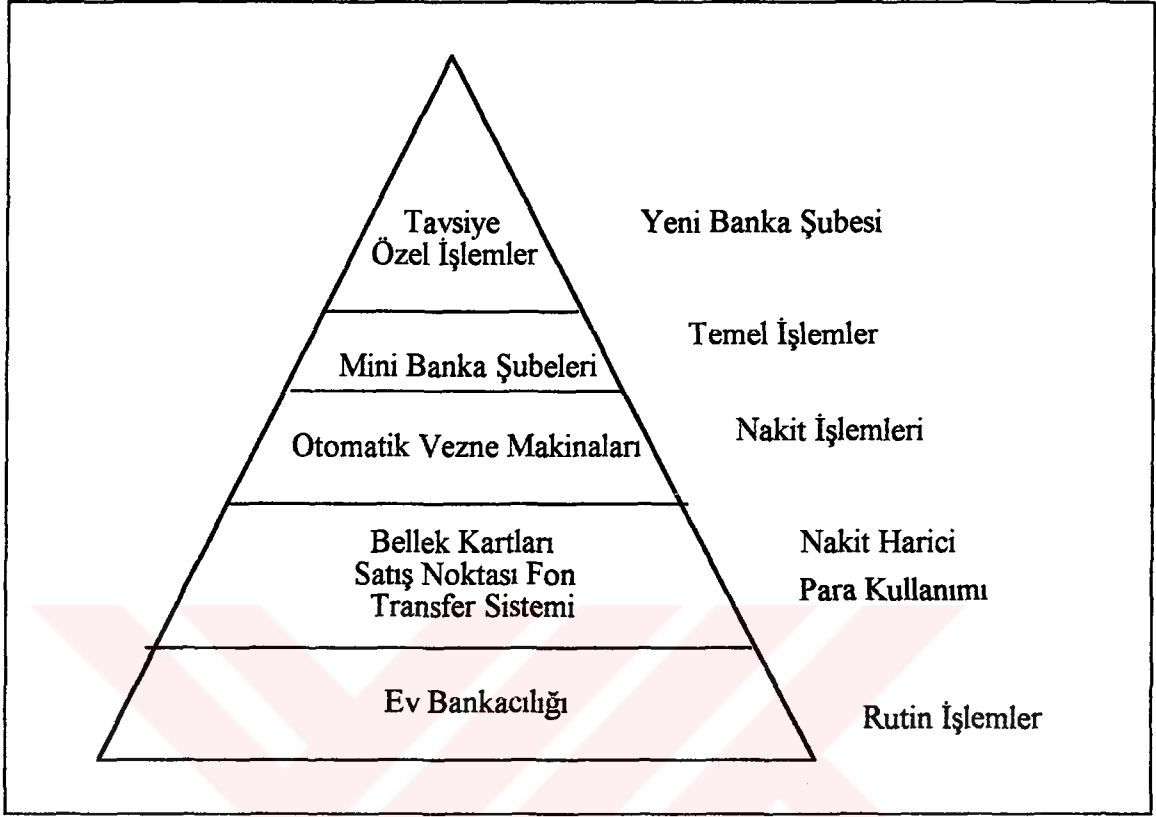
1960'lı yıllarda kredi kartları, 1970'li yıllarda otomatik vezne makineleri (ATM: Automatic Teller Machines) ve satış sonrasında fon transferi işlemleri (EFT/POS:Electronic Fund Transfer / Point of Sale). 1980'li yıllarda ev bankacılığı (home banking) ve nakit yönetimi (cash management) teknikleri bankacılık ortamında etkin rol oynamıştır⁶. Gerçek kişilerin ödeme sistemi olarak görülen bellek kartı (memory card veya smart card) uygulaması ve işletmelerin bankaları ile ilişkilerini kolaylaştıracak olan elektronik veri değişimi (electronic data interchange) sistemleri gelişimini sürdürmektedir.

Bütün bu tekniklerin seçimi esnasında ülkenin altyapı koşulları, müşterinin kültür ve eğitim yapısı gibi özellikler gözönünde bulundurulmalıdır.

Mevcut teknolojik olanaklardan yararlanan 2000'li yılların banka yapısı Şekil 3'de görülmektedir.

⁶AKPINAR, a.g.e., s. 6.

Şekil 3: Elektronik Bankacılıkta 2000'li Yılların Görüntüsü



Kaynak: Haldun AKPINAR, **Daha Hızlı Daha Güçlü, Daha Yüksek**, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Yayın No: 172, 1993, s.7.

Şekildeki yapıda iki ve üç personelin çalıştığı mini banka şubelerinde, müşteriyle yüzyüze halledilmesi gereken bazı işlemler yürütülmekte, banka şubelerinde ise tavsiye ve özel işlemler yapılmaktadır. Bunun dışında nakit işlemleri için otomatik vezne makinaları kullanılmakta, kişisel müşteriler ise her türlü kaydi işlemi bilgi işlem ağına bağlı bilgisayar, kablolu televizyon, telefon gibi cihazlarla gerçekleştirmektedirler.

Anlaşılabacağı gibi; önümüzdeki yıllarda bankacılık sektörü, tamamen teknolojik gelişmelerin etkisi altında kalacaktır. Bu yüzden de teknolojik gelişmeleri yeterince yakından takip edemeyen bankalar artan reabet ortamında güçlüklerle karşılaşacak, müşteri taleplerine cevap veremeyeceklerdir.

1.2.5. Bilgisayar Teknolojisindeki Gelişmeler

Türk Bankacılığında bilgisayar kullanımı, dünyadaki örnekleri gibi öncelikle banko gerisi yığın işlemlerin bilgisayar sistemleri kullanılarak çözülmesi ile başlamıştır. 60'lı yıllarda bilgisayar kullanmaya başlayan 7 bankaya 70'li yıllarda 6 bankanın daha eklenmesiyle, bu dönemde toplam 13 banka, bugüne göre küçük kapasiteli bilgisayarlarla 80'li yılların bilgisayarlı bankacılık çalışmalarının temellerini atmıştır.

Bilgisayara geçilen ilk dönemler, daha çok genel müdürlerin (merkezlerin) şubelerle ilgili kar-zarar ve bilanço hesaplarını tutmaları gibi yığın işlemlerin bilgisayarlar yardımı ile daha hızlı ve zamanında yapıldığı dönemlerdir.

1980-1989 yılları arasında bilgisayara geçen banka sayısı 30'a ulaşmıştır. Otomasyon çalışmalarının bu yıllar arasında hız kazanmasının iki önemli nedeni bulunmaktadır. Birincisi 1980'li yıllarda Türk Ekonomi'sinde izlenen serbestleşme ve dışa açılma politikalarının etkilerinden, Türk bankacılık sisteminin de direkt olarak payını almış olması ve gelişime ayak uydurabilmek için kendini yenileme yoluna gitmesidir. İkinci neden ise bu yıllarda bilgisayar teknolojisinin hızla gelişmesidir. Ayrıca, telekomünikasyon alanında veri transferi olanaklarının artması ve PTT altyapısının bu teknoloji için hazır olması, bankaların otomasyon konusunda daha da ileriye gitmesi için gerekli zemini hazırlamıştır. Bu gelişmelerin bir uzantısı olarak 80'li yıllar, bilgisayar kullanan banka sayısındaki artışın yanısıra bilgisayarlı uygulamaların çeşitlenmesiyle de dikkatleri çekmektedir.

Başlangıçta merkezlerde başlayan bilgisayarlı çalışmalar bu dönemde şube uygulamalarına doğru yönelmiş, vadeli hesaplar, alacaklı ve borçlu cari hesaplar gibi geleneksel müşteri hesapları genellikle önce off-line daha sonra on-line uygulamalara yönelmelerindeki en büyük neden, geliştirilen ilk bilgisayar uygulamalarının test edilmesi için off-line ortamın daha kolay ve güvenilir olmasıdır. Daha sonra, off-line şube çalışma düzeninin gerek bankacılık işlemlerine getirdiği hız ve pratiklik, gerekse teknoloji ve özellikle on-line uygulamaların can damarı olan PTT alt yapısında görülen gelişmeler sonucunda, hem daha önce off-line olarak çalışmaya başlayan, hem de yeni otomasyona geçirilen şubeler on-line olarak çalışmaya başlamıştır. Ancak off-line ve on-line uygulamaları şu anda her banka için farklı aşamadadır. Bir kısım bankalarımız, şube işlemlerinin tümünü kapsayan on-line uygulamaları, bankalarındaki işlemlerin

çoğunluğunu kapsayacak şekilde geliştirmişlerdir. Bir kısmı on-line uygulamalarını bazı hesaplar (özellikle mevduat hesapları) ve işlemler (havale işlemleri) için gerçekleştirmiş durumdadır. Bazı bankalar ise off-line olarak çalışmayı sürdürmektedir.

Bankalarımız, ofiste bilgisayar kullanımına da yine 80'li yılların başında, klasik yığın işlemlerin yürütülmesi sırasında oluşan kütüklerdeki bilgilerin rapor haline getirilmesi ve yöneticilere sunulması ile başlamış, bu da arada kütüklerde olmayan bilgilerin klasik haberleşme yolları ile toplandığı ve bu bilgilerin ufak sistemlerde işlenip raporlandığı uygulamalara da sıkça rastlanır olmuştur.

Daha sonraki kişisel bilgisayarların yaygınlaşması ve teknolojinin hızlı ilerleyişi sonucunda kolay tablo hazırlama tekniklerinin gelişmesi ve kelime işlemcilerin yaygınlaşması, ofis otomasyon çalışmalarına da hız getirmiştir. Bankalar, ilerleyen teknoloji sayesinde elektronik postalama uygulamalarını da başlatmışlardır. Ofis otomasyonunda, şube ve merkez otomasyonunda olduğu gibi zaman ve para açısından yüklü kağıt işlemlerin manyetik ortamda gerçekleştirilmesi ile büyük ölçüde tasarruf sağlanmıştır. Yönetim bilgi sistemlerinin devreye girmesi ile de sistemde tutulan her türlü verinin üst yöneticilere anında raporlanması ile karar verme aşamalarında etkinlik sağlanmıştır. Doğal olarak her yeni teknolojiyi ilk kullanan banka veya bankalar, artan rekabet koşulları nedeni ile diğer bankalar için motive edici olmuşlar ve bilişim teknolojisinin bankalardaki kullanımı günümüzdeki şeklini almıştır.

Bilgisayara Geçiş Aşamaları

Bankaların bilgisayar teknolojisi konusunda izledikleri süreç bir ölçüde geleceğe yönelik hedefleri de ortaya koyabilecektir. Bu yaklaşımdan yola çıkarak Türkiye Bankalar Birliği, bilgisayar teknolojisindeki sorunların ve ihtiyaçların belirlenmesi ve çözüm arayışlarına yönelik önerilerin ortaya konabilmesi için bir "Bilişim Anketi" hazırlamıştır. Anket formları 71 bankaya gönderilmiştir. Altısı kamu, 24'ü özel ticaret bankası, yedisi Türkiye'de kurulmuş, yedisi Türkiye'de şubesi olan yabancı banka ve sekizi kalkınma ve yatırım bankası olmak üzere toplam 52 banka ankete yanıt vermiştir.

Ankete yanıt veren 52 bankadan 9'u bankacılık sektöründeki faaliyetlerine doğrudan bilgisayarlı çalışma düzeni ile başlamıştır. Bilgisayarlı çalışma düzeni fikrinin ortaya

çıkması ve bu fikrin uygulanabilirliği için onay alınmasından sonra yapılan ilk çalışma, bir fizibilite araştırması olmuştur.

Anket sonuçları bankaların %92'sinin ilk bilgisayar sistemlerini alırken fizibilite çalışması yaptığını göstermektedir. Bu fizibilite çalışması, 35 bankada banka uzmanlarınca, 13 bankada banka uzmanlarının yanısıra dışarıdan uzmanlarca gerçekleştirilmiş.

Fizibilite çalışmasının tamamlanmasından ve onay alınmasından sonra sıra sistem seçimine, alınmasına ve kurulmasına gelmiştir. Bu çalışmayı yürüten tüm bankalarda gerekli sistem analizleri yapılmış, fizibilite çalışması sırasında belirlenen ihtiyaçlar doğrultusunda yazılım paketleri hazırlanmış, ya da firmalara hazırlatılmış ve test edilmiştir. Bu yazılımlar pilot bir birimde denenmiş ve gerçek uygulamaya geçilmiştir. Uygulamaya geçmeden önce ise bu uygulamada görev alacak kişiler belli bir eğitime alınmıştır.

Ankete yanıt veren bankaların %8'ini, önceden alınmış bir bilgisayar sistemi olup, sistemin yeterliliği için fizibilite çalışmasına karar veren bankalar oluşturmaktadır. Bu gruba dahil bankalar fizibilite çalışmalarında, sistemlerinin kapasitesinin ihtiyaçlar için yeterli olup olmadığını belirlemişler, yeterli ise direkt olarak yazılımların hazırlanması, test edilmesi, personelin eğitimi ve uygulama aşamalarını başlatmışlardır. Eğer sistem yeterli görünmemiş ise, bankalar ya kapasite arttırımı yoluna gitmiş ya da yeni bir sistem için fizibilite çalışması yapmışlardır.

Bilgisayra Geçirilen Uygulamalar

Bankacılıkta "yığın işlemler" nedeniyle, iş yoğunluğunun fazla oluşu, hizmet verilen kitlenin genişliği ve dağınıklığı, bankaları diğer sektörlerle kıyasla çok daha kısa bir sürede bilgisayarlaşmaya yöneltmiştir. Özellikle zamandan, elemandan, paradan tasarruf ve hizmet verimliliğinin artırılması gibi nedenlerle sektörde kullanılmaya başlanan bilgisayarlar, artan rekabet ve bilgisayar teknolojisindeki hızlı ilerlemeler sonucunda sektörde pek çok uygulama için vazgeçilmez olmuştur.

Anket çalışmasında bilgisayara geçirilen uygulamalar banka içi ve bankacılık uygulamaları olmak üzere iki ayrı bölüme incelenmiştir. **"Banka içi uygulamalar"**

bankanın müşterilerinden bağımsız, personel, muhasebe, mali tahlil, evrak takibi, sosyal ve idari işlere ilişkin işlemlerini içermektedir. Cari vadeli ve döviz hesapları, tüketici kredileri, borçlu cari hesaplar, menkul kıymetler, kambiyo, kredi kartları, senetler, teminat mektupları varlığa dayalı menkul kıymet, muhasebe ve havale işlemleri ise **"bankacılık uygulamaları"** olarak adlandırılmıştır. Günümüzde bankalarımızın %92.3'ü muhasebe işlemlerini bilgisayar ortamında tutarken, personel bilgilerini bilgisayarda tutan bankalarımız %88.5 oranındadır. Banka içi uygulamalarında bilgisayar kullanan banka sayıları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Banka İçi Uygulamalarında Bilgisayar Kullanan Banka Sayısı

Banka İçi Uygulamalar	Banka Sayısı	Yüzde
Muhasebe	48	92.3
Personel	46	88.5
Mali Tahlil	27	51.9
Sosyal İşler	25	48.1
Evrak Takip	13	25.0

Kaynak : T. YOLCU, G. KILINÇ, "Bilgisayar Kullanımı Bankacılık Hizmetlerinin Her Alanına Giriyor.", **Bankacılar Dergisi** Ankara: Türkiye Bankalar Birliği yayını, Nisan 1993, s.51

Otomasyona geçirilen bankacılık uygulamalarında ise ilk sırayı 49 banka ile şube muhasebesi alırken, ikinci ve üçüncü sırada ise vadeli hesaplar ve alacaklı cari hesaplar yer almaktadır (Tablo 3).

Tablo 3: Bankacılık Uygulamalarında Bilgisayar Kullanan Banka Sayısı

Bankacılık Uygulamaları	Banka Sayısı	Yüzde
Şube Muhasebesi	49	94.2
Vadeli Hesap	46	88.5
Alacaklı Cari Hesap	45	86.5
Döviz Tevdiat Hesabı	43	82.7
Menkul Kıymetler	43	82.7
Havale	43	82.7
Senetler	42	80.8
Borçlu Cari Hesaplar	41	78.8
Kambiyo	40	76.9
Teminat Mektupları	40	76.9
Tüketici Krediler	23	44.2
Kredi Kartları	21	40.4
Varlığa Dayalı Menkul Kıymetler	19	36.5

Kaynak: T. YOLCU, G. KILINÇ, "Bilgisayar Kullanımı Bankacılık Hizmetlerinin Her Alanına Giriyor.", **Bankacılar Dergisi**, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği yayını, Nisan 1993, s.51

Bilgisayara Geçişle Sağlanan Avantajlar

Anket çalışmasında, bilgisayar uygulamalarını başlatan bankalarımızdan bilgisayar kullanımından sağladıkları avantajları sıralamaları istenmiştir. 22 banka bilgisayar kullanmakla zamandan tasarruf ettiklerini ilk sırada işaretlerken, 17 banka ise bilgisayar yoluyla düzenli, sürekli, güvenli hizmet verilebilmesini ikinci neden olarak belirtmişlerdir. Belirtilen diğer avantajlar arasında, bilgisayarlaşma ile müşteri hizmetlerinin iyileştirilmesi, karar alma mekanizmalarına bilgi desteği ve bankalara daha fazla rekabet olanağı yer almaktadır. Kamu ve özel ticaret bankalarının sıralamaları ayrı ayrı göz önüne alındığında, kamu bankaları sağlanan avantajları, müşteri hizmetlerinin iyileştirilmesi, düzenli, sürekli, güvenli hizmet ve zamandan tasarruf olarak sıralarken, özel bankalarda bu sıralama, zamandan tasarruf, düzenli, sürekli, güvenli hizmet ve müşteri hizmetlerinin iyileştirilmesi şeklinde olmuştur. Bu sonuçtan, gerek kamu, gerekse de özel bankaların bilgisayar kullanırken aynı avantajlardan yararlandıklarını, ancak öncelik sıralamasında farklılıklar olduğu anlaşılmaktadır.

Bankacılık Hizmet Maliyetlerindeki Değişim

Ankete yanıt veren bankalardan 26'sı bilgisayarlı bir uygulamanın başlamasıyla birlikte, bankacılık hizmet maliyetlerinde bir azalma olduğunu, 5 banka maliyetlerde belli bir artış olduğunu, 6 banka ise maliyetlerde büyük değişiklikler yaşanmadığını belirtiyorlar. Direkt bilgisayarlı uygulamayla bankacılık sektörüne giren 9 banka doğal olarak böyle bir karşılaştırma yapamazken geriye kalan diğer bankalar çeşitli nedenlerle maliyetlerin değişimi konusunda bir sonuca varılmadığını belirtiyorlar.

Bankalarımız bilgisayara geçişle ortaya çıkan ek mali yükümlülüklerin, genel maliyet artışından kaynaklandığını en önemli neden olarak söylüyorlar. Ancak sektör yetkilileri bilgisayarlaşmada ilk yatırım harcamalarının yüksek olduğuna dikkat çekerken, bilgisayar uygulamalarının, maliyetleri orta ve uzun vadede olumlu etkileyeceğini ve bu nedenle de teknoloji yatırımlarında maliyet analizlerinin zamana yayılarak yapılması görüşünde birleşiyorlar.

BANKALARIMIZDA BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ

Ankete yanıt veren 52 bankanın 46'sı merkezlerinde ve şubelerinde kullandıkları bilgisayarları satın almış, 2 banka ise kiralamıştır. 5 bankadan bu konuda bilgi alınamamıştır. Anket sonuçlarına göre bankalarımızın bilgisayar sistemleri seçiminde rol oynayan en önemli kriter "sistemin sahip olduğu özellikler" dir. 52 bankanın 25'i bu kriteri ilk sırada işaretlemiştir. "Güvenilir bir marka olması" kriter 21 banka tarafından ikinci neden olarak açıklanırken "etkin servis olanaklarını" 9 banka tercihte üçüncü sırada göstermiştir. "Finansal uygunluk" kriterinin ilk sıralarda yer almaması durumu, ankalarımızın bilgisayar yatırımlarının uzun vadeli maliyet analizleri ölçüleri içinde değerlendirmelerine işaret etmektedir.

Bilgisayar Sistemi Yatırım Tutarı

Bilgisayar sistemi yatırım tutarları ankette, ilk ana bilgisayar sistemi yatırım tutarı, şu andaki ana bilgisayar sistemi yatırım tutarı, şu andaki ana bilgisayar makine parkı tutarı ve şube bilgisayarları makine parkı tutarı olmak üzere üç bölümde değerlendirilmiştir.

İlk bilgisayar sistemi yatırım tutarları ağırlıkla 151-300 bin ABD doları arasında yoğunlaşırken anket bilgilerinden kimi bankaların bu alandaki yatırımlarının 600 bin ABD doları ve daha yüksek rakamlara ulaştığı anlaşılmaktadır (Tablo 4 ve Grafik 1).

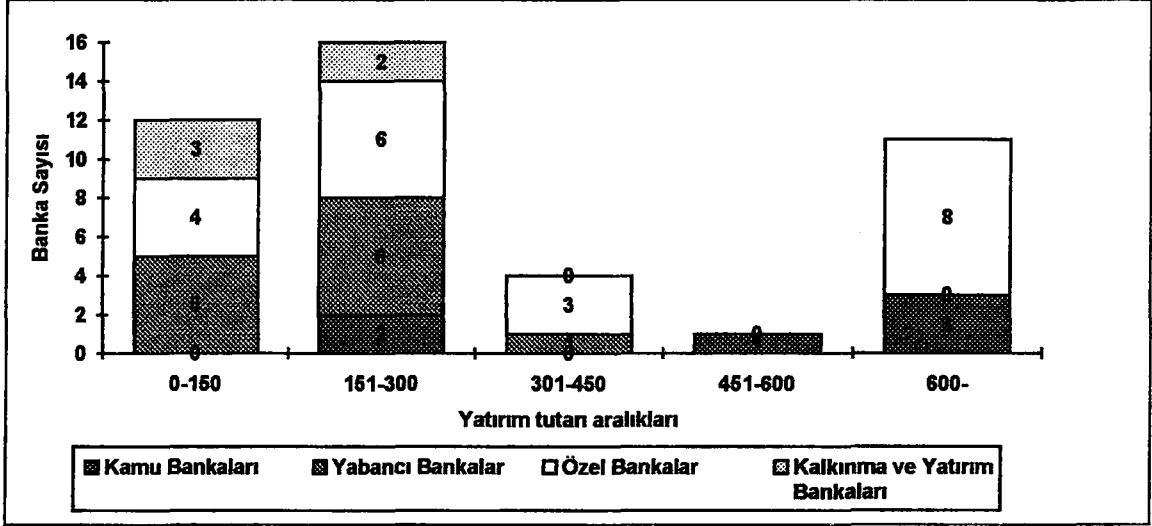
Bankalarımızın, şu anda sahip olduğu ana bilgisayar makine parkı tutarları incelendiğinde 101-500 bin ABD doları aralığının %30.6, 1-5 milyon ABD doları aralığının %24.5 ve 10 milyon ABD dolarından fazla olan aralığın ise %16.3 oranlarında olduğu Tablo 5 ve Grafik 2'de görülmektedir.

Tablo 4: İlk bilgisayar sistemi yatırım tutarının banka grupları ve yatırım aralıklarına göre dağılımı

Yatırım Tutarı ('000 ABD doları)	Kamu	Özel	Diğer Ticaret Bankaları	Kalkınma ve Yatırım Bankası	Toplam	%
0-150	---	4	5	3	12	27.3
151-300	2	6	6	2	16	36.4
301-450	---	3	1	---	4	9.0
451-600	1	---	---	---	1	2.3
600-	3	8	---	---	11	25.0
Toplam	6	21	12	5	44	100.0

Kaynak: T.YOLCU, G. KILINÇ, "Bilgisayar Kullanımı Bankacılık Hizmetlerinin Her Alanına Giriyor.", **Bankacılar Dergisi**, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Nisan 1993, s.52

Grafik 1. İlk bilgisayar sistemi yatırım tutarının banka gruplarına göre dağılımı



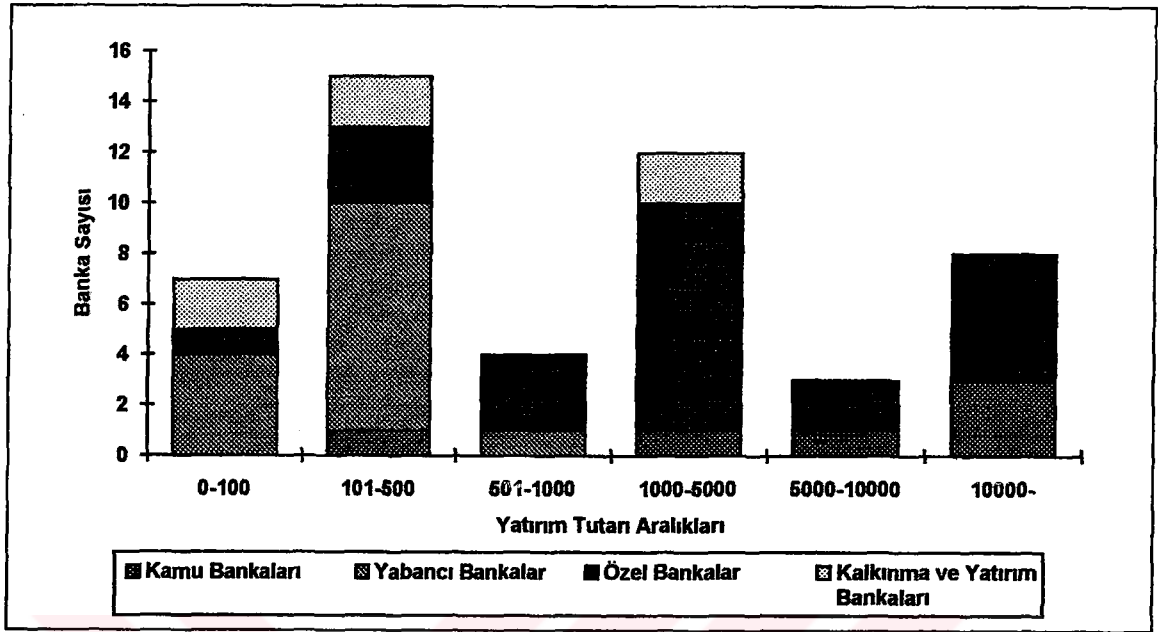
Kaynak: T. YOLCU, G. KILINÇ, "Bilgisayar Kullanımı Bankacılık Hizmetlerinin Her Alanına Giriyor.", **Bankacılar Dergisi Özel Bölüm**, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Nisan 1993, s.52.

Tablo 5: Ana Bilgisayar Makina Parkı Tutarının Banka Grupları ve Yatırım Aralıklarına Göre Dağılımı

Yatırım Tutarı ('000 ABD doları)	Milli Ticaret Bankaları		Diğer Ticaret Bankaları	Kalkınma ve Yatırım Bankası	Toplam	%
	Kamu	Özel				
0-100	—	1	4	2	7	14.3
101-500	1	3	9	2	15	30.6
501-1000	—	3	—	1	4	8.2
1000-5000	1	9	—	2	12	24.5
5000-1000	1	2	—	—	3	6.1
1000	3	5	—	—	8	16.3
Toplam	6	23	13	7	49	100.0

Kaynak: T.YOLCU, G. KILINÇ, "Bilgisayar Kullanımı Bankacılık Hizmetlerinin Her Alanına Giriyor.", **Bankacılar Dergisi**, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Nisan 1993, s.54.

Grafik 2. Ana bilgisayar sistemi yatırım tutarının banka gruplarına göre dağılımı



Kaynak: T. YOLCU, G. KILINÇ, "Bilgisayar Kullanımı Bankacılık Hizmetlerinin Her Alanına Giriyor.", **Bankacılar Dergisi Özel Bölüm**, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Nisan 1993, s.53.

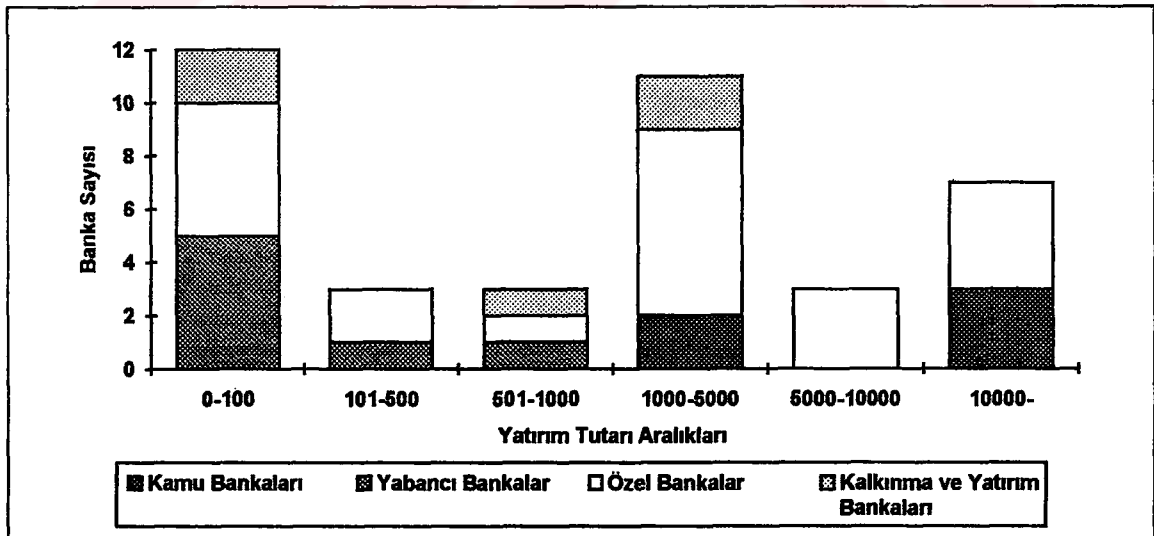
Şube bilgisayarları makine parkına ilişkin bilgiler ise Tablo 6 ve Grafik 3'de yer almaktadır.

Tablo 6: Şube Bilgisayar Makina Parkı Tutarının Banka Grupları ve Yatırım Aralıkları Göre Dağılımı

Yatırım Tutarı ('000 ABD doları)	Milli Ticaret Bankaları		Diğer Ticaret Bankaları	Kalkınma ve Yatırım Bankası	Toplam	%
	Kamu	Özel				
0-100	—	5	5	2	12	30.8
101-500	—	2	1	—	3	7.7
501-1000	—	1	1	1	3	7.7
1000-5000	2	7	—	2	11	28.2
5000-10000	—	3	—	—	3	7.7
10000-	3	4	—	—	7	17.9
Toplam	5	22	7	5	39	100.0

Kaynak: T. YOLCU, G.KILINÇ, "Bilgisayar Kullanımı Bankacılık Hizmetlerinin Her Alanına Giriyor.", **Bankacılar Dergisi**, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Nisan 1993, s.54.

Grafik 3. Şube bilgisayar sistemi yatırım tutarının banka gruplarına göre dağılımı



Kaynak: T. YOLCU, G. KILINÇ, "Bilgisayar Kullanımı Bankacılık Hizmetlerinin Her Alanına Giriyor.", **Bankacılar Dergisi Özel Bölüm**, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Nisan 1993, s.53

Sistem Bellek Kapasitesi ve Kullanımı

Bankalarımız merkezlerinde daha çok 32-64 megabyte'lık bellek kapasitesine sahip sistemler kullanırken, şubelerinde 4-8 megabyte gibi daha küçük hacimli bellek kapasitesi kullanmıyorlar.

Anketin kapasite kullanım durumlarına ait sorularına verilen yanıtlara göre, 26 banka bilgisayar sistemlerini tam kapasite olarak kullanırken, 21 bankada kullanılmayan kapasite bulunuyor. 5 banka ise sistem kapasiteleri yeterli olmadığı için arttırma yolunda çalışmalarını sürdürüyor. Disk kapasite kullanımı ile ilgili olarak 25 banka disk kapasitesini tam olarak kullandığını, 22 banka kullanılmayan disk kapasitesi bulunduğunu, 4 banka da disk kapasitesinin yetersiz olduğunu belirtiyor.

Sistem geliştirme ve iş analizi çalışmalar ankete yanıt veren bankalarımızın %70'inde düzenli ve tam olarak yapılmaktadır.

Sistem Yapısı

Ankete yanıt veren 52 bankanın 26'sının bilgisayar sistemleri "merkezi" (central) yapıya sahiptir. Buna 18 banka ile müşterek (merkezi+dağınık), 7 banka ile de dağınık (de central) bilgisayar sistemleri olan bankalar izlemektedir.

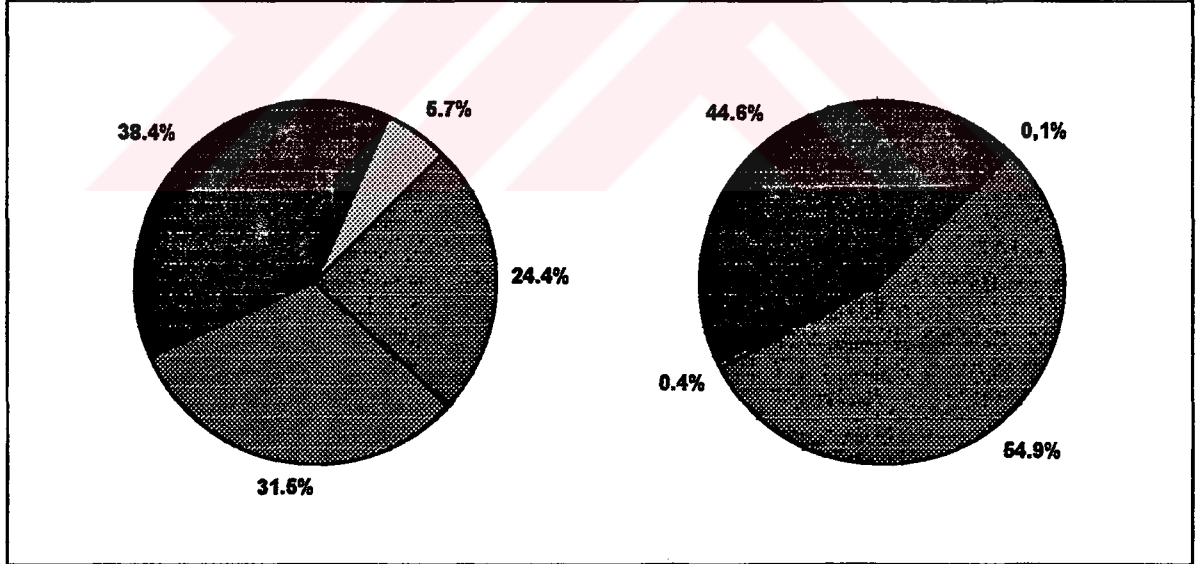
Anketimizi yanıtlayan 52 bankada sisteme bağlı toplam 54.282 terminal ve 27.227 yazıcı bulunmaktadır. Bunların merkezdeki ve şubedeki dağılımları Tablo 7 ve Tablo 8'de gösterilmektedir. Terminallerin yüzde dağılımları Grafik 4'de yazıcıların dağılımları ise Grafik 5'tedir.

Tablo 7: Sisteme Bağlı Terminal Sayısı

	Terminal Sayısı		Şube Sayısı
	Merkez	Şube	
Milli Ticaret Bankaları	4.715	46.512	5.785
- Kamu Bankaları	1.832	29.670	3.077
- Özel Bankaları	2.883	20.842	2.708
Diğer Ticaret Bankaları	2.366	207	30
Kalkınma ve Yatırım Bankası	429	53	11
TOPLAM	7.510	46.772	5.826
%	14.0	86.0	

Kaynak : T. YOLCU, G. KILINÇ, "Bilgisayar Kullanımı Bankacılık Hizmetlerinin Her Alanına Giriyor.", **Bankacılar Dergisi**, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Nisan 1993, s.55.

Grafik 4. Merkez ve şubedeki terminallerin bankalara göre dağılımı



■ Kamu Bankaları
■ Yabancı Bankalar

■ Özel Bankalar
■ Kalkınma ve Yatırım Bankaları

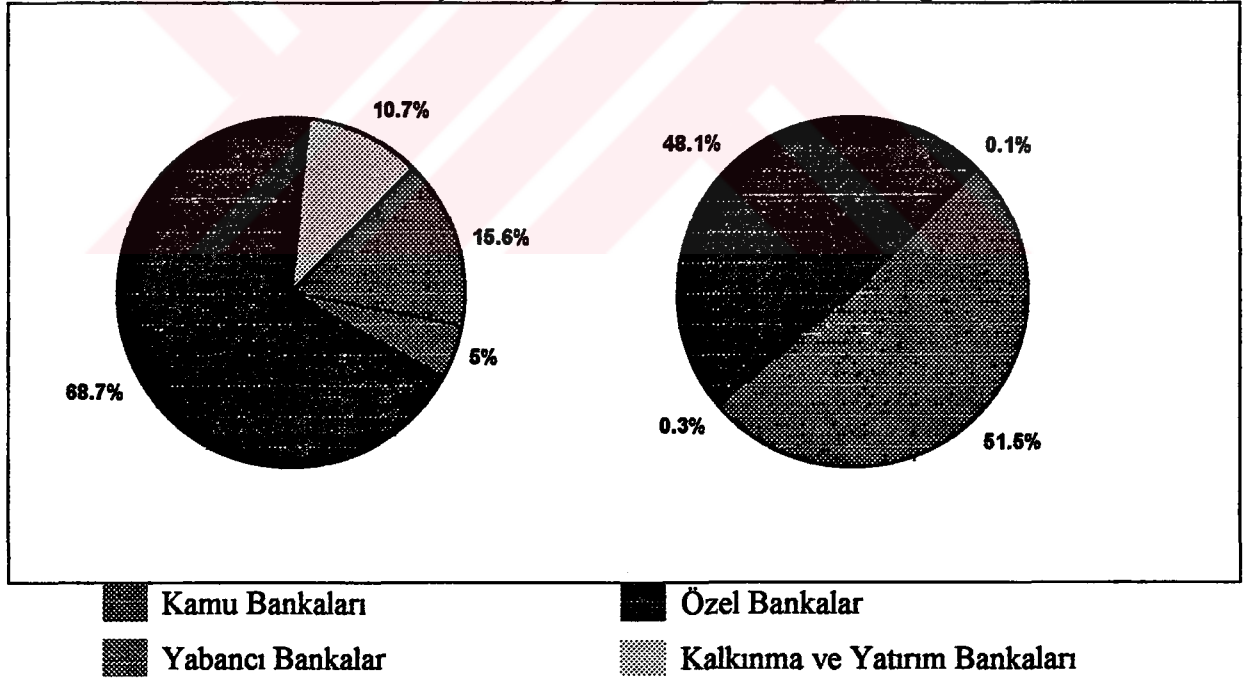
Kaynak: T. YOLCU, G. KILINÇ, "Bilgisayar Kullanımı Bankacılık Hizmetlerinin Her Alanına Giriyor.", **Bankacılar Dergisi Özel Bölüm**, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Nisan 1993, s.56.

Tablo 8: Sisteme Bağlı Yazıcı Sayısı

	Yazıcı Sayısı		Şube Sayısı
	Merkez	Şube	
Milli Ticaret Bankaları	4.715	46.512	5.785
- Kamu Bankaları	1.832	29.670	3.077
- Özel Bankaları	2.883	20.842	2.708
Diğer Ticaret Bankaları	2.366	207	30
Kalkınma ve Yatırım Bankası	429	53	11
TOPLAM	7.510	46.772	5.826
%	14.0	86.0	

Kaynak: T.YOLCU, G. KILINÇ, "Bilgisayar Kullanımı Bankacılık Hizmetlerinin Her Alanına Giriyor.", **Bankacılar Dergisi**, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Nisan 1993, s.55.

Grafik 5. Merkez ve şubedeki yazıcıların bankalara göre dağılımı



Kaynak: T. YOLCU, G. KILINÇ, "Bilgisayar Kullanımı Bankacılık Hizmetlerinin Her Alanına Giriyor.", **Bankacılar Dergisi Özel Bölüm**, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Nisan 1993, s.56.

YAZILIM BİLGİLERİ

Ankete yanıt veren bankalarda gerekli olan yazılımların hazırlanmasında üç yöntem kullanılmıştır. Bunlar, yazılımların bankaların bilgi işlem merkezlerindeki uzmanlarca hazırlanması, uygulamaya yönelik hazır paket programların alınarak ya doğrudan banka ihtiyaçlarına uyarlanarak kullanılması ya da yazılımların banka tarafından belirlenecek dışarıdan bir firmaya hazırlatılmasıdır.

Türkiye'de kurulmuş yabancı bankalar ise merkezde uygulanan program paketlerini aynen Türkiye'ye aktardıklarını belirtmişlerdir.

Bankalarımızda kullanılan işletim sistemleri oldukça çeşitlilik göstermekle birlikte bu sistemlerin üretici firmaları genelde 4 ana grupta toplanmıştır. IBM, NCR, UNISYS ve DIGITAL. En çok kullanılan işletim sistemleri ise VSE/SP, VSE/ESA, UNIX, BTOS, CTOS, DIPAS, VMS, MVS HVS, MCS, SSP, ITX, MSDOS, ULTRIX ve OS/400'dür.

Bankalarımızın sistemlerinde en yaygın olarak kullanılan programlama dilleri, Cobol, RPG ve PL/I 'dir. 52 bankanın 25'inde Cobol ilk sırada yerini alırken bunu 15 banka ile RPG izlemektedir. Pascal, C, Basic ve Fortran programlama dillerinin ise kimi bankalarca kullanılmakla birlikte yaygın olmadığı gözlemlenmektedir. Bankalarda ayrıca, "Natural", "Assembler", "Clipper" ve "Oracle" gibi programlama dilleri de kullanılmaktadır.

Bankalarımızın kullandığı hazır paket programlar anket yanıtlarına göre oldukça fazla sayıdadır. Bankaların en yoğun olarak kullandığı paket programlar "Bankacılık Sistemi", "Ofis Otomasyonu", "Menkul Kıymetler" ve "Borsa" ile ilgilidir. Bunların dışında SWIFT, personel kayıtları, muhasebe, bordro ve kredi kartları için de paket programlar kullanılmaktadır.

Ankete yanıt veren 52 bankanın 38'i Veri Tabanı Yönetim Sistemi kullanmaktadır. Kullanılan en yaygın Veri Tabanı Yönetim Sistemleri 8 banka ile ADASBAS (Software AG'den), 7 banka ile ORACLE (Oracle'dan), 6 banka ile SQL/DS (IBM'den)'dir. Bunları UNISYS'den DMS-II, INFORMIX'den INFORMIX, IBM'den VSAM-DL/1 ve DB2 takip etmektedir. Veri Tabanı Yönetim Sistemi kiralama yoluyla edinmişlerdir.

Ankete yanıt veren 52 bankanın sadece 6'sı şu anda CASE Tool kullanmaktadır. 13 banka ise CASE Tool kullanmayı yakın gelecekte planlamaktadır. Bankalar, CASE Tool kullanımından sağlanan faydaları standartlaşma ve sağlıklı dokümantasyon olanağı, yazılım üretiminde yeni bir disiplin ve denetim, uygulama geliştirme kalitesinin artması, uygulama bakımının kolaylığı, zaman ve personel tasarrufu, analiz ve yazılım süreçlerinin kısılması olarak sıralamaktadır.

ALTYAPI BİLGİLERİ

Bankalar sistem sürekliliğinin ve güvenilirliğinin sağlanması konusuna son yıllarda büyük bir önem verirken, bu yöndeki çalışmalarına da her geçen gün büyük bir hız kazandırmaktadır.

Gelişen teknoloji sayesinde 24 saat hizmet verebilen bankacılık sektörü için artan rekabet nedeniyle bu hizmetin kesintisiz olarak sürdürülmesi büyük önem kazanmaktadır.

Müşterilerin banka seçiminde çok daha bilinçli davrandıkları ve yüksek teknolojinin avantajlarını temel kriter saydıkları günümüzde, çalışmayan şube bilgisayarları, hizmet vermeyen ATM'ler vb. aksaklıklar banka imajını olumsuz olarak etkilemektedir. Bu tür sorunları en aza indirme çabası içinde ana sistemlerinde kesintisiz güç kaynağı kullanan banka sayısı anket sonuçlarına göre 78, şube sisteminde güç kaynağı kullanan banka sayısı ise 39'dur.

Gerek merkezde, gerekse de şubelerde en çok kullanılan güç kaynağı, EKA ve Siemens'in değişik ürünleri olup merkezde tercih edilen güç, en çok 5 ile 20 KVA arasındadır. Ve besleme süreleri 10 dakikadan 3 saate kadar değişmektedir. Buna karşılık bankalarımız, şubeleride, daha kapasiteli güç kaynaklarını tercih etmektedirler. (Ortalama KVA) ve bunların besleme süreleri 10 dakikadan 3 saate kadar değişmektedir. Buna karşılık bankalarımız, şubelerinde, daha kapasiteli güç kaynaklarını tercih etmektedirler. (Ortalama KVA) ve bunların besleme süreleri 10 dakika ve 5 saat arasındadır.

Bilginin korunması ve sistemin güvenilirliğinin sağlanması için bankalar, son yıllarda back-up birimleri oluşturmak ve sistem güvenliğini arttırmak gibi çalışmalara ağırlık vermişlerdir. Anket sonuçlarına göre şu anda 14 bankanın ayrı ayrı merkezde back-up birimi bulunmaktadır.

BİLGİ İŞLEM PERSONELİ GENEL BİLGİLERİ

Ankete yanıt veren 52 bankada çalışan 140 bin kişinin %2.40'lık kısmını bilgi işlem personeli grubu oluşturmaktadır. Bilgi işlem (BİM) personelinin %5.7'si ortaokul, %44.5'i lise, %46.2'si üniversite mezunudur. %3.6'sı ise lisanüstü dereceye sahiptir. BİM personeli arasında lise mezunlarının çoğunlukta olmasının nedeni, bankacılıktaki yığın işlemler sonucunda bankalarda çalışan veri giriş ve kontrol işletmelerinin yoğunlukta olmasıyla açıklanmaktadır. Anket çalışmasında bilgi işlem uygulamalarını planlayan, gerçekleştiren ve yürütülmesini sağlayan bilgi işlem çalışmalarını sistem çözümleyicisi, iletişim uzmanı, sistem programı, programcı, veri giriş ve kontrol işletmeni, sistem işletmenleri, idari kadro ve diğerleri olarak gruplandırılmıştır. Bu grupların eğitimi durumlarına göre dağılımları yüzde ve adet olarak Tablo 9'da göstermektedir.

Tablo 9: BİM personelinin eğitim durumlarına göre dağılımı

		Ortaokul	Lise	İki Yıllık Yük. Okul	Bilg. Müh.	Diğer Ünv.	Lisans Üstü	Toplam
Sistem çözümleyicisi	%	-	3.4	2.8	11.3	68.4	14.1	5.3
	adet	-	6	5	20	121	25	177
İletişim uzmanı	%	2.1	38.0	4.2	5.6	43.0	7.0	4.3
	adet	3	54	6	8	61	10	142
Sistem programcı	%	1.5	3.0	3.0	31.6	57.9	3.0	4.0
	adet	2	4	4	42	77	4	133
Programcı	%	-	4.9	10.6	15.8	62.0	6.7	19.6
	adet	-	32	69	103	404	44	652
İşletmen	%	4.0	80.7	5.7	0.6	8.9	0.1	29.1
	adet	39	784	55	6	86	1	971
Sistem işletmeni	%	3.4	62.1	8.2	0.3	25.3	0.7	8.8
	adet	10	182	24	1	74	2	293
İdari kadro	%	20.8	17.7	6.8	1.4	44.8	8.5	10.7
	adet	74	63	24	5	159	30	355
Diğerleri	%	10.2	58.8	8.0	0.7	21.7	0.7	18.3
	adet	62	358	49	4	132	4	609
Toplam		190	1483	236	189	1114	120	3332
%		5.7	44.5	7.1	5.7	33.4	3.6	100.0

Kaynak: T.YOLCU, G. KILINÇ, "Bilgisayar Kullanımı Bankacılık Hizmetlerinin Her Alanına Giriyor.", **Bankacılar Dergisi**, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Nisan 1993, s.57.

Anket sonuçlarına göre bankalarda çalışan BİM personelinin %47.9'u bankacılık bilgisayar eğitimlerini kurum içinden, %31.7'si üniversitelerden, %11.5'i ise satıcı firmalardan almışlardır. BİM personelinin bilgisayar eğitimi aldıkları kurumlara göre dağılımları yüzde ve adet olarak Tablo 10'da gösterilmektedir.

Tablo 10: BİM personelinin bilgisayar eğitimi aldıkları kurumlara göre dağılımı

		Özel Kurs	Üniversite	Kurum İçi Eğit.	Satıcı Firma Eğit.	Diğer	Toplam
Sistem çözümleyicisi	%	4.0	38.4	41.7	11.9	4.0	7.6
	adet	6	58	63	18	6	151
İletişim uzmanı	%	3.6	29.3	62.1	5.0	-	7.1
	adet	5	41	87	7	-	140
Sistem programcı	%	4.8	62.9	19.0	12.4	1.0	5.3
	adet	54	66	20	13	1	105
Programcı	%	11.6	59.4	20.4	8.6	-	27.5
	adet	63	324	111	47	-	545
İşletmen	%	2.7	2.2	82.7	12.4	-	20.8
	adet	11	9	340	51	-	411
Sistem işletmeni	%	1.8	15.0	64.2	18.1	0.9	11.4
	adet	4	34	145	41	2	226
İdari kadro	%	6.8	33.3	32.5	5.6	21.8	11.8
	adet	16	78	76	13	51	234
Diğerleri	%	1.2	10.2	63.5	22.8	2.4	8.4
	adet	2	17	106	38	4	167
Toplam		112	627	948	228	64	1979
%		5.7	31.7	47.9	11.5	3.2	100.0

Kaynak: T. YOLCU, G. KILINÇ, "Bilgisayar Kullanımı Bankacılık Hizmetlerinin Her Alanına Giriyor.", **Bankacılar Dergisi**, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Nisan 1993, s.58.

Bankaların şu anda ihtiyaç duydukları BİM personeli grubu

Ankete yanıt veren bankaların %44.2'si sahip oldukları bilgi işlem elemanlarını planlanan uygulamaları için yeterli görürken %42.3'ü yeterli bulmamaktadır. Ankete yanıt veren 52 bankadan 7'si (%13.5) bu soruyu boş bırakmıştır.

BİM elemanları yeterli olmayan bankalar gereksinim duydukları personel grubu olarak, yazılım geliştirmek için sistem çözümleyici ve programcılarını, veri tabanı ve

güvenlik konularında bilgili elemanlarını, veri transferi sorunları için iletişim uzmanlarını, bankacılık uygulamaları için uygulama destek uzmanlarını, uygulama mevzuat uyumluluğu için bankacılık uzmanlarını ve diğer özel uygulamalar için de sistem elemanlarını ve donanım uzmanlarını belirtmişlerdir⁷.

En iyi hizmetin verilebilmesi öncelikle bankanın tüm bilgi kaynaklarının kendi içerisinde bütünleşmesi ile sağlanacaktır. Bu bütünleşme ise, haberleşme kaynak ve ortamlarının etkinliğine, elde edilen bilginin olumlu anlamda değerlendirilmesi ve zamanında kullanımına bağlıdır. Günümüzde bu değerlendirme merkezlerini bilgisayarlar oluşturmaktadır. Bu yüzden de bankacılık sektörü bilgisayar teknolojisine her yıl daha yüksek tutarlarda yatırım yapmaktadır.

İnterpo Pazar Araştırma Merkezi'nin " ilk 100 bilgisayar kullanıcısı ve 1995-1997 yatırım tahminleri " araştırmasında yer alan, Türkiye'de bilgi teknolojilerine en fazla yatırım yapan ilk 100 kuruluşun 21 tanesinin banka olduğu anlaşılmıştır. Bu 21 bankanın yatırımlarının toplam ise, ilk 100 kullanıcının yatırımının yaklaşık yüzde 58'ini oluşturmaktadır.

Bu araştırmaya göre Eylül 1994 sonuna kadar toplam donanım yatırımları açısından sıralanan ilk 100 kullanıcı'nın ilk 8'i banka. Bir başka deyişle, Türkiye'de bilgi teknolojisine en fazla yatırım yapan ilk 8 kuruluş, banka. Bu bankalar sırasıyla Ziraat Bankası, Akbank, T.İş Bankası, Yapı ve Kredi Bankası, Vakıfbank, Emlakbank, Merkez Bankası ve Garanti Bankası.

Türkiye'de bilgi teknolojisine en fazla yatırım yapan kuruluş T.C. Ziraat Bankasıdır. (Tablo 11)

Ziraat Bankası'nın Eylül 94 sonuna kadarki toplam donanım yatırımının miktarı yaklaşık 148 milyon dolar. Yıllardır birinci sırada yer alan Ziraat Bankası bir süre daha bu sıfatını koruyacak gibi görünüyor.

Ziraat Bankası'nın bir diğer birinciliği de BİM personeline görülüyor. 750 BİM personeli ile Ziraat Bankası en fazla BİM personeline sahip olan kuruluş.

⁷Tanju YOLCU, Gonca KILINÇ, "Bilgisayar Kullanımı Bankacılık Hizmetlerinin Her Alanına Giriyor", Bankacılar Dergisi Özel Bölüm, İstanbul: Nisan 1993, ss. 50-58.

**Tablo 11: İlk 100 Kullanıcı Arasında Sahip Oldukları Donanım
Değerlerine Göre Bankalar**
(Başlangıçtan Eylül 94 sonunu kadar yapılan yatırımları kapsamaktadır).

Banka	İlk 100 içindeki sırası	Toplam donanım değeri (bin \$)	İlk 100'deki Oranı	BİM Pers. (Adet)
Ziraat Bankası	1	147.557	12.39	750
Akbank	2	78.010	6.55	—
T.İş Bankası	3	76.700	6.44	114
Yapı Kredi Bankası*	4	69.000	5.79	—
Vakıfbank	5	60.000	5.04	110
Emlakbank*	6	46.214	3.88	—
T.C. Merkez Bankası	7	43.300	3.64	223
T.Garanti Bankası**	8	35.000	2.94	—
Pamukbank	11	30.000	2.52	430
T. Halk Bankası	12	26.260	2.20	185
Osmanlı Bankası	15	17.690	1.49	—
Esbank	21	13.894	1.17	36
Interbank	29	9.400	0.79	44
Dışbank	46	6.298	0.53	17
Tütünbank	47	6.155	0.52	—
Demirbank	53	5.120	0.43	21
İktisat Bankası	60	4.175	0.35	45
Tarişbank	61	4.015	0.34	20
Türk Ekonomi Bank.	71	2.500	0.21	—
Toprakbank	77	2.095	0.18	15
T. Sınai Kal. Bank.	78	2.070	0.17	20
TOPLAM		685.453	57.57	2.030
* 1993 yılı rakamıdır.				
** İnterpro Pazar Araştırma Merkezi'nin Tahminidir.				

Kaynak: "İlk 100 Kullanıcı Arasında Bankalar", **BT/Haber-Bankacılık Dergisi**,
İstanbul: Ağustos 1995, s.6.

Bilgi teknolojisine en fazla yatırım yapan ilk 100 kuruluş arasında yer alan 21 bankanın toplam bilgi işlem personeli sayısı ise 2030.

Donanım yatırımları ile ilk 100 kuruluş arasında sıvırlan bankalar, yazılım yatırımlarında aynı görüntüyü sergilemiyorlar. Donanım yatırım açısından ilk 100 kuruluşun yatırımlarının yaklaşık yüzde 58'ine sahip olan bankaların yazılım yatırımlarının oranı ise yaklaşık yüzde 14.

İlk yüz içinde yer alan 21 bankanın toplam donanım yatırımı yaklaşık 686 milyon dolarken, yazılım yatırım toplam ise yaklaşık 11 milyon dolar.

Donanım yatırımı ile birinci sırada yer alan Ziraat Bankası'nın yazılım yatırımı, kuruluşların toplam yazılım yatırımının sadece binde 22'sini oluşturuyor. Ziraat Bankası'nın yazılım yatırımı toplamı, 174 milyon dolar⁸

Tablo 12: İlk 100 Kuruluş İçinde Yazılım yatırımlarına Göre Bankalar
(Başlangıçtan Eylül 94 Sonuna Kadar Yapılan Yatırımları Kapsamaktadır).

Banka	İlk 100 İçindeki Sırası	Toplam Yazılım Değeri (bin \$)	Oran (%)
Esbank	21	2.000	2.53
Demirbank	53	1.996	2.52
Akbank	2	1.762	2.23
Vakıfbank	5	1.700	2.15
Merkez Bankası	7	1.250	1.58
Türk Ekonomi Bankası	71	1.000	1.26
Tütünbank	47	435	0.55
Dışbank	46	2.95	0.37
Emlakbank	6	245	0.31
Ziraat Bankası	1	174	0.22
TOPLAM		10.857	13.72

Kaynak: "İlk 100 Kullanıcı Arasında Bankalar", **BT/Haber-Bankacılık Dergisi**, İstanbul: Ağustos 1995, s.7.

⁸"İlk 100 Kullanıcı Arasında Bankalar", **BT/Haber-Bankacılık Dergisi**, İstanbul: Ağustos 1995, ss. 6-7.

Türkiye'de bilgisayara en fazla yatırım yapan kuruluş Ziraat Bankası. 100 milyon doların üzerinde donanım yatırımı bulunan Ziraat Bankası'nı, 71 milyon dolarlık yatırımı ile Akbank izliyor. En çok kişisel bilgisayar kullanan banka ise, Yapı ve Kredi Bankası. Kişisel bilgisayar kullanan bankalar arasında yüzde 47.6'lık oranı ile ilk sırada yer alan Yapı ve Kredi Bankası'nı, yüzde 15.9 ile T. İş Bankası izliyor (Tablo 12). En çok donanıma sahip olan Ziraat Bankası ise, en az kişisel bilgisayar kullanan bankalar arasında. Ziraat Bankası en çok teminal kullanan banka. Ziraat Bankası'nın kullandığı terminal sayısı 15 bin adedin üzerinde.

Tablo 13: İlk 100 Kullanıcı İçindeki Bankaların Kullandıkları Kişisel Bilgisayar ve Terminal Sayıları.

Banka	PC (Adet)	Terminal (Adet)
Yapı ve Kredi Bankası	6.000	5.800
T. İş Bankası	2.000	11.900
İktisat Bankası	550	565
Akbank	513	3.600
Etibank	484	2.83
T.C. Merkez Bankası	440	1.728
Pamukbank	387	1.400
Demirbank	341	36
Emlak Bankası	310	4.120
T. Garanti Bankası	310	2.610
T. Vakıflar Bankası	200	3.043
İnterbank	160	600
T.C. Ziraat Bankası	155	15.100
Merkez Yatırım ve Ticaret	139	764
Esbank	112	1.009
Türk Ekonomi Bankası	108	250
Osmanlı Bankası	92	950
T. Sınai Kalkınma Bankası	80	200
Dışbank	65	663
Toprakbank	60	120
T. Tütancülük Bankası	50	520
Halk Bankası	45	4.200
Milli Aydın Bankası	12	405

Kaynak: "İlk 100 Kullanıcı Arasında Bankalar", Bankacılık '94, İstanbul: 1994, s.7.

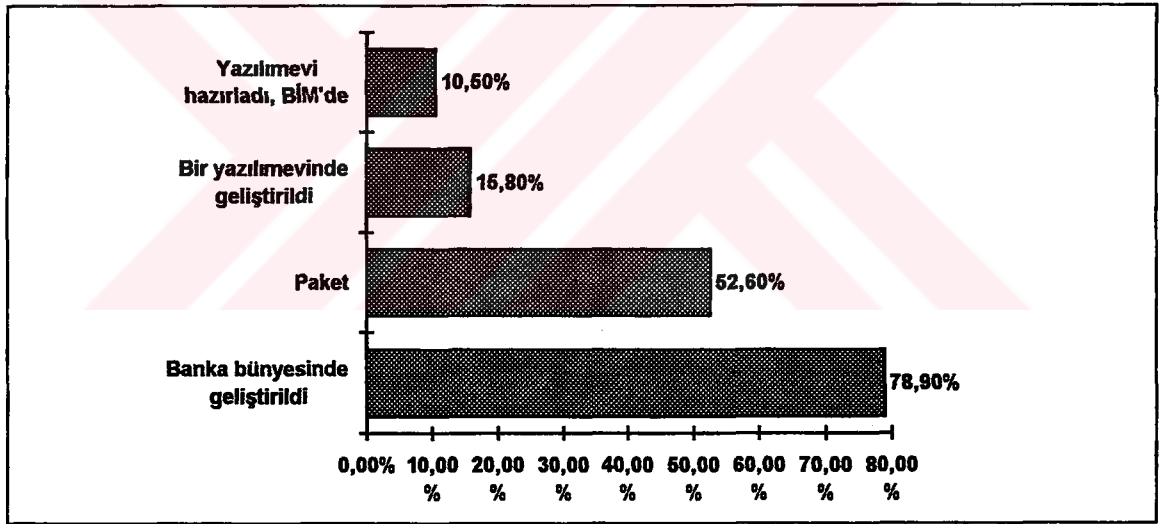
1.2.6. Türkiye'de Bankalar ve Uygulamaları

Bilişim Dergisi'nin Bankacılık 94 özel sayısında yayınlanan ankette bankaların kullandıkları sistemlerden, yazılımlara BİM kadrolarına ve geleceğe bakışlarına değin çok çeşitli sorularla 19 bankanın yanıtları değerlendirmeye alınmıştır. Değerlendirme sonuçları aşağıdaki gibidir⁹.

Yazılımları Kendileri Geliştiriyor

Ankete yanıt veren bankaların çoğu kullandıkları yazılımları kendi bünyelerinde geliştirmiş. Bankaların yüzde 78.9'u kendi bünyelerinde geliştirdikleri yazılımları kullanırken, yüzde 52.6 oranında da paket yazılım kullanıyor (Grafik 6).

Grafik 6. Bankaların kullandıkları yazılımın ediniliş biçimine göre dağılımı



Kaynak: "Bankalar ve Uygulamaları", Bankacılık '94, İstanbul: 1994, s.8.

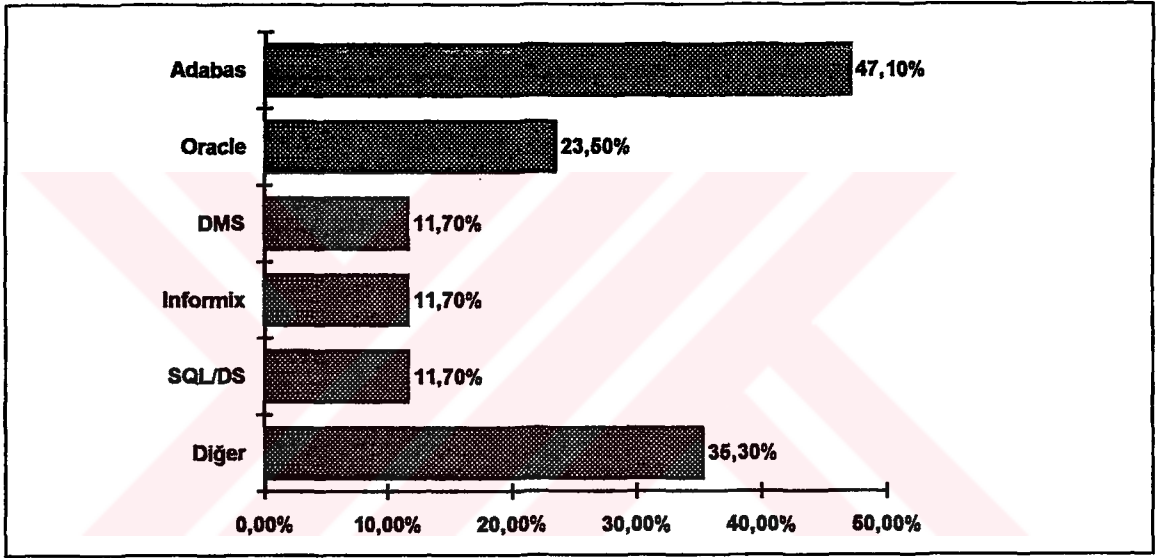
Pek çok bankanın yazılım ediniminde tek bir yöntem kullanmadığı da dikkat çekiyor. Bir başka dikkat çeken nokta da, bankaların giderek daha fazla paket yazılımları tercih ediyor olması. Bankalarda paket yazılım oranını etkileyen en önemli etmenlerden biri de bu. Ancak, paket yazılımların daha çok bankacılık uygulamalarının dışındaki uygulamalar için kullanıldığı da unutulmamalı.

⁹"Bankalar ve Uygulamaları", Bankacılık 94, İstanbul: 1994, ss. 8-13.

Bankaların Çoğu Veri Tabanı Yazılımları Kullanıyor

Anketi yanıtlayan 19 bankanın yüzde 89.5'i veri tabanı yazılım kullanmayan yüzde 10.5'lik azınlığa karşın, birden fazla veri tabanı kullanan bankalar da bulunuyor. Kullanılan veri tabanı yazılımlara baktığımızda; bankaların en çok Adabas'ı tercih ettikleri ortaya çıkıyor. Kullanılan veri tabanlarının yüzde 47.1'i Adabas. Adabas'ı yüzde 23.5'lik oranı ile Oracle izliyor (Grafik 7).

Grafik 7. Bankaların kullandıkları veri tabanı yazılımlarının dağılımı



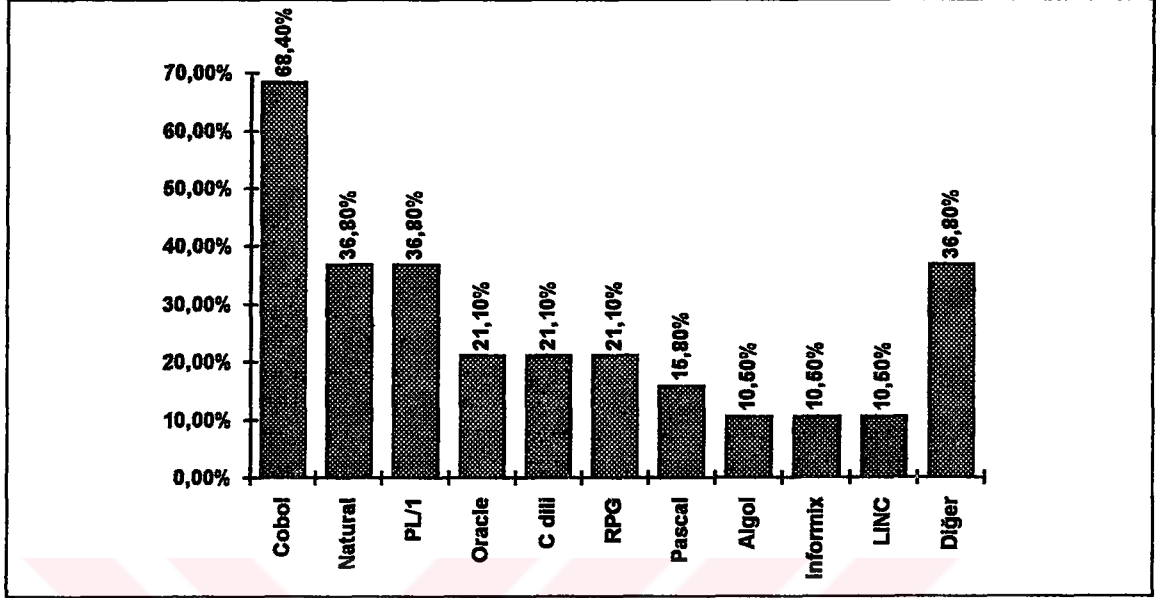
Kaynak: "Bankalar ve Uygulamaları", Bankacılık '94, İstanbul: 1994, s.9

Bankalar yazılımlarını Cobol İle Geliştiriyor

Bankaların kullandıkları yazılım diline gelince; Bankalarımız en çok Cobol ile yazılım geliştiriyor. Ankete yanıt veren bankaların yüzde 68.4'ü Cobol kullanıyor. Cobol'dan sonra en çok kullanılan yazılım dilleri Natural ve PL/1. Her iki yazılım dilinin kullanılma oranı da yüzde 36.8.

Bankalar yüzde 21 oranında da C, Oracle ya da RPG ile yazılım geliştiriyorlar.

Grafik 8. Bankaların en çok kullandıkları yazılım dilleri

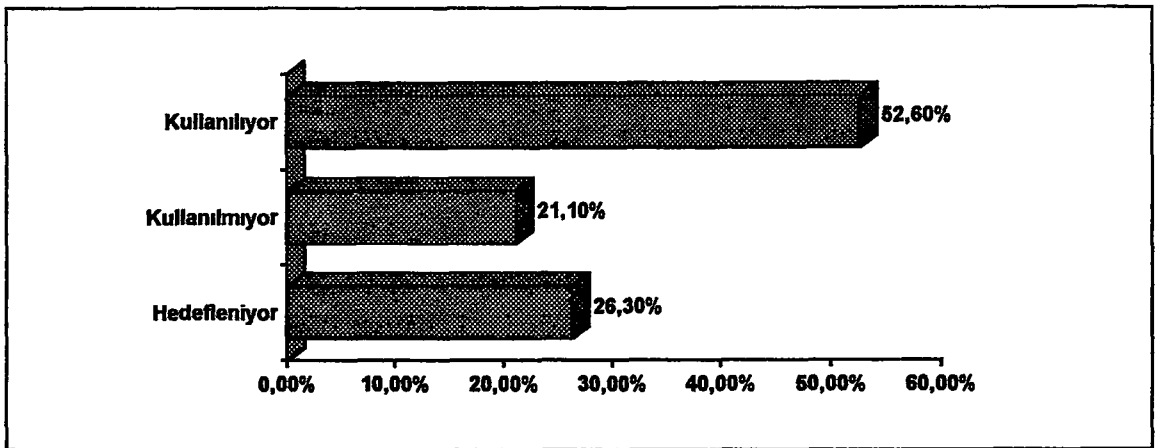


Kaynak: "Bankalar ve Uygulamaları", Bankacılık '94, İstanbul: 1994, s.9.

İstemci / Sunucu Mimarisi İle Sistem Küçültme'ye Bakışları

Günümüzün en moda kavramlarından biri de istemci/sunucu (client/server) mimarisi. Bu alana yönelik çözüm geliştiren şirketler, istemci/sunucu mimarisinin bankacılık uygulamalarına da çok uygun olduğunu belirtirler. Peki, bankalar bu mimariye nasıl bakıyor?

Grafik 9. Bankaların istemci/sunucu mimarisine yaklaşımı



Kaynak: "Bankalar ve Uygulamaları", Bankacılık '94, İstanbul: 1994, s.9.

Bankaların yüzde 52.6'sı bu mimariyi kullandıkları, yüzde 26.3'ü de hedefleri arasında yer aldığını belirtiyor.

Bankaların yüzde 21.1'i de şu anda mimariyi kullanmadıklarını açıklıyorlar. Bankaların bilgi işlem yetkilerinin birçoğu, istemci/sunucu mimarisinin bankalar için en uygun çözüm olduğunu söylüyorlar. Örneğin, Toprakbank Bilgi İşlem Müdürü Tandoğan Tombak, "İçinde bulunduğumuz ekonomik koşullar dikkate alındığında, stratejik yatırım kararlarında değebileceği düşünülerek, mümkün olduğunca esnek bir yapı oluşturulması yararlı olur" diyerek istemci/sunucu mimarisinin bu esnekliği sağlayabileceğini belirtiyor.

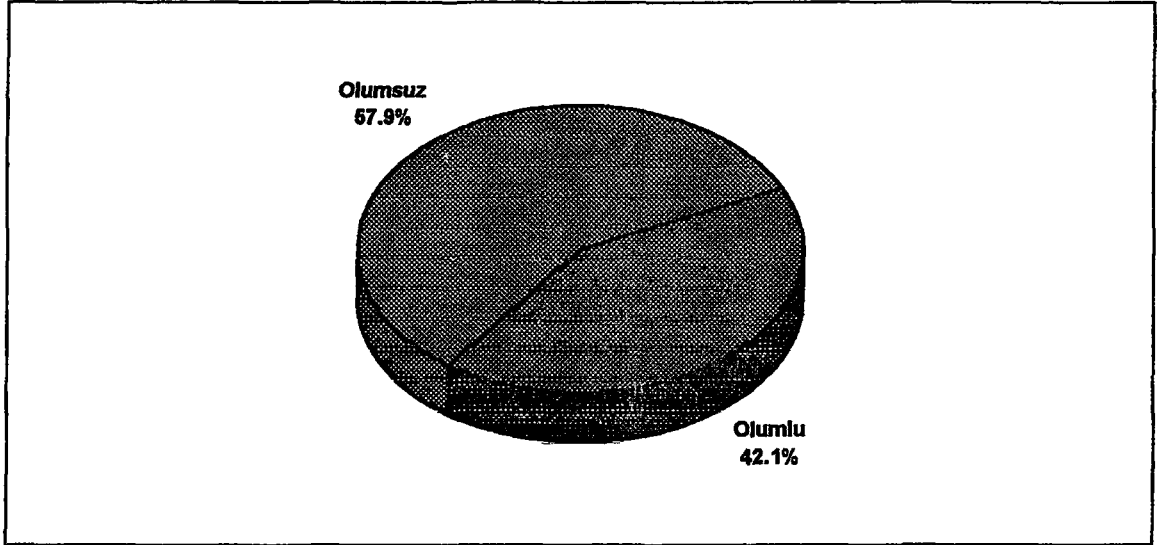
İş Bankası İletişim ve Bakım Bölümleri Grup Yöneticisi Hilmi Öncül ise, şube sayısı az olan bankalar için bu mimarinin daha uygun olduğu görüşünü belirterek; ayrıca, menkul kıymetler, personel gibi özel birkaç bölümde istemci/sunucu mimarisinin kullanılmasının uygun olduğunu söylüyor.

Buna karşın, Dışbank Otomasyon Müdürü Gürhan Öcal, istemci/sunucu mimarisinin kullanıcıya "hayatı zindan edebileceğini" söylüyor. Gürhan Öcal, görüşünü şöyle açıklıyor: "İstemci/sunucu mimarisi, uç hizmetlerde etkinliği artırıcı; buna karşın sistem bütünlüğü ve veri tabanı entegrasyonları ve merkezi tip uygulama gerektiren (provizyon, kredi karkı uygulamaları, vb.) işlerde denetim gücünü getirebilmektedir. Yerel ve genel, veri tabanı bütünlüğü sağlanmadan uygulanması, kullanıcıya "hayatı zindan" edebilir".

Bankaların sistem küçütme (downsizing) yaklaşımına ilişkin görüşlerine gelince: Bankaların yüzde 57.9'u sistem küçültme kavramını düşünmüyor. Geri kalan yüzde 42.1 ise, otomasyon projelerinin başlangıcında ya da bugün sistem küçültme yaklaşımında (Grafik 10).

Ancak, gelen anketlerden, sistem küçültme kavramının farklı farklı yorumlandığı gözleniyor. Anlaşılan, bu kavramların daha fazla ele alınması gerekiyor. Buna karşın, sistem küçültme kavramını oldukça iyi özümsemiş ve buna göre hedef belirleyen bankalar da bulunuyor.

Grafik 10. Bankaların sistem küçültme kavramına yaklaşımları

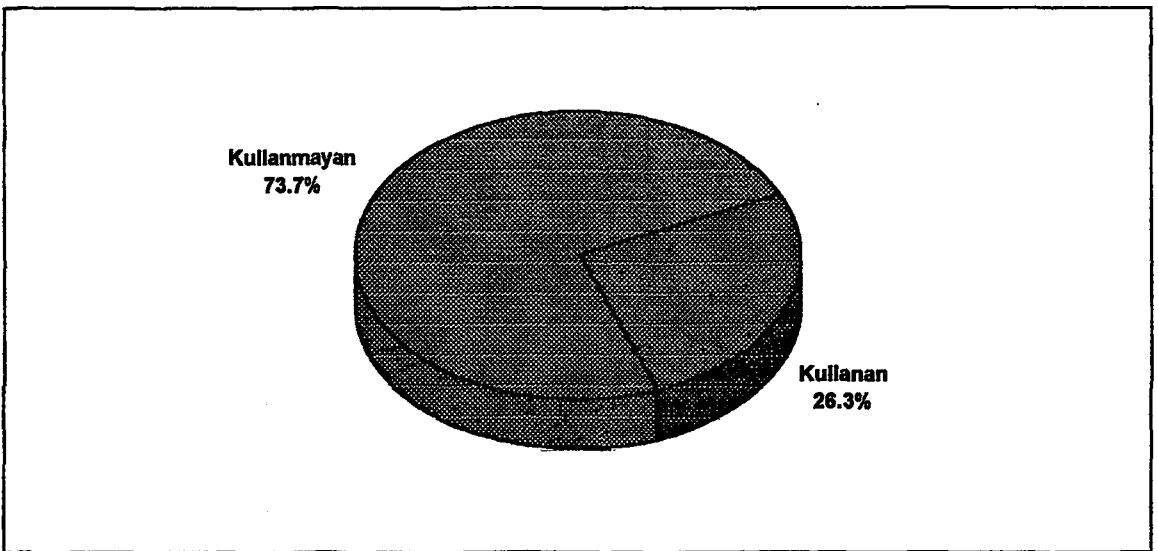


Kaynak: "Bankalar ve Uygulamaları", Bankacılık '94, İstanbul: 1994, s.9

Çokluortam Henüz Kullanılmıyor

Çokluortam (multimedia) uygulamaları henüz bankalara girmemiş diyebiliriz. Bankaların yüzde 73.7'sinde çokluortam uygulamaları bulunmuyor (Grafik 11).

Grafik 11. Bankaların çoklu ortam uygulamaları kullanımı



Kaynak: "Bankalar ve Uygulamaları", Bankacılık '94, İstanbul: 1994, s.10.

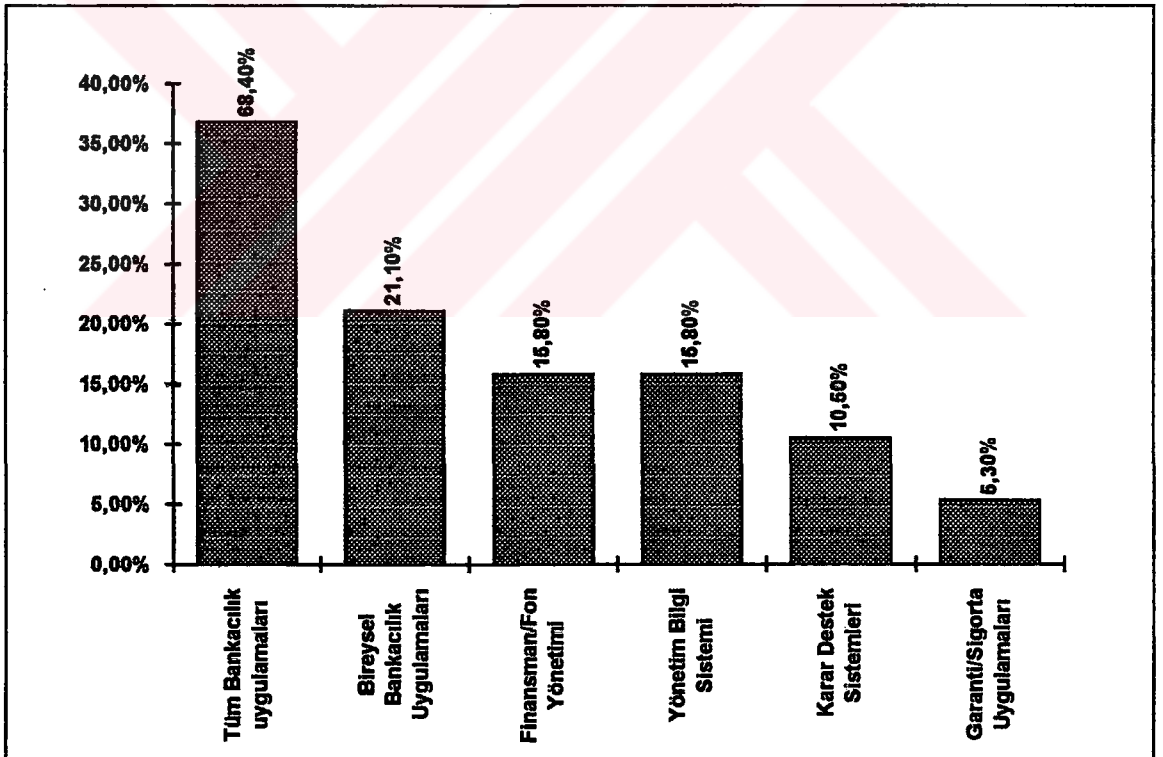
Çokluortam uygulaması bulunan yüzde 26.3 lük kitle ise, daha çok "self servis terminalleri" ile telefon bankacılığı hizmetlerinde çokluortamı tercih ediyorlar. Bunların yanı sıra, imza kontrolü uygulamasında da çokluortamı tercih edenler bulunuyor.

Şu anda çokluortam uygulaması bulunmayan, ancak ileride eğitim ve imza kontrolü gibi uygulamalar da kullanmayı düşünen bankalar da bulunuyor.

Bilgi Teknolojisi Kullanılmadan Olmaz

Ankette bankalara "bilgi teknoloji kullanılmadan olmayacak uygulamalar nelerdir?" diye bir soru yöneltilmiştir. Bu soruyu 6 banka yanıtlamamış. Buna karşın, toplamda bankaların yüzde 36.8'i (yanıtlayanlar içinde yüzde 53.8) soruyu "tüm uygulamalar" olarak yanıtlıyorlar.

Grafik 12. Bankalara göre bilgi teknolojileri kullanılmadan yapılamayacak uygulamalar



Kaynak: "Bankalar ve Uygulamaları", Bankacılık '94, İstanbul: 1994, s.10.

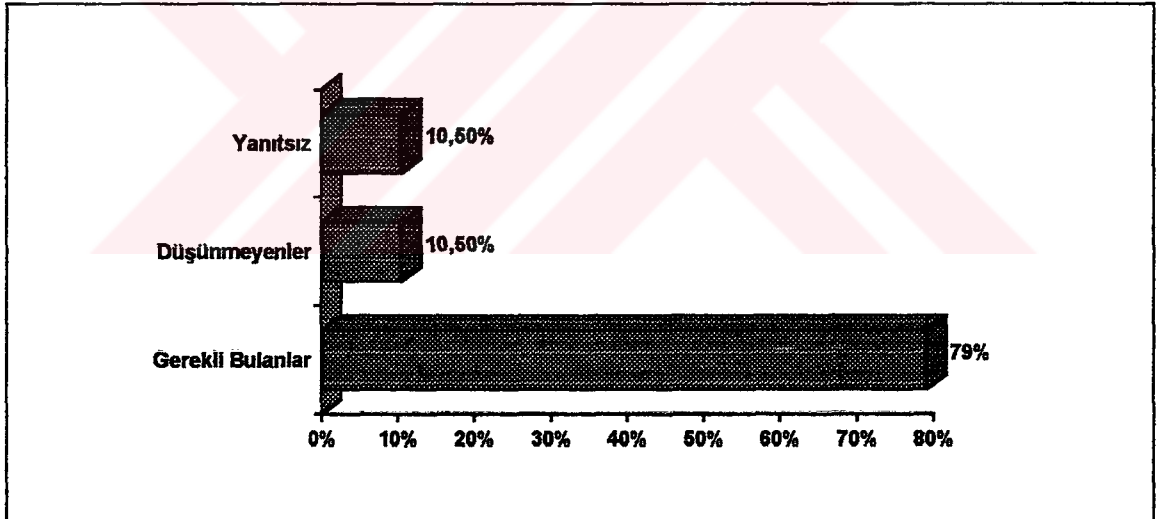
Başka bir deyişle, bankaların çoğu tüm bankacılık uygulamalarının bilgi teknolojileri olmadan yapılamayacağını belirtiyorlar.

Bilgi teknolojileri olmadan yapılamayacak diğer uygulamalara gelince: Bunlar özellikle bireysel bankacılık uygulamaları ile yönetime sağlıklı bilgi akışını düzenleyen uygulamalarda bilgi teknolojilerinin gerekli olduğunu belirtiyorlar. Bankaların yüzde 21'i bireysel bankacılık uygulamalarında, yüzde 15.8'i Yönetim Bilgi Sistemlerinde, yüzde 105'i ise Karar Destek Sistemlerinde mutlaka bilgi teknolojisinin gerektiğini savunuyorlar.

Bankalar, Ortak ATM Kullanımına Açık

Bankaların çoğu ortak ATM kullanımına olumlu bakıyor. Sadece iki banka şu anda düşünmediklerini belirtirken, iki banka da bu soruyu yanıtlamıyor. Geri kalan bankaların hepsi ortak ATM kullanımını gerekli bulduklarını belirtiyorlar.

Grafik 13. Bankaların ortak ATM kullanımına yaklaşımları



Kaynak: "Bankalar ve Uygulamaları", Bankacılık '94, İstanbul: 1994, s.10.

Anketimizi yanıtlayan bankaların yüzde 32'si bir ya da birkaç banka ile ortak ATM kullanıyor. Türkiye geneline baktığımızda, ortak ATM kullanımı olan 5 grup bulunuyor. Pamukbank ve Yapı Kredi Bankası birinci grubu oluşturuyorlar. Akbank-Garanti Bankası-Vakıflar Bankası üçlüsü "Altın Nokta" adıyla birbirlerinin ATM'lerini

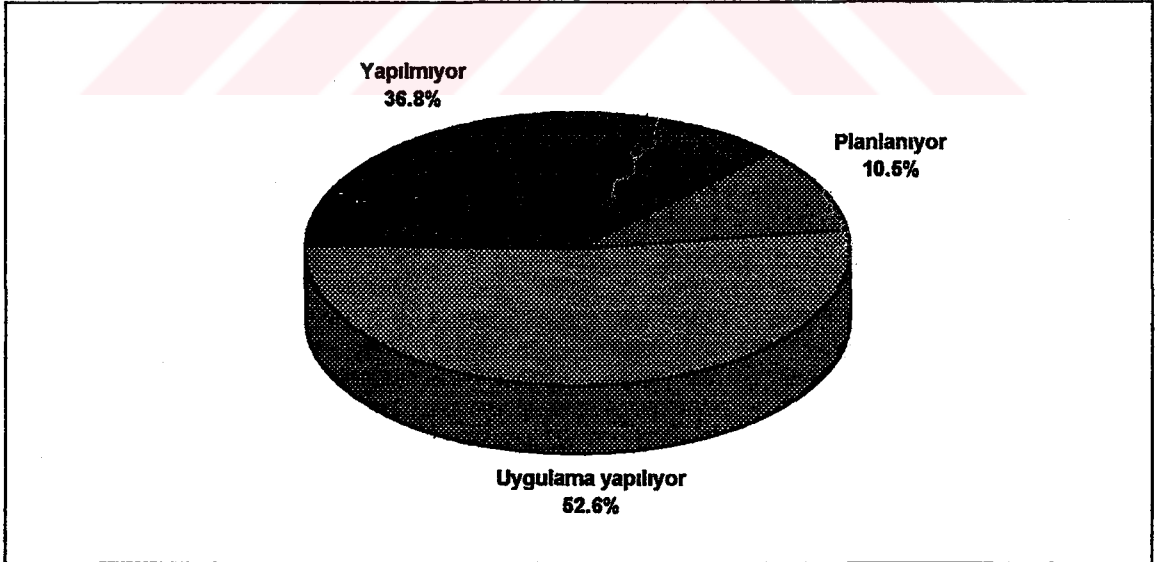
müşterilerinin kullanımına açarken; Osmanlı Bankası ve Sümerbank, Ziraat Bankası'nın; Dışbank, İş Bankası'nın; Bank Ekspres de Yapı ve Kredi Bankası'nın ATM'lerini müşterilerine kullanıyorlar.

Önümüzdeki dönemde ise, bunların sayılarının artacağını söyleyebiliriz. Çünkü, az önce de belirttiğimiz gibi anketi yanıtlayan bankaların çoğu ATM kullanımına olumlu yaklaşıyorlar. İnterbank, iktisat Bankası ve Toprakbank, tüm bankaların ortak ATM ve POS kullanmaları gerektiğini belirtirken; Vakıflar Bankası da tüm bankaları "Altın Nokta" ya davet ediyor. Emlak Bankası ise, ortak ATM kullanımı konusunda çalışmaları olduğunu belirtiyor.

Ev Bankacılığı Yaygınlaşıyor mu?

Ev bankacılığı (homebanking) uygulamaları ülkemizde de giderek daha çok dile getiriliyor. Bankalara bu konudaki görüşlerini de sorduk. Bankaların yüzde 52.6'sı ev bankası uygulaması yaptığını, yüzde 10.5'i ev bankacılığı uygulamasını planladıklarını belirtiyor (Grafik 14).

Grafik 14. Bankaların ortak ATM kullanımına yaklaşımları



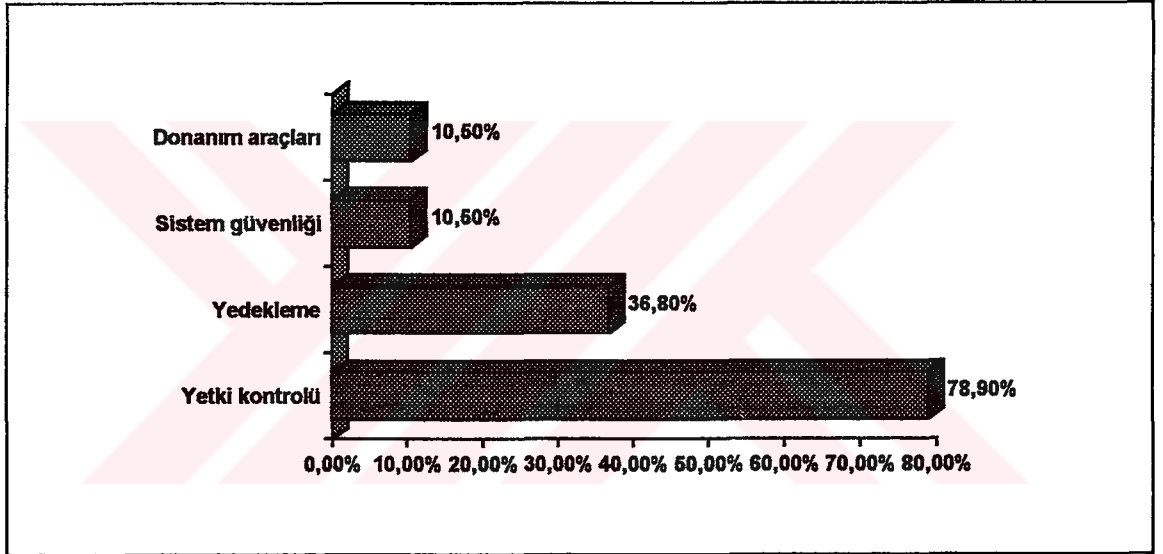
Kaynak: "Bankalar ve Uygulamaları", Bankacılık '94, İstanbul: 1994, s.12.

Şu anda bu hizmet genellikle özel müşterilere veriliyor. Ancak, bankaların çoğunda ülke geneline yaygınlaştırılmış şekilde ev bankacığı uygulaması yapma eğilimi gözleniyor.

Veri Güvenliği Çözümleri

Bankalar için veri güvenliğinin ne denli önemli olduğunu belirtmeye gerek yok. Peki, bu konuda bankalar ne tür önlemler alıyorlar? Anketi yanıtlayan bankaların verdikleri yanıtlara bakınca, bankaların veri güvenliği için genellikle yazılım araçlarını kullandıkları görülüyor (Grafik 15).

Grafik 15. Bankaların veri güvenliği için kullandıkları yöntem ve araçlar

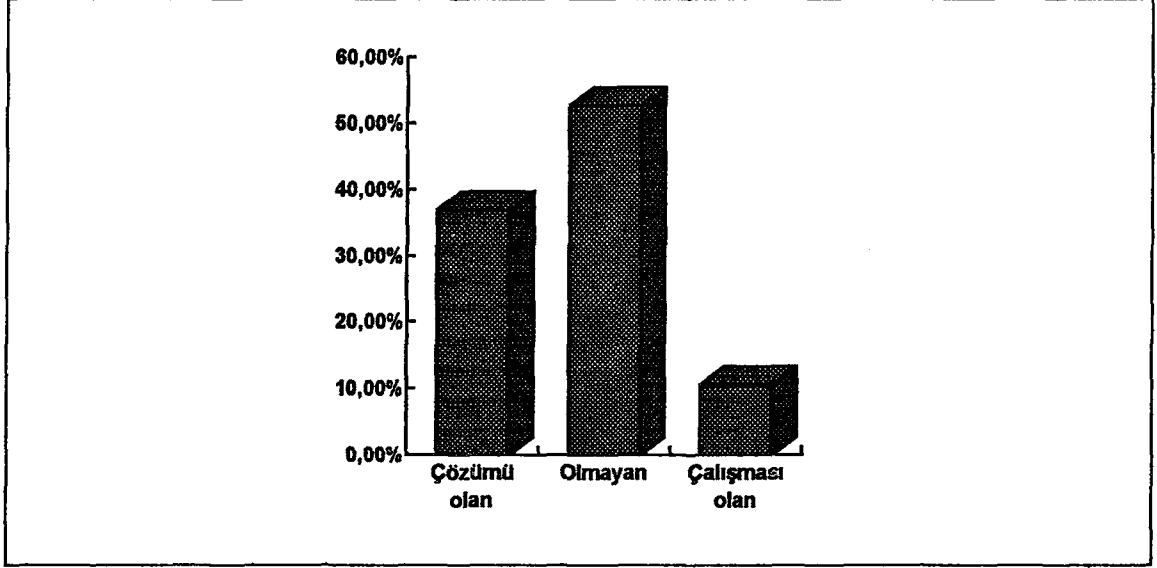


Kaynak: "Bankalar ve Uygulamaları", Bankacılık '94, İstanbul: 1994, s.13.

Bu konuda geliştirilen donanım araçlarını kullanan bankaların sayısı oldukça az. Ayrıca, yedekleme işini veri güvenliği için tek araç olarak yanıtlayan bankaların sayısı da dikkate değer.

Yıkım onarımı (disaster recovery) konuma gelince: Yıkım onarımı çözümü olan bankalarının oranı yalnızca yüzde 36.9 (Grafik 16).

Grafik 16. Yıkım onarımı çözümü olan bankalar



Kaynak: "Bankalar ve Uygulamaları", Bankacılık '94, İstanbul: 1994, s.13.

Bankaların yüzde 52'sinin bu konuda bir çözümü bulunmazken, yüzde 10.5'i de şu anda çalışma yapıyor.

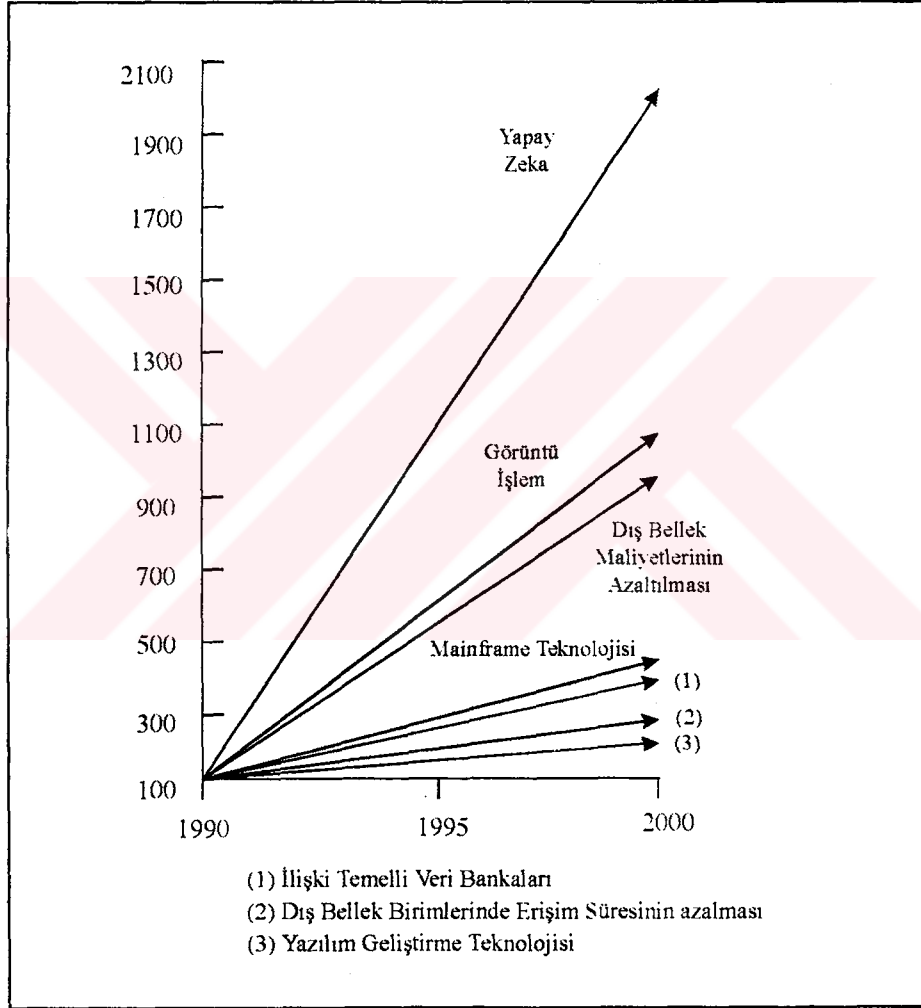
Bu soruya verilen yanıtlara baktığımızda, iki nokta dikkati çekiyor. Birincisi; bankalar genellikle sistemin çökmesine karşı önlem alıyorlar, ama bilgi işlem yöneticileri bu çözümü yetersiz buluyor. Bu nedenle de çoğunlukla daha gelişmiş bir çözüm arayışı içinde olduklarını belirtiyorlar. İkincisi ise; bankalar artık daha çok bir araya gelip, ortak çözümlenebilecek uygulamalarda ayrı ayrı yatırım yapmaktan kaçınıyorlar. Tıpkı ATM uygulamasında olduğu gibi, yıkım onarımı çözümü konusunda da birlikte hareket etmek isteyen ve oluşacak bir ortaklığa katılabileceğini belirten bankalar bulunuyor.

1.3. BANKACILIKTA GELECEĞİN ÜRÜNLERİNİ ŞEKİLLENDİREN TEKNOLOJİLER

Pasific Stock Exchange tarafından 1989 yılında yapılan bir araştırma , bilgisayar kullanılmazdan önceye göre daha çok evrakin dolaşımında olduğunu, yönetici ihtiyaçlarının kısmen karşılandığını ve birçok rutin işlemin hala elde yapıldığını

göstermiştir¹⁰. Belirli bir zeka gücünün katılmaması ve bilgisayarların sadece veri işleyici olarak kullanılması halinde bu durum devam edecektir. Günümüzde ise bilgisayarlardan beklenen, insanlara her konuda yardımcı olması, konuşma gibi doğal haberleşme olanaklarını kullanabilmesidir. Bu sebeplerle, yapay zeka adı altında toplanan çeşitli araştırma ve bu araştırmalar sonucunda elde edilen ürünler en önemli rolü oynamaktadır (Şekil 4).

Şekil 4: Teknoloji Elemanlarının 2000 Yılına Kadar Gösterecekleri Gelişme



Kaynak: Haldun AKPINAR, **Daha Hızlı Daha Güçlü, Daha Yüksek**, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Yayın No: 172, 1993, s.23.

¹⁰AKPINAR, a.g.e., s. 22.

1.3.1. Yapay Zeka

Kurgu bilim dalları başta olmak çeşitli sanat eserlerinde insanlığın en büyük hayallerinden olan düşünen ve öğrenen bir sistem kurma konusu işlenmiştir. Bir otomatın bir konuşma sırasında ağızda yuvarlanıvermiş bir sözcüğü tanıyıp yorumlayabilmesi veya insan yüzlerini ayırt edebilmesi şimdilik gerçekleştirilmiş bir hedef değildir¹¹.

Bununla birlikte, daha gerçekleştirilebilir yapa zeka modelleri üzerinde de araştırmalar sürmektedir. Bu programların en büyük sorunu neyi bilmediklerini bilmemeleridir.

Yapay zeka çalışmalarının genel bir tanımını çeşitli kaynaklara dayanarak şu şekilde yapmak mümkündür¹². "Yapay zeka"; zeka davranışlarının otomasyonu ile ilgilenen bilgilerin saklanması ve işlenmesinde veri yapıları, algoritmalar, programlama dilleri ve teknikleri gibi bilgisayar elemanlarını kullanan, bilgisayar biliminin bir alt dalıdır.

Günümüz bilgisayar çalışmaları; görüntü algılama sistemi, bilgisayarın insan dilini algılaması ve konuşması, problem çözme sistemi, makina tercüme sistemi, makina öğrenme sistemi gibi çeşitli yapay zeka araştırmalarının uygun bir alt yapıda gerçekleştirilmesini amaçlamıştır.

Çeşitli yapay zeka alt dallarını aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür.

- Oyun Programları
- Otomatik Teorem İspatı
- İnsan Davranışlarının Modelinin Kurulması
- Planlama ve Robotik
- Bilgisayarlara Öğrenme Yeteneğinin Kazandırılması
- Görüntü Algılama Sistemleri
- Konuşulan Dili Anlama, Diller Arası Otomatik Tercüme Sistemleri
- Uzman Sistemler

¹¹Özgür KURTULUŞ, "Bilgisayar ve İletişim", Bilim ve Teknik Dergisi, Ankara: TÜBİTAK, Ocak 1996, s. 27.

¹²AKPINAR, a.g.e., s. 24.

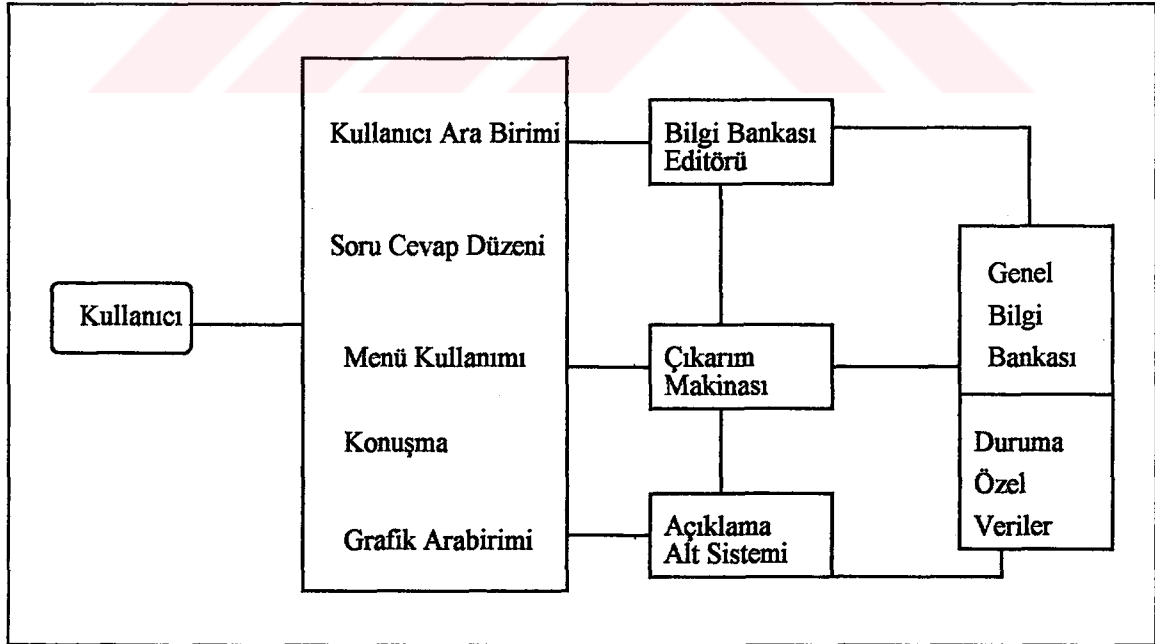
1.3.1.1. Uzman Sistemler

Günümüzde tasarım, planlama, teşhis, yorumlama, denetim, danışmanlık gibi uzman kişilerin yapabildiği faaliyetleri gerçekleştiren, işletmecilik ve mühendislik alanında büyük faydalar sağlayan uzman sistem programlarının geliştirilmesi yoğun bir şekilde sürdürülmektedir. Ulaşılmak istenen bilgisayar sistemi, sahip olduğu bilgileri klanarak karışık problemleri çözebilmelidir. Bütün konularda uzman bir program yapılamayacağı için de spesifik konularda uzmanlık programı yazılması yolu seçilmiştir.

Uzman sistem mimarisine göz atacak olursak; göreceğimiz Bilgi Bankası; bilgilerin depolanmasını sağlar. Çıkarım Makinası (interface engine); gerekli sonuçların çıkarılmasını ve Açıklama Alt Sistemi (user interface) ise kullanıcının, bilgisayarı ile en etkin haberleşmesini sağlayan temel elemanlardır (Şekil 5).

Geleneksel programlama dilleri ile sonuca ulaşamayan kredi değerlendirme, kredi kartına harcama yetkisinin verilmesi, portföy yönetimi gibi konularda bankalar, uzman sistem uygulamalarına başvurmaktadır.

Şekil 5: Uzman Sistem Mimarisi



Kaynak: Haldun AKPINAR, **Daha Hızlı Daha Güçlü, Daha Yüksek**, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Yayın No: 172, 1993, s.27.

Yapay zeka ve uzman sistem uygulamalarında Japon Mitsubishi grubu liderliğini sürdürmektedir. Bu grup, yabancı para değerlerinin takibi ve tahmini, yatırım danışmanlığı, kredi yönetimi, müşteri değerlendirme gibi konularda projeler geliştirmiştir. Yabancı para değişimi, teleks tercümesi, yatırım danışmanlığı konularında geliştirilen sistemler de Japon Nikko Securities'e aittir.

1.3.1.2. Bilgisayarların Konuşulan Dili Tanıması, Konuşması, Anlaması

Sesle cevap verme sistemleri (voice response systems) ve konuşma tanıma sistemleri (speech recognition systems) sayesinde müşteriler, hesaplarına ilişkin bazı bilgileri öğrenebilmektedirler. Ev bankacılığının (home banking) temelini bu iki sistem oluşturmaktadır. Tuşlu sistemin kullanımını zorlaştıran sebeplerden biri, yanlış tuşlara basılması olasılığı, diğeri ise kullanılan telefon sistemlerinin, yeni teknolojiye uygun olmamasıdır. Buna karşılık konuşma tanıma sistemlerinde müşteri banka bilgisayarının sorduğu soruları, telefonun herhangi bir tuşuna basmasına gerek kalmadan konuşarak cevaplandırabilmektedir. Başlangıçta evet, hayır kelimelerini, 0-9 arasındaki rakamları ve konuşmaları tanıyabilen 20 kelimelik bir sözlükle başlayan çalışmaların günümüzde 1.000 kelimeyi aşması beklenmektedir.

1.3.2. Görüntü İşlem

İşletmeleri yeni belge saklama yöntemleri aramaya zorlayan sebepler; istenilen bir belgeye zamanında erişememe, yüksek saklama maliyetleri, aynı belgenin birden fazla kişiye aynı anda verilememesi, güvenlik ve yönetim kontrolünün yetersizliği, diğer belge ve bilgilerle aynı anda bütünlük kurulamaması, belge hacminin sürekli artması şeklinde sıralanabilir. Kağıt temelli bilginin elektronik olarak okunmasını, saklanmasını, izlenmesini ve çoğaltılmasını sağlayan görüntü işlem (image processing) uygulamaları sayesinde işlem zamanında %20-40 oranında arşiv yerlerinden %30-50 oranında tasarruf edileceği tahmin edilmektedir.

Bankacılıkta görüntü işlem uygulamaları,

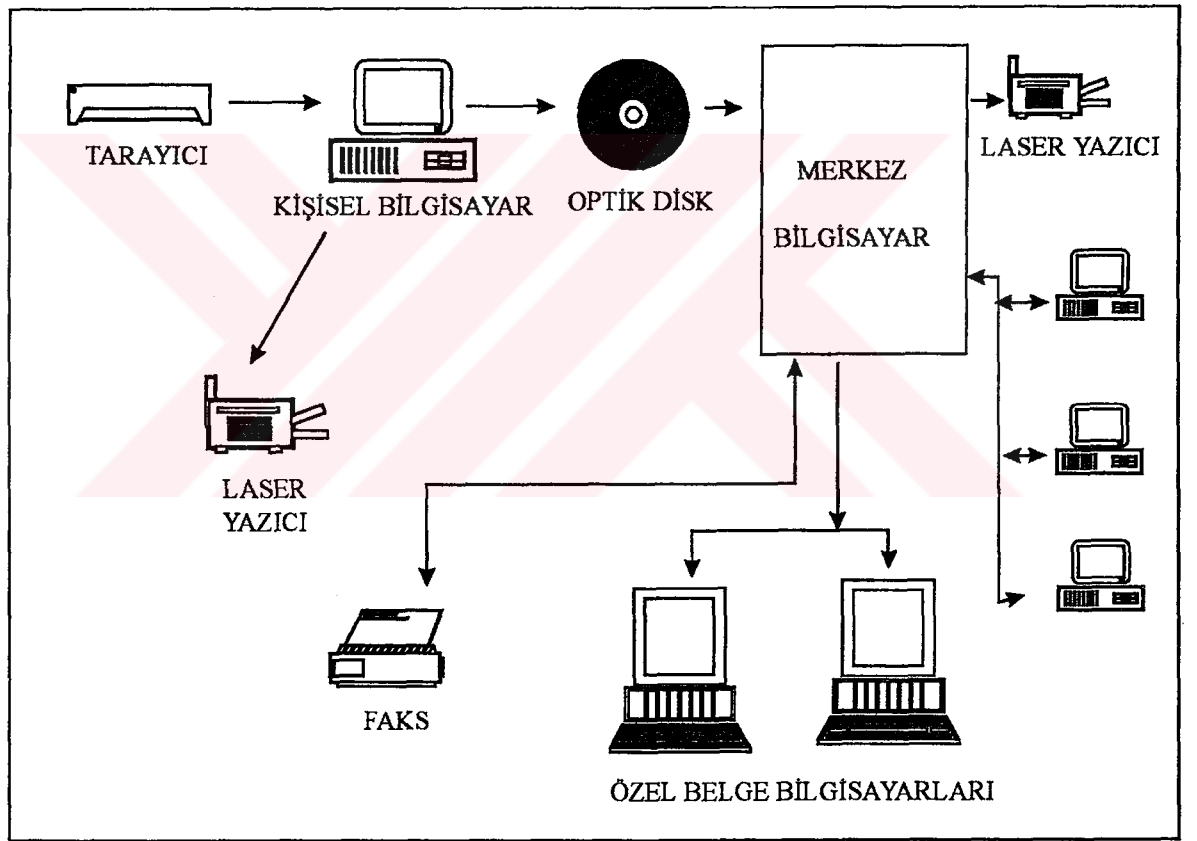
- Çeşitli form ve yazışmaların dosyalanması,
- Ödeme ve havale belgelerinin kaydedilmesi,
- Belgelerin görüntü olarak başka coğrafi konumlara gönderilmesi

şeklinde üç ana sınıfa ayrılmaktadır.

Görüntü işlem sisteminin başlıca elemanları;

- Scanner: Belgelerin sayısal veri haline dönüşmesini sağlayan tarayıcı,
- Optical Character Reader (OCR): Optik karakter okuyucu
- Yüksek çözünürlümlü (high resolution) ekran kullanan bilgisayarlar,
- Görüntü işlem uygulamasını gerçekleştiren yazılım,
- Bir kerelik kayıt yapabilen birden fazla WORM (write once and many times) diskin kullanıldığı jukebox olarak isimlendirilen makinedir.

Şekil 6: Görüntü İşlem Sistemi



Kaynak: Haldun AKPINAR, **Daha Hızlı Daha Güçlü, Daha Yüksek**, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Yayın No: 172, 1993, s.33.

Şekil 6'da görülen yapı içerisinde, her türlü belge, tarayıcılar ile sayısal formata dönüştürülerek optik disklerde saklanmaktadır. Herhangi bir belge veya dosyaya erişmek isteyen kullanıcı, belgelerin saklanması sırasında kullanılan indeks yöntemine göre, istediği belgeyi bilgisayarının ekranına getirebilmekte ve inceleyebilmektedir. Görüntü işlem uygulaması, istenen belgelere anında erişimin yanısıra, birden fazla kişinin aynı anda, aynı belgeyi incelemesine olanak sağlamaktadır¹³.

1.3.3. Bilgisayarların Grup Çalışmalarında Kullanımı

İşletmelerde, ortak bir amaca hizmet eden grup üyelerinin, sahip oldukları çok kullanıcıli bilgisayar ortamını, grup çalışmalarında aynı anda veya farklı zamanlarda kullanmaları ile bir ölçüde ortak çalışma ortamının getirebileceği sorunlar hafifletilmektedir. Elektronik posta sistemi ve grup kararlarının verilmesine yardımcı olan sistemler, bilgisayarların grup çalışmalarında etkin olarak kullanıldığı alanlardan ikisidir.

Elektronik posta sisteminde (E-mail) bir bilgi işlem ağına bağlı olan bir iş istasyonundan bir kullanıcının bir başka kullanıcıya, bir grup kullanıcıya veya tüm kullanıcılara metin ve grafikleri, iş saatlerine bağlı kalmaksızın aktarabilmesi mümkün olabilmektedir. İşletme içindeki veya anlaşma halinde farklı işletmeler arasındaki haberleşmede kullanılan bu sistem, en başta zamandan büyük tasarruf sağlayarak işyeri çalışmalarında verimliliği arttırmaktadır.

Grup kararlarının verilmesi ise genel bir bilgi işlem ağına bağlı iş istasyonları, gelişen kararların yansıtıldığı büyük bir ekran, sistemin çalışmasını sağlayan yazılım sayesinde en süratli ve etkin şekilde sağlanmaktadır.

Grup kararlarının verilmesinde karşılaşılabilecek sorunları engelleyebilmek için başta Delfi (Delphi) yöntemi olmak üzere çeşitli uygulamalar geliştirilmiştir. Klasik Delfi yönteminde grup üyelerinin bir konu hakkındaki görüş ve tartışmaları, anket benzeri bir uygulama ile çözümlenmektedir. Bu uygulamayı yöneten küçük bir grup, gerekli soruları hazırlayarak grup üyelerine göndermekte, gelen cevapları düzenyerek tekrar grup üyelerinin görüşlerine sunmaktadır¹⁴.

¹³AKPINAR, a.g.e., s. 32.

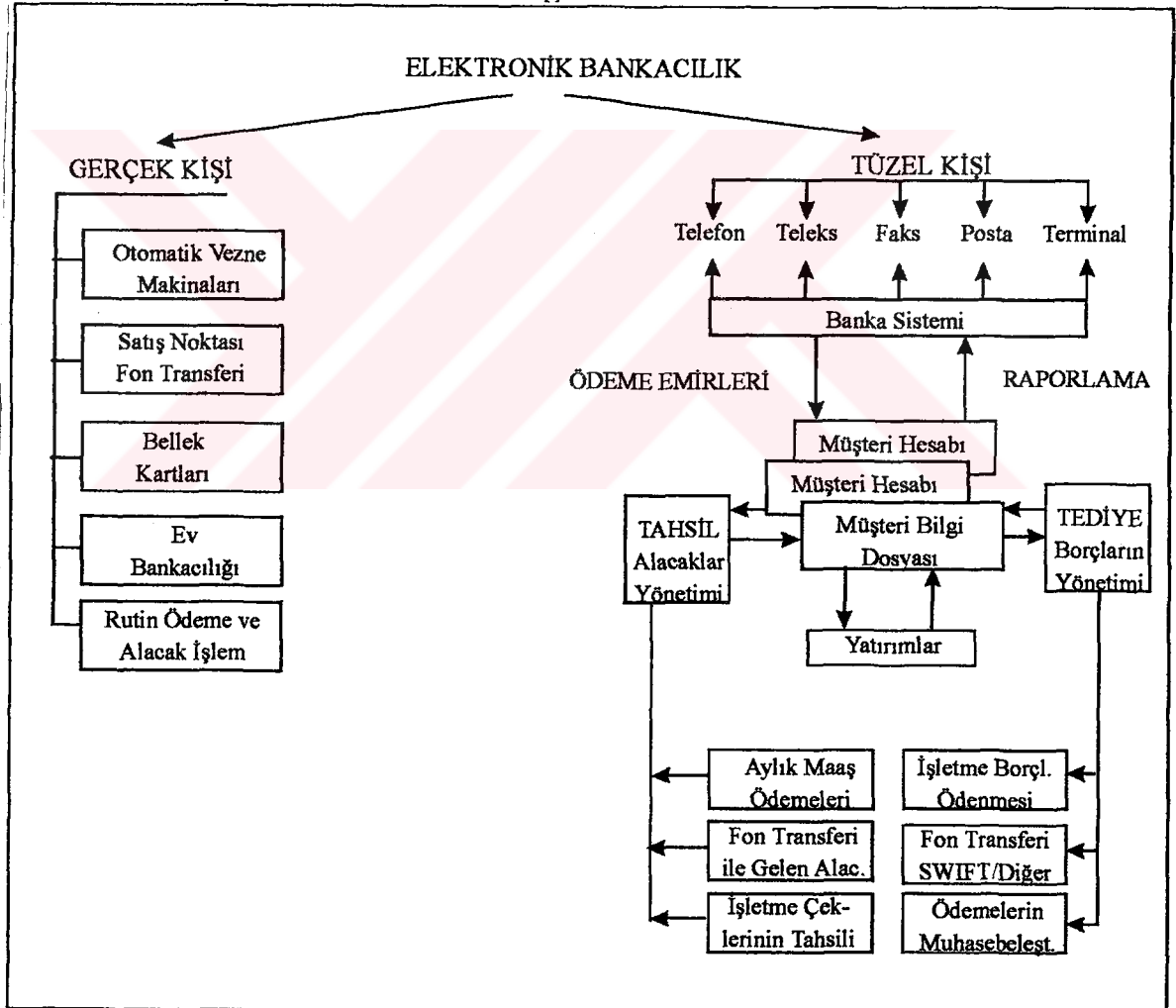
¹⁴AKPINAR, a.g.e., s. 35.

1.4. BANKACILIKTA UYGULANAN YENİLİKLER

1.4.1. Bankacılıkta Teknoloji Ürünleri

Elektronik alanda gelişen teknoloji, bankacılık sektöründe de yeni ürünlerin gelişmesini sağlamıştır. Bu yeni ürünlerin bazıları bankaların kendi iç yapısı ve işletmelerle olan ilişkilerinin otomasyonunda kullanılırken, bazıları da bireysel müşterilere çeşitli hizmetler sunmaktadırlar. Buradan hareketle, bir ülkede yer alan bankalar sisteminin elektronik olarak gelişme derecesini, kullandığı ürünlere göre sınıflamak mümkündür.

Şekil 7: Bankaların Sunduğu Elektronik Temelli Hizmetler



Kaynak: Haldun AKPINAR, **Daha Hızlı Daha Güçlü, Daha Yüksek**, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Yayın No: 172, 1993, s.38.

Sözkonusu bankanın, kendi iç yapısında yönetim için gerek duyduğu elektronik sistemleri kurmuş ve bu sistemleri etkin biçimde kullanıyor olması gereklidir.

Bankanın müşterileri ve diğer bankalarla olan ilişkilerin otomasyonuna hizmet eden elektronik sistemlerin kullanımı önem taşımaktadır. Bu sistemler; bireysel müşteriye hizmet sunan otomatik vezne makinaları, satış noktasında elektronik fon transferi, bankalararası ilişkilerde kullanılan otomatik takas ve mesaj sistemleridir.

Karar destek sistemleri, yapay zeka uygulamaları, ev bankacılığı, işletmelere her türlü bilgi akışının ve işletmelerle olan ilişkilerin elektronik veri değişimi sisteminde olduğu gibi elektronik sistemlerle düzenlenmesi, bankaların gelişmişlik derecesinde diğer bir aşamayı simgelemektedir.

Bankanın uyguladığı bütün sistemlerin entegre bir şekilde işliyor olması da son aşamadır.

1.4.1.1. Bireysel Müşteriye Sunulan Hizmetler

Otomatik Vezne Makinaları (ATM)

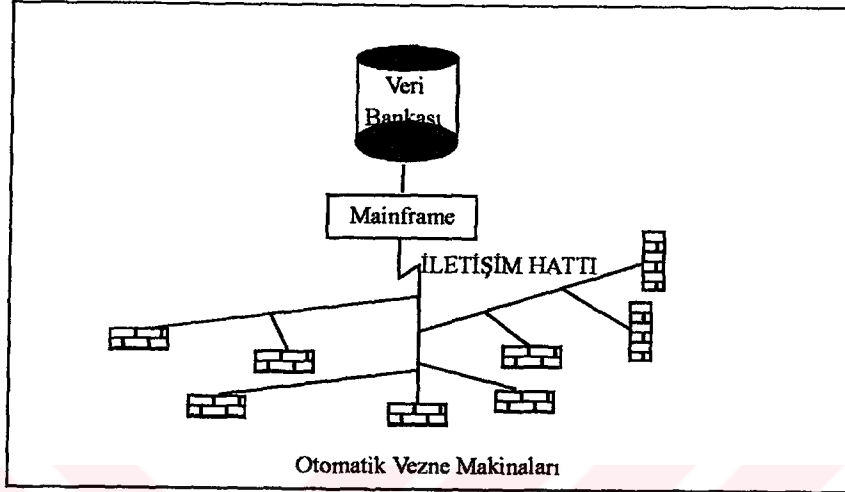
Elektronik Fon Transfer Sistemleri içinde yer alan ve müşterilerin istedikleri gün ve saatte para çekebilme ve yatırabilmelerini sağlayan, kendilerine ait hesaplar arasında fon transfer edebilme, düzenli ödemelerini gerçekleştirme, hesap durumlarını kontrol edebilmelerine olanak veren otomatik vezne makinaları müşterilerin zorunlu olarak banka şubelerine gitme gereksinimlerini de ortadan kaldırmıştır (Şekil 8).

Satış Noktasında Elektronik Fon Transferi Sistemi (POS)

Mağazalardan yapılan alım bedellerinin mağaza ile banka arasında kurulu terminaler kanalıyla ve plastik kartlar aracılığıyla ödenmesinde kullanılan satış noktasından elektronik fon transfer sistemleri EFT uygulamaları içinde önemli bir yere sahiptir. Burada mağaza görevlisi, satış noktasında müşterinin kredi kartını, kartın arkasındaki manyetik şeritteki bilgileri okuyan küçük bir bilgisayar terminalinden

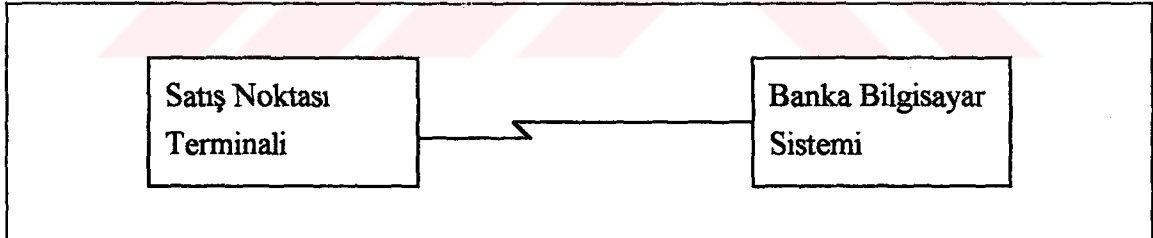
geçirerek kartın geçerliliğini bankanın ana bilgisayarından kontrol eder. Sorun çıkmadığı takdirde, satış belgesi müşteri tarafından imzalanır ve işlem tamamlanır¹⁵ (Şekil 9).

Şekil 8: Otomatik Vezne Makinaları Sistemi



Kaynak: Haldun AKPINAR, **Daha Hızlı Daha Güçlü, Daha Yüksek**, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Yayın No: 172, 1993, s.40.

Şekil 9: Satış Noktasında Elektronik Fon Transferi Sistemi



Kaynak: Haldun AKPINAR, **Daha Hızlı Daha Güçlü, Daha Yüksek**, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Yayın No: 172, 1993, s.43.

Bellek Kartları

Klasik kredi kartı hesaplarının takibinde artan zorluklar ve katlanılan maliyetler, kredi kartlarının yeterli güvenlikten uzak olması gibi nedenler, kredi kartları

¹⁵"EFT-POS Cashless Shopping Scheme", *The Banker*, May 1986, s. 74.

uygulamasının teknoloji desteğinde değişmesini gündeme getirmiştir. Kredi kartı harcama limitlerinin takibi ve kredi kartının geçerliliğinin onaylanması amacı ile yapılan online düzenlemeler, maliyetlerin önemli ölçüde artmasına neden olmaktadır. Ortaya çıkan bu sorunların giderilmesi için araştırmalar yapılmıştır. Entegre devre teknolojisinde gerçekleştirilen ilerlemeler, günümüzde kullanılan, standart boyuttaki bir plastik kartın içerisine, entegre bir devre konulmasını mümkün hale getirmekte, bu da bankacılık için yeni bir ürünün doğmasını sağlamaktadır. Bellek kartı ancak kullanıcının şifresini yazması ile aktif hale getirelebilmekte ve entegre devre üzerinde yapılan şifreleme çalışmaları, kartın olumsuz yönde kullanımını engellemektedir¹⁶.

Ev ve Ofis Bankacılığı

Çeşitli ülkelerde farklı isimlerde kurulmuş olan veri izleme (view data) sistemleri (Almanya'da Bildchirmtext, İsviçre'de Videotext ve İngiltere'de Prestel gibi) ile müşterinin evi ya da işleriyle bankası arasında kurulan bilgisayarlar kanalıyla karşılıklı bilgi alım sistemleri olarak tanımlanabilecek ev ve ofis bankacılığı yeni olmakla beraber önemli gelişmeler kaydetmektedir.

Ev bankacılığında üç temel eleman sözkonusudur.

- Müşterinin kullandığı haberleşme aracı,
- Müşterinin haberleşme aracı ile, bankanın veri bankası arasında ilişkiyi sağlayan haberleşme kanalı,
- Bankanın veri bankası, bilgisayarı ve işlemler gerçekleştiren yazılım düzeni.

1.4.1.2. Bankaların İç Yapısı ve İşletmelerle Olan İlişkilerindeki Yenilikler

Bankalar Arası Haberleşme Sistemleri

Ulusal ve uluslararası düzeylerde çeşitli finansal konularda bankalararası haberleşmenin sağlanması amaçları doğrultusunda oluşturulan elektronik ağlar ve kurulan örgütlerle (örneğin - SWIFT gibi) bankalar haberleşme süreçlerinde elektronik yöntemleri kullanarak müşterileri ve kendileri adına kısa sürede karşılıklı fon transferi yapabilmekte, bulundukları merkezdeki hisse senedi, tahvil ve döviz piyasalarındaki

¹⁶AKPINAR, a.g.e., s. 47.

hareketler konularında bilgi aktarabilmekte, akreditif açılması ile ilgili haberleşmeyi sağlayabilmekte, ayrıca çeşitli özel mesajlar gönderebilmektedirler.

Elektronik Nakit Yönetimi

Eletronik nakit yönetimi, öncelikle şirketlerin banka hesaplarındaki çeşitliliğin ve farklı bankalarla iş yapmanın getirdiği zorluklar konusunda şirket hazine yönetimine destek niteliğinde hizmete sunulmuştur. Nakit yönetiminin en önemli unsurunu değişik hesaplarda bulunan nakit bakiyelerine ilişkin bilgi sağlanması ve fonların oldukça çabuk bir şekilde transfer edilmesi gibi hizmetler oluşturmakta ve bu hizmetler özellikle büyük uluslararası şirketlerde hazine yönetiminin kullanılmaktadır.

Bankalarda Şube Otomasyonu

Bankalar kendi şube ağları arasında bilgisayar sistemleri oluşturarak (in-house network), banka içi iletişimi çabuklaştırmak ve daha verimli hale getirmek amaçlarını gerçekleştirmişlerdir. Elektronik sistemler hem banko araksı (back-office) hem de banko önü (front-office) işlemlerinde kullanılmakta, tekdüze ve tekrar gerektiren işlemlerin yürütülmesinde bu sistemlerle daha az elemanla daha çok iş yapılarak verim artırılmaktadır.

Muhasebe kayıtlarının elektronikleştirilmesi yine çok karmaşık ve büyük hacimlerdeki iş yükünü azaltma konusunda bankalara kolaylık sağlamış, insan faktörüne dayalı hataların en aza indirilmesinde yardımcı olmuştur.

Müşterilere ilişkin bilgilerin elektronik sistemlerde depolanması ve bu bilgilere gerek olduğunda kolay ve çabuk bir şekilde ulaşılabilmesi, bankalarda otomasyonun sağladığı önemli olanaklardan biridir. Müşterilere ait bilgilerin hem bankanın kullanımına, hem de müşterilerin talepleri karşısında kendilerine sunumu bankaların kırtasiye işlerini azaltmıştır.

Bankalararası İşlemlerin Otomasyonu

Ulusal ve uluslararası bankacılık hizmetleri sürecinde bankalararası işlemlerin hacimlerinde sürekli artışlar meydana gelmektedir. EFT sistemleri, işlem hacimlerinde

görülen artışların neden olduğu aksaklıkların giderilmesi ve daha süratli, daha verimli fon akışı sağlanması yoluyla müşterilere daha iyi hizmet sunulmasına olanak sağlamaktadır. Sunulan EFT hizmetlerinin tümü birbiriyle ilişki durumunda ve birbirini tamamlayıcı niteliktedir. Bankalararası işlemlerin otomasyonu bu işlemlerin kısa zamanda tamamlanması ve elektronik ağlarla elde edilen enformasyon ve veri akışı olanakları, müşterilere sunulan nakit yönetimi hizmetlerini desteklemektedir.

Karar Destekleme Sistemleri

Bankaların sundukları danışmanlık hizmetlerinde kullanılacak bilgilerin ya da elde bulunan verilerin daha iyi anlaşılır ve üzerinde daha kolay yorum yapılabilir hale getirilmesinde uygun yazılımlar kullanılarak bilgisayar teknolojisinden yararlanılmaktadır. Karar destekleme sistemlerinin '(Decision Support Systems/DSS) mantıksal bir uzantısı olan Yönetim Enformasyon sistemleri (Mangement Information Systems/MIS) ise üst düzey yöneticilerin veri ve bilgilerini daha anlaşılır ve üzerinde daha rahat çalışılabilir formatlara dönüştürülmesi amaçlarıyla kullanılmaktadır.

Menkul Kıymet, Para ve Döviz Piyasası İşlemlerin Otomasyonu

Elektronik bankacılık, bankaları kendileri için veya müşterileri adına çeşitli finansal merkezlerdeki kur ve faiz farklılıklarını dikkate alarak hisse senedi, tahvil gibi menkul kıymetler ve döviz alım-satım işlemleri (dealing) yapmaları konusunda da büyük kolaylıklar sağlamıştır. Bu nedenle uluslararası bankalar dealing faaliyetlerini yürüttükleri departmanlarını (dealing rooms) sürekli olarak genişletirken, Reuters gibi birçok büyük haber ajansı da kurdukları haberleşme ağı ile uluslararası finans merkezlerindeki bu konu ile ilgilenen müşterilerine gerekli bilgileri on-line ekranlarla anında iletmektedir.

Akreditiflerin Elektronik Yöntemlerle İşlemden Geçirilmesi

Bankaların şubeleri arasında elektronik ağlarla iletişim sağlamaları akreditif konusunu da içermekte ve bu alanda taraflara işlemleri hızlandırmak yoluyla zaman kazandırmaktadır.

Kredi Değerliliği Tespitinde Elektronik Sistemlerden Yararlanma

Bankaların kredi verme işlemleri sürecinde müşteriye verilebilecek kredi limitinin belirlenmesinde, müşteriyle ilgili verilerin işlemde geçirilmesi ve kredi değerliliği konusunda karara varılması aşamasında bilgisayar teknolojisinden yararlanılmaktadır. Böylece, tekrar gerektiren ve nakit alıcı işlemlerin ve çeşitli hesaplamaların daha az zamanda daha doğru olarak yapılması sağlanmaktadır.

Pazar Bilgisi Elde Edilmesinde, Yeni Ürün ve Hizmet Yaratılmasında Elektronik Gelişmelerden Yararlanma

Elektronik teknolojinin kullanımından elde edilen sonuçlar, bankaların yeni ürün ve hizmet yaratırken içinde bulundukları pazar ve rakipleri konusunda bilgi edinirken ve de bu bilgileri değerlendirip kullanırken yine büyük ölçüde elektronik olgusundan yararlandıklarını göstermektedir.

Çeşitli araştırmalarla elde edilen bilgiler bilgisayarlarla analiz edilmekte, yeni stratejiler geliştirip uygulama aşamasına getirilmeden önce bilgisayarla test edilmekte ve teknolojinin sağladığı olanaklarla yeni modeller geliştirip, bunların piyasada sağlayabileceği olası başarılar değerlendirilmektedir.

Sunulmakta olan tüm bu elektronik bankacılık hizmetleri alanlarında, hızla gelişen ve değişen diğer mali hizmetlerde olduğu gibi gelişmeler olacağı ve teknoloji faktörünün piyasaların işleyişinde etkisini sürdüreceği düşünülmektedir.

Elektronik bankacılık hizmetlerinin geleceği hakkında değerlendirme yaparken, bu hizmetleri sunan ve kullanan tarafların olası tepkileriyle birlikte, hızlı değişim süreci içinde bu hizmetlerin getirdiği yasal ve toplumsal etkiler de gözönüne alınmalıdır¹⁷.

1.4.2. Finansal Yenilikler

Yenilik çabalarının bir bölümü müşteriye danışmanlık biçimindedir ve daha çok yöntem ya da süreç yeniliği olarak adlandırılır. Bu tür çabaların etkinliği için gerekli

¹⁷Figen KARATAN, Bankacılıkta Ödeme Sistemlerinin Otomasyonu, Elektronik Fon Transfer Sistemleri, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Mayıs 1990, s. 63.

koşullar her şeyden önce banka şubelerinin elektronik ağlarla donatılması, terminalleşme ve banka gişelerinin danışmanlık hizmetlerini sunabilmesi için gerekli elektronik ortam gelmektedir. Ayrıca faaliyetlerin planlama, yürütme ve kontrolü için iyi bir enformasyon sistemine de gereksinme duyulur. Söz konusu yenilikler şöylece açıklanabilir¹⁸:

- **Kuramsal Yenilikler:** Kuramsal yenilikler çeşitli bankaların ya da banka gruplarının geliştirdiği kuruma özgü yeniliklerdir. Bu tür yenilikler, belli bir banka grubunca (kooperatif bankacılığı, tasarruf sandıkları, yatırım bankaları v.b.) uygulanabileceği gibi konsorsiyum bankalarınca da uygulanmaları olanaklıdır. Kurumsal birimlerin oluşturulması, ortak banka kurulması örnek verilebilir.

- **Süreç Yenilikleri:** Süreç yenilikleri bankacılıkta iş akışı, hizmet sunumu ve yönetim alanlarındaki gelişmelidri kapsamaktadır. Bunlar pazarlama ve teknik alandaki otomasyon şeklinde olup, kredi durumlarına rasyonalizasyon, daha iyi enformasyon derleme ve işleme ve dağıtım kanallarından daha iyi yararlanma olanağı sağlar.

- **Ürün Yenilikleri:** Bankalar müşteri gereksinmelerine ve pazar durumuna göre sürekli yeni ürünler getirirler. Ancak, söz konusu ürünlerin bir bölümü müşterilerce hiç talep edilmez. Ya da yalnızca bir kere kullanılırlar. Bir ürünün yenilik olarak kabul edilmesi için onun bir pazarı bulunmalı ve belirli bir süre sunulmalıdır. Bu tür yenilikler para ve sermaye yatırımı ile ilgilidir; müşteri gereksinimleri doğrultusunda geliştirilen söz konusu ürünler bazen paket halinde de sunulmaktadır. Çok sayıda ve değişik araçlardan yararlanılarak sunulan finansman paketi (Multiple Instrument Financing Programs) müşteriye fon derleme kredi şekli, para birimi, vade ve fiyat konusunda büyük esneklik ve kolaylık sağlamaktadır.

Tez konusu, "Bankacılıkta Teknolojik Yenilikler" ile sınırlı olduğundan, finansal yenilikler geniş olarak tez kapsamı içinde ele alınmayacaktır.

¹⁸Niyazi BERK, Avrupa Topluluğu Bankacılığında Finansal Yenilikler, İstanbul: Friedrich Eberz Vakfı, Ekim 1990, s. 78.

2. KREDİ KARTLARI

2.1. GENEL AÇIKLAMA

Kart sahibine ödeme kolaylığı ve döner kredi kullanma imkanı sağlayan kredi kartlarının kullanımı ilk olarak Amerika Birleşik Devletleri'nde ortaya çıkmıştır.

İlk kredi kartının 1914 yılında ABD'de California General Petroleum Şirketi - şimdiki Mobil- tarafından ihraç edildiği kabul edilmektedir. Fakat kredi kartları II. Dünya Savaşı'dan sonraki yıllara kadar düzenli bir şekilde işler halde değilken, II. Dünya Savaşı'nı izleyen yıllarda hızlı bir artış göstererek, günümüzde dünyanın hemen her yerinde yaygın bir kullanıma sahip olmuştur¹⁹.

1950 yılında Diners Club ilk seyahat ve dinlence kartı uygulamasını başlatmış, 1958 yılında Bank of America "Bank Americard" adı altında ve Amexco "American Express" adı altında ilk uluslararası kartları çıkartmışlardır. 1960'lı yıllarda Fransa'da Card Blanch çıkarılmıştır. Avrupa'da kredi kartları 1970'lerden sonra yaygınlaşmıştır. 1965 yılında Bank of America, diğer bankalara mavi, beyaz ve altın renklerinden oluşan Bank Americard'ı çıkırmaları için lisans vermeye başlamıştır. Yine 1965'te ABD'nin doğu eyaletlerindeki öndört banka, Bank Americard'a rakip olarak Interbank adı altında bir takas kuruluşu oluşturmuşlardır. 1967'de ABD'nin batısındaki öndört eyaletin bankaları birleşip Mastercharge programına dahil olmuşlar ve 1970-1974 yılları arasında ABD dışındaki birçok banka programa katılmaya başlamıştır. Bu uluslararası büyümenin sonucu olarak 1974 yılında, International Bank Americard Corporation (IBANCO) kurulmuştur. VISA ismi 1977 yılında kabul edilmiş ve daha sonra National Bank Americard Incorporated "VISA USA" olmuş, IBANCI VISA "VISA Uluslararası" ve Bank Americard'da VISA kart haline gelmiştir²⁰.

Kredi kartları başlangıçta birkaç kart kuruluşu tarafından seçkin müşterilere mal ve hizmetlerin satın alınması amacıyla sunulurken bugün, seçkin kesim yerini kitlesel piyasalara bırakmıştır.

¹⁹ KARATAN, a.g.e., s. 10.

²⁰ Pelin ALPERGİN, Bireysel Bankacılık, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, 1990, s. 19.

Uluslararası alanda kartla yapılan temel ödeme sistemleri şunlardır²¹ :

- (Visa- Mastercard) banka kredi kartı sistemi,
- (Eurocheque-Postcheck) uluslararası garantili çek sistemi,
- (American Express- Diners Club) eğlence kartı sistemi.

Tablo 14'te görüldüğü gibi, dünyada başlıca kredi kartları arasında yer alan Eurocard/Mastercard dünya piyasalarında 140 milyon, American Express 30 milyon, Diners Club 5.7 milyon ve Visa 190 milyon kredi kartını kullanıma sunarken, bu kartları ödeme aracı olarak kabul eden ticari kuruluş sayısı 17.5 milyona ulaşmıştır. 1992 yılı sonunda sadece VISA ve Eurocard/Mastercard kullanan işleri sayısı 20 milyonu aşmıştır.

Tablo 14: Avrupa'da ve Dünya'da Kredi Kartı Sayısı

		Eurocard/ Mastercard	American Express	Diners Club	Visa
Kart Sayısı (Milyon)	Avrupa'da	20	5	18	39
	Dünya'da	140	30	6	100
Kartı Kabul Eden Kuruluş Sayısı (Milyon)	Avrupa'da	1.6	0.5	0.5	2
	Dünya'da	7.2	2.1	1.2	7

Kaynak: Card World Publications Ltd., 1990.

2.2. KREDİ KARTI SİSTEMİNDE KULLANILAN TANIMLAR

KREDİ KARTI: Kartı çıkartan kuruluş tarafından, kart sahibine verilen ve üye işyerlerinden alışveriş yapma, hizmet sağlama veya nakit çekme imkanı veren kredi kartıdır.

²¹ Ayşenur ULVER, "Bireysel Bankacılık", Hazine ve Dış Ticaret Dergisi, Ankara: Ocak 1994, s. 74.

ÜYE İŞYERİ: Kredi kartı sahibinin alışveriş yapabileceği ve hizmet satın alabileceği ve sistemdeki herhangi bir banka veya mali kuruluş ile arasında üye işyeri-sözleşmesi olan işyeridir.

SATIŞ BELGESİ: Üye işlerinin satış anında imprinter makinesi kullanarak doldurduğu formlardır. Üzerinde malın bedeli, kredi kartı üzerindeki kabartma bilgiler, kart sahibinin imzası ve üye işlerinin kimliğini belirten bilgiler bulunur. Satış belgeleri dört nüsha olup, birinci nüsha şubeye, ikinci nüsha kredi kartı merkezine, üçüncü nüsha üye işyerine, dördüncü nüsha ise kart sahibine aittir.

NAKİT ÖDEME BELGESİ (CASH): Banka şubeleri tarafından turistlere ve kredi kartı hamillerine yapılacak nakit ödemelerde imprinter makinesi kullanmak suretiyle doldurulan formlardır. Üç nüshadır. Birinci nüsha şubeye, ikinci nüsha kredi kartları merkezine, üçüncü nüsha ise kart sahibine aittir.

IMPRINTER: Kredi kartı üzerindeki bilgileri satış belgesine geçirmeye yarayan makinedir.

PROVİZYON LİMİTİ: Üye işlerine provizyonsuz ödeme için verilen limittir. Bu limite kadar üye işyeri provizyon sormaz.

PROVİZYON (OTORİZASYON): Üye işlerinin provizyon limitini aşan durumlarda kredi kartı merkezine ödemenin yapılabileceğine dair etki alınmak üzere yaptıkları başvurudur.

ALACAK BELGESİ (Credit Voucher): Kart hamillerinin üye işlerinden kredi kartı kullanarak yaptıkları harcamalardan vazgeçmeleri durumunda üye işleri tarafından imprinter kullanmak suretiyle doldurulan formlardır, dört nüshadır. Birinci nüsha şubeye, ikinci nüsha kredi kartları merkezine, üçüncü nüsha üye işlerine, dördüncü nüsha kart sahibine aittir.

SATIŞ BELGELERİ HESAP ÖZETİ: Firma tarafından düzenlenmesi gereke ve banka şubelerine ibraz edilen satış belgeleri hesap özeti üç nüshadır. Birinci nüsha ödeyen şubeye, ikinci nüsha kredi kartları merkezine, üçüncü nüsha ise üye işlerine aittir.

2.3. KREDİ KARTLARI KİMLERE VERİLEBİLİR?

A- ŞAHİS KARTLARI

Gerçek kişilerin kendi adlarına düzenlenen kartlardır.

B- ŞİRKET KARTLARI

Tüzel kişilerce kendi elemanları adına talep edilen ve sorumluluğu tüzel kişi (şirket) tarafından taahhüt edilen kartlardır. Hesaplaşmalar şirket hesabı üzerinden yapılır.

A- ŞAHİS KARTLARI

Kredi kartı talep eden şahısların;

1. 18 yaşını doldurmuş olması,
2. Türkiye'de yerleşik olması,
3. Bankanın iyi bir müşterisi olması,
4. Gelirinin belirli bir seviyede olması (her bankanın limiti farklıdır)
5. Borç ve taahhütlerine sadık, itibarlı ve güvenilir bir şahıs olması,
6. Karşılıksız çek keşide etmemiş olması ve protestosunun bulunmaması, gibi şartlar aranmaktadır.

Uluslararası bir kredi kartı talep edilmesi halinde ise, bazı bankalarda ilgili şahsın banka nezdinde döviz tevdiat hesabının bulunması şartı aranmaktadır. Kart sahipleri eşlerine ve 18 yaşından büyük çocuklarına EK KART alabilirler.

Kredi kartı için müracaat eden kişiden kefalet alınıp alınmaması hususu genellikle bankalara göre değişmektedir. Dolayısıyla, banka gerek gördüğü takdirde, kefil istemeyebilir ya da bir veya iki kefil şartı koşabilir.

Kefalet alınması sözkonusu olduğu takdirde, üyelik sözleşmesinin %100 fazlasıyla düzenlenecek olan müşterek borçlu ve müteselsil kefalet senedine kefillerin imzalarının alınması gerekir.

2.4. BANKA - KART FİRMASI İLİŞKİSİ

Günümüzde en yaygın şekilde kullanılan "Mastercard", 1967 yılında ABD'nin batısındaki eyaletlerdeki bankaların birleşmesiyle oluşturulmuş bir kuruluştur. Visa ise, ilk olarak 1965 yılında ABD'nin doğu eyaletlerindeki on dört banka tarafından "Americard" olarak faaliyete geçmiş daha sonra 1977 yılında kuruluş isimini "VİSA" olarak değiştirmiştir.

Bankalar "KREDİ KARTI" sistemine asli üye veya aracı kurum olarak dahil olmaktadır. Sisteme asli üye olarak atılan bankalar mezkur kredi kartlarını kendi amblemleri ile çıkarabilmekte (issuer), bunun yanısıra ödeme ajanlığını da (acquirer) yürütmektedir. Aracı kurum olarak sisteme üye olan bankalar ise, sadece ödeme ajanlığı (acquirer) görevini üstlenmektedir.

Sisteme asli üye olarak katılan bankalar, Eurocard/Mastercard kredi kartı veriyorsa kendilerine bu kuruluş tarafından dört haneli İCA (Interbank Card Association) numarası, "VİSA" kredi kartı veriyorsa altı haneli BIN (Bank / identification Number) numarası verilir. Bankalar hangi tür kredi kartı çıkarıyorsa, kredi kartının ilk dört veya altı hanesinde kendilerine verilen İCA veya BIN numuralarını kullanmak zorundadır. Bu şekilde oluşturulan sistem içinde bir kredi kartının hangi bankaca verilmiş olduğunun tespiti mümkün olabilmektedir.

2.5. KREDİ KARTI UYGULAMALARININ İŞLEYİŞİ

Kredi kartı ile alışveriş yapan müşteri, satıcıya kartını ibraz eder ve satıcı da kartın geçerli olup olmadığını araştırır. Daha önceden kendisine gönderilen stop-list'e bakarak, kredi kartının ödeme yapmasının yasaklanıp yasaklanmadığını kontrol eder. Harcamanın belirli bir tutarı aşması durumunda, kredi kartını çıkaran kurumu arayarak, harcama tutarını onaylayıp onaylamadığını sorar. Yani otorizasyon ister.

Bütün bunlardan sonra işleri, kredi kartını ve sonradan müşterinin imzalayacağı satış belgesini "imprinter" adlı aletin içine yerleştirir. Imprinter, kart üzerindeki çeşitli bilgileri satış belgesinin üzerine aktarır. Bu belge müşteri tarafından imzalanır ve bir nüshası müşteriye kalır.

Nakit tahsil etmeden mal satan işyeri, belirli dönemlerde, satış belgelerini, kerdi kartı çıkaran kuruma götürürerek belirli bir iskonto ile parasını alır.

Bu işlemden sonra, kredi kartını çıkaran kuruluş, kart hamillerine hesap ekstresi gönderir. Serbest kredi süresi ülkelere ve kartların cinsine göre değişiklik göstermektedir.

2.6. KREDİ KARTI TÜRLERİ

Kerdi kartlarının türü ne olursa olsun, işleyişleri temelde aynıdır. Kartı çıkaran kuruluş alışverişlerde kartın kabul edilmesi için firmalarla anlaşmalar yapar. Daha sonra alışveriş sliplerinin bankaya getirilmesi halinde, firmaya satış bedeli ödenir. Banka, alışveriş tutarı üzerinden anlaşmada belirlenen oranda bir komisyon alır. Kart sahibinin, borcunu bir defada ya da taksitler halinde ödeme seçeneği vardır. Taksitli durumda borç, belirli bir süreye yayılır ve geri kalan kısım üzerine faiz uygulanır.

Kullanılmakta olan kart türleri amaçlarına göre üç grupta toplanabilir.

1. Kredi Kartları (credit cards): Alışveriş kolaylığı sağlayan, nakit alma özelliği olan ve kredi kullanma imkanı veren kartlardır.

2. Ödeme (borçlandırma) Kartları (charge cards): Alışveriş kolaylığı sağlayan ancak kredi özelliği taşımayan kartlardır.

3. Hesaba Erişim Kartları (debit cards): Alışveriş kolaylığı ve hesaba doğrudan borç geçilmesini sağlayan kartlardır.

2.6.1. Banka Kredi Kartları

Banka kerdi kartları, kart sahibine önceden belirlenmiş limitler dahilinde kısa vadeli kredi kullanma olanağı sağlarlar. Banka, yapılan alışverişlerin, detayının belirtildiği hesap cetvelini belirli günlerde kart sahibine göndererek, bir önceki aya ait hesabın ödenmesini ister. Türkiye'de 10, yurtdışında 25 gün içinde herhangi bir faiz uygulanmadan borç geri ödenir ya da kart sahibi, borcunun belli bir yüzdesini ödedikten sonra geri kalan kısım zaman içine yayılarak faiz uygulanır.

Banankanın getirisini, verilen kredinin faizi ve kerdili satış yapan yerlerden alınan komisyonlar oluşturmaktadır. Türkiye'de ayrıca karta sahip olmak için belirli bir ücret ödenmektedir.

Bankalar kredi kartlarını iki şekilde sunabilirler.

a) Banka, kendi kredi kartını müşterilere sunabilir. Bunu yapabilmesi için öncelikle yeterli sayıda işyeri ve müşteriye sahip olması gereklidir. İşyeri sayısının az olması müşteri açısından, kart sahibinin az olması ise işyeri açısından hoş olmayan durumlardır.

b) Bankalar, lisans anlaşmaları yoluyla kart ihraç edebilirler. Bu durumda bir kart, birden fazla banka tarafından çıkarılabilir ve bankalar, ayrı cinseten bütün kartlarla yapılan alışverişlerin satış belgesini üye işyerlerine ödemek zorundadır. Bir takas bürosu aracılığıyla, bankalar arası ödeme işlemleri tamamlanır. Visa ve Mastercard en yaygın kullanımı olan kartlardır. Bankalararası lisans anlaşmaları yoluyla kart ihraç etmenin bazı faydalı ve sakıncalı tarafları vardır. Bu yolla sağlanan faydalar şöyle özetlenebilir.

* Lisans anlaşmalı olarak çıkarılan kartların pazarlama, işlem yapma ve tanıtma gibi faaliyetlerinin maliyeti banka için önemli oranda azalmış olur.

* Kartın fazla miktarda hamilinin olması, işyerleri açısından fazla miktarda işleri tarafından kabul ediliyor olması da kart hamilleri açısından memnuniyet verici bir durumdur.

Bu yolla kart çıkarmanın sakıncalı tarafları:

* Bankanın, diğer bankaların aynı cins kartları ile yapılan işlemlerin satış belgelerini de kabul etmek zorunda olması ve

* Bankanın kendi kimliğini bir ölçüde yitirmesidir.

Bankaların kendi kartı alanına girme nedenlerinden birkaçı aşağıda sıralanmıştır²².

* Kredi kartlarıyla birlikte bankalar devamlı müşterilerine yeni bir hizmet sunarlarken yeni müşterileri de bankalarına çekerler.

²² ALPERGİN, a.g.e., ss. 22-23.

- * Kredi kartı uygulamaları, bankanın diğer hizmetlerinin de tanıtımına yardımcı olur.
- * Bankalar bu yolla kendilerine getirisi olan ve karlı bir alan sağlarlar.
- * Böylece bankalar, gelişmelerin arkasında kalmamış olurlar ve elektronik fon transferleri yolunda yeni bir adım atarlar.
- * Ayrıca tipik bir oligopol piyasası özelliği gösteren bankacılık sektöründe, rakiplerin çıkarttığı ürünlerin benzerlerini çıkartma zorunluluğu da bazı bankaların kart işine girmelerine neden olan önemli bir unsurdur.

2.6.2. Seyahat ve Dinlence Kartları

Seyahat ve Dinlence kartlarını kullananlar, kendilerine aylık hesap cetvelinin gönderilmesinden sonra, belli bir süre içinde borçlarını kaptamak zorundadırlar. Dolayısıyla bu tip kartlar tam anlamıyla kredi kartı olarak nitelendirilmezler ancak, yaygın şekilde borçlandırma kartı (charge card) olarak adlandırılırlar. Borçlandırma kartı, hamiline nakit avans ve harcamalar için önceden belirlenen ödeme süresinin sonuna kadar faizsiz kredi kullanma olanağı sağlar. Ödemelerde ise "Charge card" olarak adlandırılırlar. Borçlandırma kartı, hamiline nakit avans ve harcamalar için önceden belirlenen ödeme süresinin sonuna kadar faizsiz kredi kullanma olanağı sağlar. Ödemelerde ise "Charge card" olarak adlandırılan, yani ekstrenin kart sahibine ulaştığı an ekstrede duyurulan kart ile yapılmış olan tüm harcamaların ödenmesi talep edilmekte, gecikme halinde buna faiz uygulanmaktadır²³.

Bu kartlara sahip olmak isteyen kişiler hakkında kredi değerliliği araştırması yapılır. Aylık harcama limiti yoktur. Bu tür kartlara sahip olmak için yıllık bir ücret ödenir. Seyahat ve dinlence kartlarını daha çok yüksek geliri grupları veya şirketlerin yüksek ücretli çalışanları kullanmaktadır ve bunlara sahip olmak bir prestij unsuru olarak değerlendirilmektedir.

2.6.3. Şirket Kartları

Bu kartlar, özellikle iş amacı ile seyahat eden iş adamlarına, firmaların üst düzey yöneticilerine ve pazarlama elemanlarına yönelik çıkarılmaktadır.

²³ Rasim ÇEVİK, Bankacılıkta Teknolojik Yenilikler ve Türkiye'deki Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: 1991, s.22.

Hesap, firma adına açılmıştır ve yapılan harcamalardan firma sorumludur. Daha çok, firmayı dışarıda temsil eden kişilerin yapacakları harcamalarda kullanılmaktadır. Firmanın kerdî kartı kuruluşuna kart ücretlerini iki şekilde ödeme seçeneği bulunmaktadır.

- Blok üyelik için yıllık maksimum bir ücret ödenebilir. Küçük firmalar, şirket hesabına çıkarılan her kart için yıllık aidat ödemeyi tercih edebilir.

- İkinci seçenek ise, her kart için küçük aidatlar ödemek, ek olarak da her hesaba girişte belirlenen oranda bir komisyon ödeme şeklindedir.

Şirket kartlarının sağladığı yararlar şöylece sıralanabilir.

* Yönetici ve kilit adamlara şirket kartı ile haracama yapma olanağı sağlanmasıyla, şirket iş, eğlence ve seyahat giderlerini kontrol edebilme olanağı bulunmaktadır. Çünkü bütün harcamalar tek bir hesap özetinde görülmektedir. Böylece, masraflar ve geri iade edilecek kısmın kontrolüyle ilgili yönetim maliyetlerinde önemli derecede tasarruf olmaktadır.

* Şirket elemanlarının iş seyahatlerinde nakit avans ihtiyacını ortadan kaldırmaktadır. Kısa süreli seyahat eden yönetici ve diğer elemanlar, bu şekilde gerekli yüklü para, döviz ve çek taşımaktan kurtulmuş olmaktadır.

* Çok küçük firma olmadığı sürece, yöneticiler için kart başına aidat ödemektense, yıllık firma üyelik aidatı ödemenin maliyeti daha azdır. Şirket kartlarının sağladığı en büyük avantaj, harcamalarda planlama kolaylığının olmasıdır. Bir önceki ayın yüklü harcamalarını ödemek basit bir çek ile yapılabilmektedir. Çeşitli harcamalar için düzinelerce çek vermek yerine, sadece bir çek verilerek çeklerden kesilen banka komisyonları da azaltılmış olmaktadır²⁴.

²⁴ ÇEVİK, a.g.e., s. 23.

2.6.4. Mağaza Kartları (Store Cards)

Perakendeci grupların sağladığı bir kredi kartı hizmetidir. Bu tür kart uygulamalarında, bankalar veya diğer mali kuruluşlar organizasyon ve idare konularında katkıda bulunabilirler.

Perakendeci satıcılar çeşitli şekillerde kredi olanakları sağlarlar. Bazıları fatura tarihinden sonra iki üç hafta içinde ödenmesi gereken aylık veya opsiyon hesapları şeklindedir. Bazıları da kart hamilinin aylık ödemelerinin 20-30 katı bir limite sahip bütçe hesaplarıdır. Ancak mağazaların kredi limitleri ve faizler ile ilgili kuralları büyük farklılıklar göstermektedir. Bu tip kart ihraç eden mağazaların güzel bir örneği İngiltere'de Marks ve Spencer Mağazasıdır. Marks ve Spencer, 1985 Mayıs ayında, ülke çapında bir kredi kartı uygulaması başlatmış ve o yılın ilk yarısında yarım milyondan fazla mağaza kartı ihraç etmiştir. Ülkemizde ise Beymen Firmasının çıkarmış olduğu kart, mağaza kartlarına bir örnektir⁽²⁵⁾.

2.6.5. Petrol Kartları

Petrol kartlarının kullanımı son zamanlarda oldukça yaygınlaşmıştır. Genellikle işletmeler, yakıt giderlerini kontrol altına alma ve merkezi bir bütçeleme yapabilmek için bu kartları kullanmaktadırlar. Daha çok üst düzey yöneticiler ve satış elemanları tarafından kullanılan kartlar, kullanıcıya da rahatlık sağlamaktadır.

Petrol kredi kartları, otomobil tamiri, otel ve lokanta, hayat ve kaza sigortası, spor malzemeleri, otomobil kiralama ve diğer ürün ve hizmet harcamalarında kullanılmaktadır.

2.7. KREDİ KARTLARININ SAĞLADIĞI FAYDALAR

2.7.1. Kart Sahibi Açısından

* Kredi kartı kullanımının müşterilere sağladığı çeşitli avantajların başında hız ve kullanım rahatlığı gelmektedir. Her ne kadar nakit ödeme en hızlı işleyen yol ise de, kredi kartı ile ödemeler çekle ödemelerin çek düzenleme, çeki işyerine kabul ettirme gibi zorluklarını ortadan kaldırmaktadır. Kredi kartının kullanımı basit, taşınması kolaydır.

⁽²⁵⁾ ALPERGİN, a.g.e., s.23.

Nakit veya çeke göre çalınma ve kaybolma riski daha azdır. Bu gibi durumların ortaya çıkması halinde bankaya anında haber verilerek risk ortadan kalkmaktadır.

* Kredi kartı kullananlar, yaptıkları harcamaların hesabını tutmakta kolaylık elde etmektedirler.

* Bankalar, kart sahibine ödeme yapmak için hesap ekstresini gönderdikleri tarihten sonra belli bir süre içinde faizsiz kredi kullanma imkanı tanımaktadırlar.

* Kart, sahibine alışveriş tutarını taksitler halinde ödeme olanağı sağlamaktadır.

* Telefonla ve postayla mal siparişinde kullanılabilmektedir.

* Kart kullanımıyla birlikte işlemlerin tek bir hesaba yazılması ve bir kredi kartı grubu içindeki bankaların herhangi bir şubesinden para çekme hakkı gibi konularda faydalar sağlamaktadır.

* Uluslararası kart kuruluşunun üyesi olan bankaların ihraç ettikleri kartlar, ülke dışında seyahat çeklerinin yerini tutacak şekilde kullanılmaktadır.

* Kredi kartı, kullanıcıya olumlu bir imaj yaratarak prestiji sağlamaktadır⁽²⁶⁾.

* Kart sahibi, yanında bulundurması gereken nakit parasını banka hesabında tutarak ek olarak faiz geliri elde edilebilmektedir.

* Kredi kartı sayesinde, kartı çıkaran kurumun sunduğu özel hizmetlerden faydalanılabilmektedir. Bu hizmetlerin arasında birtakım dergileri ücretsiz edinebilmek, kurumun sadece kart sahiplerine sattığı bazı özel ürünleri alabilmek, hava limanlarında özel bölümlerde oturup, teleks, telefon gibi haberleşme araçlarından faydalanmak ya da kredi kartını kullanarak bankaların vezne makinalarından nakit para alabilmek sayılabilir.

(26) ULUER, a.g.e., s.27.

*Ayrıca ek kartlar sayesinde aile fertlerinin nakit ödemeksizin alışveriş yapabilmeleri sağlanmakta ve harcamaların tek bir bir hesapta toplanıp denetlenmesi mümkün olmaktadır ⁽²⁷⁾.

2.7.2. Üye Firmalar Açısından

Üye işyerinin kredi kartı ile yapılan alışverişleri kabul etmesinin en önemli sebeplerinden biri, iş hacminin büyüyeceği beklentisidir.

İşyerlerinin satışlarının artıp artmayacağı konusunda çeşitli görüşler olmakla beraber, satışlarında kredi kartı kabul eden işletmelerin etmeyenlere oranla rekabette daha avantajlı durumda olduğu kesindir ⁽²⁸⁾.

Üye işyeri açısından kredi kartının üstünlükleri şöyle sıralanabilir.

- * Kredi kartını çıkartan kurum, satış belgelerinin ibrazı ile satıcıya ödemeyi hemen yapar. Ödemelerin yapılmasının garanti altına alınması sayesinde işyeri nakit akışının düzeni iyileşir.
- * Karşılıksız çekler yüzünden işyerinin yaşayacağı güçlükler ortadan kalkar.
- * Nakit olayının ortadan kalkması, güvenlik açısından faydalıdır.
- * Elde nakit tutmanın getireceği maliyet azaltılmış olur.
- * Kredi kartlı satış işlemlerinin prosedürünün anlaşılabilir ve kolay işletilebilir olması halinde maliyet yönünden avantaj sağlar. Defter tutma gibi maliyet unsurlarında belirli bir düşme görülür.
- * Tüketicilere kredili alışveriş olanağı sağlayan işyerlerinde sermaye devir hızı yükselir ve işyeri, rekabet ortamında avantajlı duruma gelir.
- * Nakit ihtiyacı ortadan kalkan kart sahipleri, daha fazla harcama yapmaya yönelir ve bu sayede üye işyerinin iş hacmi artar.
- * Üye işyerinin vadeli satış imkanları kısıtlanacağı için, değersiz alacaklar minimuma iner ve bu da firmayı rahatlatır.
- * Uluslararası kartları kabul eden işyerleri, yurt dışından gelen müşterileri de kendilerine çekerek avantaj sağlarlar.

⁽²⁷⁾ ALPERGİN, a.g.e., s.27.

⁽²⁸⁾ ALPERGİN, a.g.e., s.28.

* Üye işyeri, kredi kartını çıkaran kuruluşun yaptığı tanıtım ve reklam çalışmalarından faydalanır.

2.7.3. Bankalar Açısından

Kazanç sağlamak amacı ile kredi kartları dağıtan bankalar, kart kullandırma hizmeti karşılığında kart sahiplerinden giriş ücretleri ve yıllık aidatlar, üye işyerlerinden de kazanç miktarı üzerinden belirli bir komisyon alır. Bankanın kârı; ödenti ve komisyonlarla, bu işlem için harcadığı tutar arasındaki farktır.

Kartlar sayesinde bankaların en önemli gelir kalemini ise ödemelerde geciken müşterilerden alınan faiz oluşturmaktadır.

Bankaların diğer avantajları şöyle sıralanabilir.

* Banka, kart sahiplerinin ve üye işyerlerinin hesaplarını nezdinde bulundurarak, mevduatında artış sağlar.

* Kredi limitini düşük seviyelerde tutan banka, daha fazla kişiye kredi açarak, bireysel riski dağıtmış olur. Müşteri portföyü genişler ve çeşitli kesimlerden müşteri kazanılmış olur.

* Üzerinde bankanın adını ve logosunu taşıyan kart, ülke içinde ve dışında bankalara önemli bir reklam ve prestij sağlama olanağı verir.

İşyerleri, herbiri kendi kural ve prosedürlerini uygulamak isteyen pek çok kredi kartı kurumuyla uğraşmaktansa, az sayıda ve geniş bir müşteri kitlesine sahip kart kurumlarını tercih etmektedir. Bu nedenle her banka kredi kartını çıkarmak yerine Visa ve Mastercard gibi önemli uluslararası kredi kartı grupları ile anlaşmalı olarak kart sunmaktadır. Bazı bankalar, birden fazla kart ihraç etmekte ve pek çok banka da başka bankanın müşterilerine kredi kartı hizmeti sunmaktadır. Kredi kartlarında olduğu gibi, seyahat ve dinlence kartları da birkaç grup tarafından ihraç edilmektedir. (American Express ve Diners Club gibi.)⁽²⁹⁾.

⁽²⁹⁾ ALPERGİN, a.g.e., s.30.

2.8. KREDİ KARTLARININ DEZAVANTAJLARI

2.8.1. Kart Sahibi Açısından

Kart kullanımının kart sahibine sağladığı avantajların yanısıra bazı dezavantajları da mevcuttur. Örneğin düşük kar marjı ile mal satan yerlerde kredi kartlı ödeme kabul edilememektedir. Yiyecek satan işyerleri böyledir. Bunun sebebi ise küçük işyerlerinin, kart ihraç eden kuruluşa verdikleri komisyonları ekonomik bulmamalarıdır.

Kart sahibi açısından, kredi kartı kullanımının sakıncalarından biri de; ödeyebileceklerinden daha fazla borca girme durumunun ortaya çıkmasıdır.

Kartın çalınması ve kaybolma riski de kart sahibinin dezavantajlarındanıdır. Bu durumlarda vakit geçirmeden bankanın haberdar edilmesi gerekmektedir. İngiltere'de banka haberdar edilene kadar kayıp veya çalıntı kartla yapılan harcamaların sadece ilk 25 Pound'ı kart sahibinin sorumluluğundadır. Türkiye'de ise riski paylaşmak bankalara göre farklılıklar göstermektedir ⁽³⁰⁾.

Ayrıca bazı işyerleri, kredi kartı ile yapılan alışverişlerde, müşteriden mal bedelinin üstünde bir ücret talep edebilmektedirler.

2.8.2. Üye Firmalar Açısından

İşyerlerinin kredi kartlı ödemeleri kabul etmelerinin nedeninin iş hacmini arttırmak olduğu bir gerçektir. Ancak, fiyatları sık sık değişen mallar için bu durumun fayda sağlayıp sağlamayacağını anlamak güçtür.

Üye işyerleri, kredi kartı ihraç eden şirkete komisyon ödemektedir. Komisyonların tespit edilmesi konusunda işyerlerinden şikayetler gelmektedir. Komisyon tespitinde işyerinin pazarlık gücü çok önemlidir. Büyük işyerleri, küçük olanlara göre daha avantajlı bir konumdadır.

⁽³⁰⁾ ULUER, a.g.e., s.78.

İşyerleri, nakit ödeme yaparak iskontodan faydalanmak isteyen kişilerin bu taleplerini reddetmek zorundadır. Çünkü kart ihraç eden firmanın denetimi altındadır ve bu tip bir ödemeyi kabul eden işyerlerinin anlaşmaları iptal edilebilmektedir.

Bunların yanında, işyerleri kartların ve kredi limitlerinin kontrolünde zaman açısından sorunlar ile karşılaşmaktadırlar. Kredi kartı şirketleri, kart hamillerinin imzalarının ve kartların geçerliliğinin işyeri tarafından kontrol edilmesiyle ilgili bazı kurallar koymuşlardır. Bu kuruluşlar, işyerlerine sık sık kaybolmuş ve çalınmış kart listelerini göndermekte ve alışverişlerin bu durumdaki kartlarla yapılmasının önüne geçilmesine çalışmaktadırlar. Bunun yanında işyerleri, müşterilerinin kredi limitinin dolup dolmadığını izlemek ve eğer yapacağı alışveriş bu limiti geçiyor ise kredi kartı şirketinden telefonla otorizasyon istemek durumundadır. Tüm bu işlemler zaman alıcıdır. Özellikle Cuma ve Cumartesi günleri gibi zamanlarda veya çok kişinin alışveriş yaptığı büyük mağazalarda ödeme sırasında kuyrukların oluştuğu ve işlemlerin geciktiği gözlenmektedir⁽³¹⁾.

2.8.3. Bankalar Açısından

Bankaların en önemli iki sorunundan biri, işlemlerin yapılmasında zorunlu olan kırtasiye işlemleri, diğeri ise, yüksek oranda meydana gelen sahtekarlıklardır. Bu sahtekarlıklara örnek olarak, kartların yasal olmayan yoldan basılması, çalınması ve kaybolması sonucu kullanımlar verilebilir.

İşlem hacminin artmasıyla birlikte, kullanılan ve düzenlenen belge miktarının da artması sonucu tezgah arkası işlemler çoğalmış ve bunları yapacak elemanların istihdam gereksinimi doğmuştur.

Sahtekarlıkların önlenmesi için güvenlik sistemlerinde iyileştirme çalışmaları yapma zorunluluğu, ek bir maliyet yaratmaktadır.

Bu tür sorunların önüne geçmek için kredi kartı ihraç eden kurumlar çeşitli önlemler almaktadır. Bu önlemleri, şöyle sıralayabiliriz:

(31) ALPERGİN, a.g.e., s.29

* Bankalar, maruz kalabilecekleri tehlikeler konusunda halkı bilinçlendirmeye çalışmaktadır. Bunun için posterler, kitapçıklar ve broşürler yayınlayarak uyarıcı kampanyalar düzenlemektedir.

* Elektronik olarak kredi kartı merkezinden kartın geçerliliği hakkında bilgi vermeyi sağlayacak sistemler kullanılmaktadır.

* Üye işyeri bazında oluşabilecek sahtekarlıkların önüne geçebilmek için imza doğrulama sistemleri, ses, parmak izi ve fotoğraf analizi yapan aletler gibi teknolojilerden yararlanılmaktadır.

Kredi kartlarının pazarlanması ile ilgili sorunlar, yeni satış noktaları açmada karşılaşılan sorunlarla paralellik göstermektedir. Kart ihraç eden kuruluşlar, hem kart sahibi hem de kartı kabul eden tüccar pazarını oluşturma durumundadır. İşyeri sahipleri yeterince fazla kart sahibi olduğunu bilmeden kartı ihraç eden bankayla anlaşmaya gitmeyi istememekte, kişileri ise alacakları kartın yeteri kadar çok işyerince kabul edilmesini talep etmektedirler. Her iki pazarı da aynı anda oluşturma gücüne nedeniyle çok kişi tarafından kullanılan ve yurt içinde ve yurt dışında birçok işyeri tarafından kabul edilen az türde kredi kartı kullanımına doğru bir eğilim gözlenmektedir. Satış noktası terminalli otomatik vezne makinalı işlemlerde kredi kartlarının kullanımı açısından da durum önem taşımaktadır (32).

2.9. TÜRKİYE'DE KREDİ KARTLARI

Türkiye'de kredi kartlarının ilk temsilcileri 19-63-64'lü yıllarda "Le Diners Club" ve Carte Blanche" olmuştur. O zamanlar "İstanbul Turizm" isimli firmanın, Beyrut'taki Middle East temsilciliğine bağlı olarak başlattığı bu çalışma, ilk kez ciddi ve geniş biçimde 1968 yılında Koç grubuna bağlı, Servis Turistik (Setur) Diners Club Kredi Kartları ve Turizm A.Ş. tarafından ele alınmış ve "Diners Club" kredi kartı çıkarılmıştır.

Bugün Türkiye'de, Diners'in yanısıra Eurocard/Mestercard, Visa ve American Express dolaşımdadır. Ayrıca, Pamukbank tarafından çıkarılan Türkiye orijinli "Prestige Card"ta tutunmuştur.

(32) ALPERGİN, a.g.e., s.28

Tablo. 15: Türkiye'de Çıkarılan Kredi Kartlarının Dağılımı

Kart Tipi	Yurt içi Kartlar	Yurt dışı Kartlar	Toplam Kartlar	Piyasa Payı (%)
Visa	367.792	723.647	1.091.353	79,8
Eurocard/Mastercard	55.080	81.247	136.347	10,0
DINERS	31.746	1.894	33.640	2,4
Diğer	96.897	10.218	107.105	7,8
Toplam	551.515	817.006	1.368.445	100,0

Kaynak: Bankalararası Kart Merkezi Bülteni, 1993.

Türkiye'de kredi kartı çıkaran Kurumlar, Tablo 3'teki gibidir.

Tablo 16. Türkiye'de Kredi Kartını Çıkaran Kurumlar ve Çıkarılan Kartlar

Kartın Türü	Çıkaran Kuruluş
Visa	Adabank, Akbank, Denizbank, İktisat Bankası, İnterbank, Uluslararası Anadolu Kredi Kartları Turizm A.Ş., Netbank, Osmanlı Bankası, T.C. Ziraat Bankası, Töbank, Dışbank, Emlak Bankası, Halkbank, İmar Bankası, T.İş Bankası, Turizm Yatırım ve Dış Ticaret A.Ş., Tütünbank, Vakıfbank, Yapı Kredi Bankası, Pamukbank.
Diners Club	Setur Diners Club Kredi Kartları ve Turizm A.Ş.
Prestige/Shell Card	Pamukbank-Uluslararası nitelikte olanı Mastercard lisansı ile çıkarılmaktadır.
Mastercard/Eurocard	Akbank, Anadolu Kredi Kartı, Egebank, İktisat Bankası, Garanti Bankası, Halkbank, İmar Bankası, Pamukbank, T.C. Ziraat Bankası, Emlak Bankası, Ticaret Bankası, Tütünbank, Vakıfbank, Yapı Kredi Bankası.
American Express	Akbank, Dışbank, Egebank, T. İş Bankası, Koç Amerikan Bank.

Kaynak: Bankalararası Kart Merkezi

Türkiye'de kredi kartı (Credit Card), borç kartı (Debit Card) ve banka kartı (Bank Card) denilen kart türleri kullanılmaktadır. Ancak kredi kartı ve borç kartı kavramlarına açıklık getirilmemiştir ve her ikisi de kredi kartı olarak anılmaktadır.

*** Kredi Kartları:** Kart sahiplerine, limitleri ve maliyet oranları bankaları tarafından saptanmış tüketim kredisi kullandıran kartlardır. Kart sahibi, kartını bir bedel karşılığı edinebilir.

*** Borç Kartları:** Kart sahibine, harcama yaptıktan 20-25 gün sonra, herhangi bir faiz farkı olmaksızın ödeme kolaylığı sağlar. Bu kartlar ile ancak hesap durumu müsait olduğunda nakit avans çekilebilir.

Banka Kartları : Kart sahiplerinin hesaplarında bulunan mevduat miktarı kadar mevduat çekebilmelerini sağlar. Ancak banka kartlarının işlem görebildiği hesaplara genelde mevduat faizi uygulanmamakta ve kart sahibinin birikimi faiz alamamaktadır. Bu kartlar ücretsiz olarak verilmektedir.

Bütün bu kartlar alışverişte ve ATM'lerde kullanılabilmektedir. Ülkemizde bankalar bu kredi kartlarının dışında seçkin müşterilerine "Gold" ve "Premier" adını taşıyan kredi kartları da vermektedir. Bu kartların harcama limitleri, diğer kartlarınkinden daha fazladır.

Bazı büyük mağazalar da kredi kartı uygulamasından faydalanmaktadırlar (Jumbo Card, Beymen Card, Pabetland Card gibi).

Türkiye'de kredi kartı ile benzin istasyonlarının hizmetlerinden faydalanma yolu Shell ve Pamukbank'ın girişimiyle açılmıştır. "Shell Kart" daha çok tüzel kişiler, kamu kuruluşları ve pazarlama şirketleri tarafından kullanılmakta ve istasyonlarda verilen her türlü hizmetten yararlanılabilmektedir.

Kredi kartları uygulamasında dolandırıcılık ve işlemlerin yavaş ilerlemesi gibi sorunların önüne geçebilmek üzere 1990 yılında "Bankalararası Kart Merkezi" kurulmuştur ve halen faaliyetlerine devam etmektedir.

2.10. BANKALARARASI KART MERKEZİ

Bankalararası Kredi Kartları Merkezi (BKM) A.Ş., 13 kamu ve özel bankanın ortaklığıyla kurulmuş bir hizmet şirketidir. Sermayesi 19,5 Milyar TL.dir. Katılan yeni üyelerle birlikte toplam ortak ve üye sayısı 28'e ulaşmış olan BKM'nin, iki üyesi Impexbank ve TYT Bank kapanınca, nüfus 26'ya düşmüştür. Üyelerin tamamı Master Card ve-veya Visa üyesidir.

Ortakları: Akbank, Emlakbank, Garanti Bankası, Halk Bankası, İktisat Bankası, İş Bankası, Osmanlı Bankası, Pamukbank, Türk Dış Ticaret Bankası, Tütüncüler Bankası, Vakıflar Bankası, Yapı ve Kredi Bankası ve Ziraat Bankası'dır.

Üyeleri: Adabank, Anadolu Kredi Kartları A.Ş., Bank Ekspres Demirbank, Egebank, Eskişehir Bankası, Interbank, İmar Bankası, Milli Aydın Bankası, Şekerbank, Toprakbank, Turizm Yatırım ve Dış Ticaret Bankası, Türk Ticaret Bankası, Türkiye İthalat ve İhracat Bankası'dır.

Yönetim Kurulu Başkanı: Avni Şahinbaş (Ziraat Bankası)

Yönetim Kurulu Üyeleri: Akbank, Emlakbank, Garanti Bankası, Halk Bankası, İktisat Bankası, İş Bankası, Osmanlı Bankası, Pamukbank, Türk Dış Ticaret Bankası, Vakıflar Bankası, Yapı ve Kredi Bankası, Ziraat Bankası'dır ⁽³³⁾.

Bankalararası Kart Merkezi'nin faaliyetleri kartlı ödeme sistemleri ile ilgili olarak aşağıdaki şekilde belirtilmiştir ⁽³⁴⁾.

- * Yurtiçi ve yurtdışı takas ve provizyon işlemlerini yürütmek,
- * Yurtiçinde uygulanacak prosedürleri geliştirmek, standardizasyonu sağlamaya yönelik kararlar almak, bunları yayınlamak ve uygulamalarını takip etmek,
- * Eğitim hizmetlerini düzenlemek,
- * Kullanımı artırıcı ve teşvik edici çalışmalar yapmak, reklam faaliyetlerinde bulunmak,

⁽³³⁾ Sertaç ÇELİKYLMAZ, "Uzun Vadede Tüm Bankaların Ortak Paylaşımına Gireceklerini Umuyorum.", *Bankacılık* " 94 İstanbul: 1994, s.18

⁽³⁴⁾ ULUER, a.g.e., s.76

- * Takas hizmetlerinden yararlanan kuruluşlar arasında uygulanacak takas oranını belirlemek,
- * Şirket ortakları ve şirketten hizmet alan diğer gerçek veya tüzel kişiler arasında istişari mahiyette hakemlik yapmak,
- * Yurtdışı kuruluş ve komisyonlar ile ilişkiler kurmak ve gerektiğinde ortak bankaları bu kuruluşlarda temsil etmek,
- * Sahtekarlığı önleyici tedbirler almak, birleşik uyarı listesi yayınlamak, güvenlik yöntemleri tespit etmek ve bunları uygulamak.

Şirket üyesi olabilmek ve şirket hisseleri veya hisse senetlerine sahip olabilmek için, kuruluşlarda şu özellikler aranır.

- * Bankalar Kanunu hükümleri uyarınca kurulmuş ve faaliyet gösteren bir banka olmak,
- * Visa International veya Mastercard/Eurocard International kuruluşlarından en az bir tanesine "Principal Member" sıfatı ile üye olmak ya da yurt içi veya yurt dışında birden çok bankanın ödeme ajanlığını yaptığı, dolayısıyla takasa konu olan bir kredi kartı ihraç etmek.

BKM Switch sistemi ile toplam 6 grup hizmet verilmektedir. Birinci grup, Switch sistem ile çevrim içi (on-line) bağlantıda olan bankaları içerir. Sistem çevrim içi olunca bankalar, kredi kartı, ATM kartı kayıp-çalıntı bilgilerini, otorizasyon parametrelerini ekranda kendi sistemlerine girerken 24 saat açık olan Switch sistemine de yollarlar. Bu grupta Akbank, Bank Ekspress, Garanti Bankası, Halk Bankası, İş Bankası, Pamukbank, Vakıfbank, Yapı ve Kredi Bankası ve Ziraat bankası bulunmaktadır. İkinci grubu çevrim dışı (off-line) hizmet alan bankalar oluşturur. Dışbank, Esbank, Tekstil Bank ve Türk Ticaret Bankası kredi kartı hizmetlerinden yararlanmaktadır.

Üçüncü grubu stand-in hizmetleri oluşturur. Müşterinin kart kullanımında provizyon sırasında banka ile hattın ya da sesin gitmesi nedeniyle bağlantı kurulamaması halinde switch sistemi devreye girer. Bu hizmetten yararlanan bankalar da Dışbank, Esbank, Garanti Bankası, Pamukbank, Tekstilbank, Türk Ticaret Bankası ve Yapı Kredi Bankası'dır. Dördüncü grup switch hizmeti, V.A.E. (Voice Authorisation Entry)dir. Özellikle switch sistemine çevrim içi bağlı olmayan bankaların otorizasyon parametrelerini

ve kayıp-çalıntı kart bildirimlerini yapmaları için hizmete konulan bir uygulamadır. Esbank ve Türk Ticaret Bankası bu hizmetten yararlanmaktadır.

Beşinci grup switch hizmeti, Euro Pay Switch System (EPSS) bağlantısıdır. Bunlardan yararlanan bankalar da Akbank, Garanti Bankası ve Ziraat Bankası'dır.

Altıncı Grup switch hizmeti Visa bağlantısıdır. Ancak bunların doğrudan Visa bağlantısı olduğu için şu an bunu kullanan yoktur.

BKM, kar-zarar şirketi değildir. Hizmet veren bir kuruluştur. Üç tane ücret yapısı vardır. Bunlar, bir defaya mahsus alınan katılım ücreti, aydan aya alınan hizmet ücreti ve hizmet ücretidir. Ücretler fonksiyonlara göre değişmektedir.

Switch sistemi sayesinde bankaya maliyetleri çok fazla olan ATM'lerin ortak kullanımı gerçekleştirilmektedir. Pamukbank ve Yapı ve Kredi Bankası, BKM Switch sistemi aracılığıyla kendi kredi kartı ve banka kartı hamillerine ATM'lerini açmış durumdadırlar. Benzer şekilde de Akbank, Garanti Bankası, Vakıflar Bankası "Altın Nokta" adı altında BKM Switch sistemini kullanarak banka kartlarını ortaklaşa paylaştırmaktadırlar. Bank Express'de, Yapı Kredi ile çevrim içi ATM paylaşım yolunu seçmiştir. Ayrıca, Osmanlı Bankası ve Sümerbank müşterilerine Ziraat Bankası'nın ATM'lerini kullandırmaktadırlar. Uzun vadede tek bir paylaşıma gidilmesi de düşünülmektedir.

Ortak ATM kullanımının pek çok faydası vardır. Bankalar, bu işin paylaşımcı olarak kaynakların rasyonel kullanımına olanak sağlarlar. Günümüzde, rekabetin, hizmette olması gerektiği, teknolojik rekabetin bir bedeli olduğu ise bankalarca bilinen bir gerçektir. Bu işbirlikleri sayesinde ATM'ler ülke geneline daha rasyonel dağılmaktadır. Artık yanyana 4-5 ATM olacağına, bu sayılar gittikçe azalacak ve daha ulaşılabilir alanlara yayılacaktır.

Kart kullanımının yaygınlaşması ve kolaylaşması, ülkeye net döviz girdisini de artırır. Turistler, kartlarını Türkiye'de de kullanabilince, ülkesindeki parasını rahatça harcar.

BKM'nin hizmetlerinden biri de, banka kartları ile yapılan dolandırıcılık ve sahtekarlık oranının azaltılması yönünde yaptığı çalışmalardır. Teknoloji çağ atladıkça,

dolandırıcılık ve sahtekarlık konusu da gerek organize, gerek bireysel olarak popüler hale gelmiştir. Bu suçlar için, polisiye önlemler alınmalıdır. Ancak BKM'de hiç olmazsa oranın düşürülmesine yönelik önlemlere katkıda bulunmak için eğitime başlamıştır ve bu doğrultuda Emniyet Genel Müdürlüğü'ne kurs vermiştir. Bununla da kalmayıp, benzer bir eğitimi, Türkiye Bankalar birliği ile işbirliği yaparak bankalara vermiştir. Visa'dan ve Master Card'dan bu konuların uzman eğitmenlerini getirterek, BKM üyelerinin hepsinin eşit oranda katılımlarını sağlamış, kalite ve hizmet düzeyini arttırmıştır. Bütün bu çalışmaların sonucunda bankalar, başka bir bankanın müşterisinin sorunlarını, sanki kendi müşterisiymiş gibi aynı ciddiyetle çözmeye başlamıştır.

BKM Switch Sistem'de de güvenlik konusu büyük önem taşımaktadır. Bu sistem kurulurken ülke standartları çıkarılmıştır. Bağlantı standartları, mesaj formatı, yanıt kodları, iletişim standartlarının tümü onaylanmış, azami güvenlik ön plana alınmıştır. Yazılım yerine, donanım aracılığıyla güvenlik seçilmiştir. (Hardware Security Modul - HSM) Mesaj hattın şifreli geldiği için, araya üçüncü şahısların girip, bilgiyi çözmesi dahi mümkün değildir. Kayıt, sadece hesap ve mutabakat için kullanılıp, mesajlar kısa sürede silinmektedir.

2.11. BKM Anahtarlama Sistemi

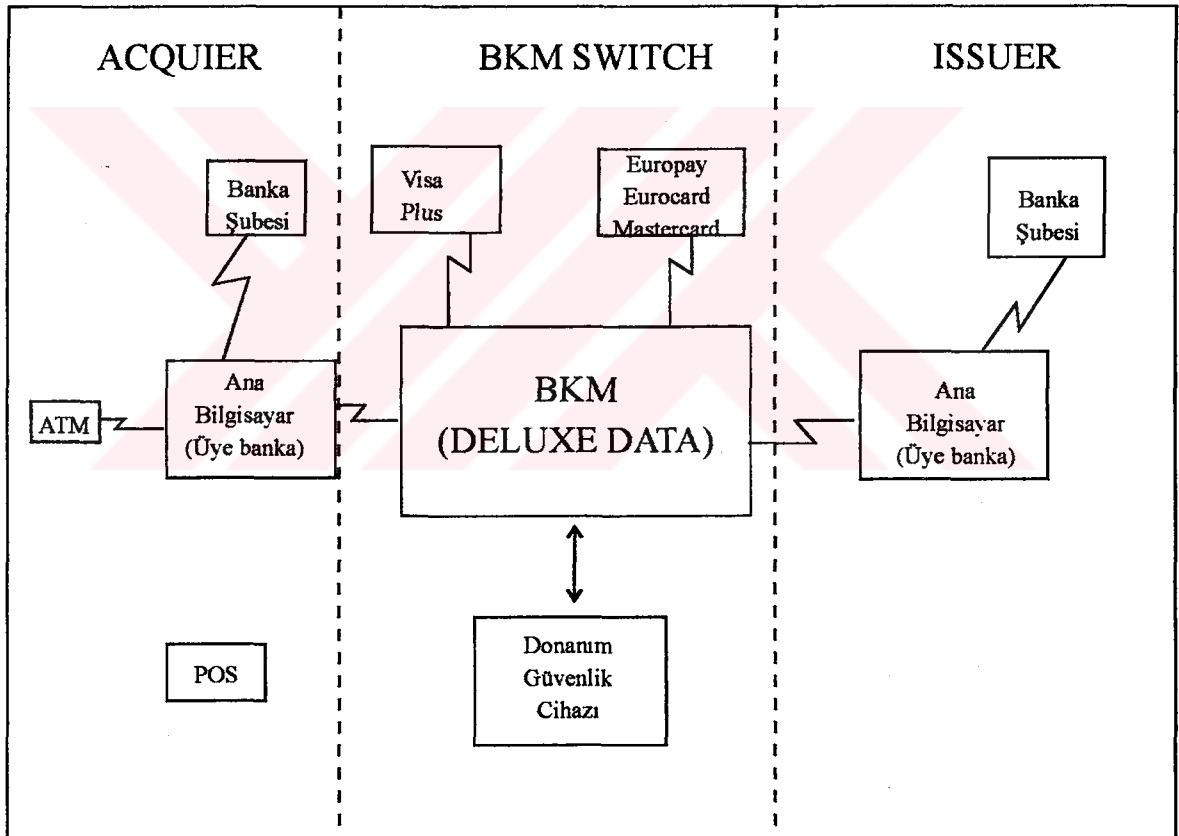
BKM ile birlikte Türkiye'de ilk anahtarlama (Switch) sistemini İletişim Teknoloji ve Danışmanlık A.Ş. (ITD) ve temsilcisi olduğu Deluxe Data şirketi gerçekleştirmiştir. Deluxe Data Systems, USA tarafından geliştirilen Connex EFT Switch yazılımını kullanmaktadır.

Connex EFT yazılımı ile BKM, bankalar arasında satış noktası terminali (POS-Point of Sale Terminal) paylaşımı, otomatik para ödeme makinası (ATM-Automated Teller Machine) paylaşımı, kredi kartı otorizasyonu, banka kartları ile yapılan işlemlerin takası ve mutabakatı sağlanmaktadır. Talep eden üyelerin VISA ve EUROPAY'e doğrudan doğruya bağlantıları olmaksızın, BKM switch sistemi üzerinden bağlanmaları maliyetleri düşürmekte ve sertifikasyon süresini kısaltmaktadır.

Esnek ve entegre modüllerden oluşan Connex EFT yazılımı sayesinde üyelerin kolaylıkla BKM Switch sistemine dahil edilmeleri, işlemlerin ücretlendirilmesi, gün sonunda mutabakat yapılarak raporlar üretilmesi ve gelişmiş ağ yönetimi ile banka ana

bilgisayarları arasında yönlendirme (transaction routing) işlevi başarıyla yapılmaktadır. Kullanılan donanım güvenlik cihazı (Hardware Security Module HSM) sayesinde ise, şifrelerin güvenliği sağlanmaktadır. Connex EFT yazılımı, üye banka ve yurtdışı bağlantılarda SNA/SDLC ve X.25 iletişim protokollerini desteklemektedir. Connex EFT yazılımı "Fault Tolerant" Tandem donanımı veya IBM ana bilgisayarı üzerinde çalışır. Kullanılan işletim sistemi ise, Tandem donanımı için Guardion 90, IBM donanımı için ise MVS olmak zorundadır.

Şekil 10: BKM Anahtarlama Sistemi



Kaynak: Rolando ARMAGO, "Bankalararası Kart Merkezi Anahtarlama Sistemi,"
BT/Haber-Bankacılık Dergisi, İstanbul: Ağustos 1995, s.22.

POS terminalinden yapılan bir işlem örnek alınır, POS terminalinden kart geçirildiğinde, işlem telefon hattından POS terminalinin bağlı bulunduğu üye bankanın ana bilgisayarına gider. Kart bu bankaya ait değil ise, kiralık özel hattın (leased line) BKM Switch sistemine gönderilir. Connex EFT yazılımı bu kartın numarasını "exception file" sınavına sokar. "Exception File" da V.I.P., kayıp ve çalıntı kartların listesi bulunmaktadır. Kart "Exception File"de bulunan geçersiz bir kart ise, "karta el koy" mesajı verilerek POS terminalinin bağlı olduğu ana bilgisayara ve sonra da POS terminaline gönderilir. POS terminali başındaki kişi karta el koyarak, kartın bir daha kullanılmasını engeller. Kart, "exception file" sınavını geçerse, BKM, işlemi kartın sahibi olan bankanın ana bilgisayarına yönlendirir ve otorizasyon bekler. Otorizasyon mesajı geldiğinde ise, POS terminalinin bağlı olduğu bankaya mesaj gönderilir. POS terminalinde işlem sonuçlanır.

Connex EFT yazılımında, otorizasyon işlemcisi (autorisation processor), esnekliği sayesinde, daha önceden belirlenen kurallar ve limitler dahilinde kartı çıkaran banka adına otorizasyon verebilir. Bu işlem, kartı çıkaran banka sisteminin BKM Switch'e on-line (çevrim-içi) bağlantısı bulunmayan veya on-line bağlantısı bulunan bankanın herhangi bir sebepten dolayı otorizasyon vermemesi durumunda gerçekleşir.

Switch sistemi daha sonra, verdiği otorizasyonlar için kartı çıkaran bankaya on-line uyarı mesajı veya manyetik ortamda rapor göndererek bilgi verir. VAE (Voice Authorisation Entry), Connex EFT yazılımının getirdiği bir özellik olup, üye bankaların terminal ile BKM Switch sistemine bağlanarak provizyon almasını ve kayıp-çalıntı kart bildirimini on-line olarak yapmalarını sağlar. Üye bankaların on-line geçersiz kart bildirimlerinden "negative card holder" kütüğü oluşturularak, banka adına otorizasyon verme işlemlerinde kullanılır⁽³⁵⁾.

(35) Rolando ARMAGO, "Bankalararası Kart Merkezi Anahtarlama Sistemi.", **BT/Haber-Bankacılık Dergisi**, İstanbul: Ağustos 1995, ss.22-23

3. BANKACILIKTA ELEKTRONİK ÖDEME SİSTEMLERİ

3.1. GENEL AÇIKLAMA

Günümüzde bankalar, teknolojik gelişmelerden faydalanmakta ve elektronik sistemleri kullanmaktadırlar. Bankaların, teknolojinin en önemli ürünlerinden olan Elektronik Fon Transfer sistemlerini (Electronic Funds Transfer Systems/EFT) kullanılması, bankacılık işlemlerini büyük ölçüde hızlandırmıştır. EFT, geleneksel bankacılıkta olduğu gibi fonların bir yerden başka bir yere banknot, çek, ödeme emri gibi şekillerde fiziki olarak değil, modern haberleşme teknikleri ve bilgisayarların kullanılmasıyla çok kısa bir sürede ve kaydi olarak elektronik yöntemlerle transfer edilmesidir.

EFT sisteminin geliştirilme amaçlarını; verimlilik, yoğun iş yükünün azaltılması ve kağıt dolaşımının en aza indirgenmesi şeklinde sıralamak mümkündür.

Önceleri EFT'ler ödeme yöntemlerinin iyileştirilmesi, işlemlerin kolaylaştırılması, bankalarda var olan fonlar konusunda bilgi sağlanması şeklinde tanımlanmıştır. ABD'de "Regulation E" olarak bilinen ve EFT'lere ilişkin düzenlemeleri kapsayan yasada ise EFT; bir mali kuruluşa bir hesabı borçlandırması veya alacaklandırması için emir vermek, yönlendirmek veya yetkili kılmak amacıyla ve bir elektronik terminal, telefon, bilgisayar veya magnetic tape aracılığı ile yapılan, ancak çek, poliçe ve benzeri kağıt işlemlerini kapsamayan her türlü fon transferi olarak tanımlanmıştır (36) .

EFT kullanımının getirdiği avantajlar şöyledir;

- * Posta maliyetleri tamamen ortadan kalkmaktadır.
- * İşlemler anında gerçekleşmekte ve fonların gönderilmesiyle, ele geçmesi arasında gecikme olmamaktadır.
- * Yeterli fon olmadan fon transferi yapılamayacağı için, karşılıksız çek gibi bir olumsuzluk olması söz konusu değildir.

(36) KARATAN, a.g.e, s.14

- * Arzu edilen ödeme işlemi günün her saati, haftanın her günü gerçekleştirilebilmektedir.

EFT sistemindeki temel uygulamalar şöyle sıralanabilir.

- * Otomatik vezne makinaları (ATM),
- * Satış noktasından fon transfer sistemleri, (EFT-POS),
- * Ev ve ofis bankacılığı (Home Banking)
- * Elektronik nakit yönetimi
- * EFT'lerin uluslararası ödemelerde kullanımı.

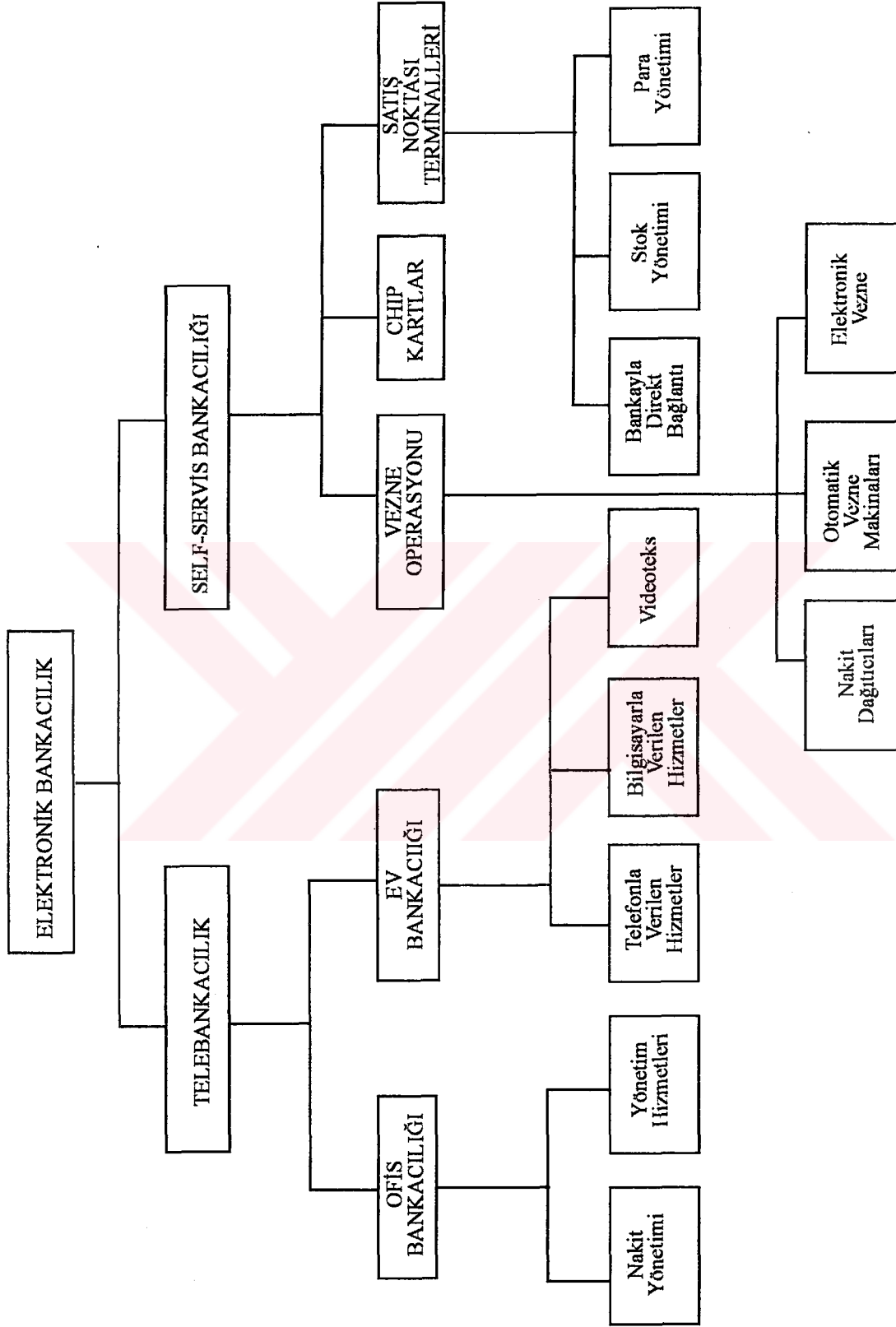
Bu uygulamalar Şekil 11'de verilmiştir.

3.2. OTOMATİK VEZNE MAKİNALARI (ATM)

Bankacılık sektöründe 1960'lardan itibaren sadece belirli miktarlarda para çekme ve yatırma fonksiyonlarıyla hizmete giren ATM'ler, 1980'li yıllarda çok daha fazla fonksiyonu bünyesinde toplayarak bugünkü yüksek teknolojisine ulaşmıştır. Bu makinalar artık müşterilere haftanın 7 günü, günün 24 saati hizmet verilebilmektedir.

Otomatik vezne makinaları ilk olarak Amerika'da yeni şubeler açmanın kanunlar tarafından sınırlandırılması sonucu hizmete sunulmuştur. Kısa süre içinde tüm dünyada benimsenen ATM'ler zamanla bankaların müşterilerine sunduğu temel bir araç haline gelmiştir.

ATM'ler, ilk uygulanmaya başladıklarında off-line olarak çalışırlardı. Yani off-line işlemlerde gün boyu girilen veriler belirli zamanlarda topluca merkezi bilgisayara gönderilerek süreçten geçirilirdi. Müşteri hesaplarının takibinde güçlük çekilirdi. Günümüzde ise ATM'ler on-line olarak yapılan işlemleri anında yürürlüğe koymaktadır.



Şekil 11. Elektronik Bankacılık Uygulamaları

Dünyada ATM ağlarının ortak kullanımı da yaygınlaşmıştır. Özellikle banka şubelerinin dışında hastahane, fabrika, hava alanı, tren istasyonları gibi şubelerden uzak yerlere ATM yerleştirilmesi, bu makinaların çeşitli bankalarca ortak kullanımının avantajlarını gündeme getirmiştir⁽³⁷⁾.

ATM'si olan bir bankada hesabı olan bir kişi, bu bankanın herhangi bir ATM'sinden para çekebilir, para yatırabilir, hesabının bakiyesini ve önceki işlemlerini görebilir, bankaya talimat verebilir, havale yapabilir, seyahat çekleri, telefon, su faturalarını ödeyebilir, menkul kıymet alım-satım emirleri verebilir, kredi kullanabilir.

Sistemi kullanmak isteyen bireysel müşterinin, sistemi kullanma yetkisi olduğunu gösteren manyetik kartını makineye okutması, kişisel şifresini yazması ve makinanın sağladığı olanaklardan birini seçmesi yeterlidir⁽³⁸⁾.

Günün her saatinde kullanıma elverişli olması, zaman kaybını önlemesi ve sır tutabilmesi, ATM sistemini bankacılık sektörünün vazgeçilmez bir unsuru haline getirmiştir.

3.2.1. ATM Kartlarının ve Makinalarının Yapısı

Manyetik kartlar, taşıdıkları bilgi açısından ISO 7811 standartına göre track (iz) olarak adlandırılan üç bölüme ayrılmıştır.

Birinci track orjinal olarak International Airlines Transport Association (IATA) tarafından, uçuş hizmetlerinde kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Halen kart sahibinin adı için kullanılan bu track'a, her biri İngiliz alfabesinin bir harfi ile gösterilen 26 değişik formatta en fazla 79 karakter yazılabilmektedir. American Bankers Association (ABA) tarafından geliştirilen ikinci track 40 karakter ile sınırlandırılmıştır. Bu track Visa ve Mastercard gibi kredi kartı şirketlerinin, satış noktası elektronik fon transferi sistemlerinde de kullanılabilecek, standart bir kart konusundaki talepleri de gözönünde bulundurularak geliştirilmiştir.

(37) ALPERGİN, a.g.e., s.35

(38) AKPINAR, a.g.e., s.39

Otomatik vezne makinaları kullanımı için gerekli bilgileri içeren bu track'da en fazla 19 karakter uzunluğunda hesap numarası, 3 karakter uzunluğunda ülke kodu, kartın son kullanma tarihi gibi bilgilere yer verilmektedir. 107 karakter kapasitesi olan üçüncü track off-line uygulamalara da olanak verecek şekilde geliştirilmiş, ilk iki track'ın aksine hem okuma, hem de yazma işlemleri yapılabilecek şekilde tasarlanmıştır⁽³⁹⁾.

Otomatik vezne makinalarının içlerinde para tutabilecek sağlam, küçük odacıklar vardır. Genellikle paralar, banka şubesi tarafından güvenlik önlemleri altında doldurulan kasetler içinde saklanır. Makinanın diğer önemli parçaları klavye ve ekrandır. Bunların yanında müşteriye işlemden sonra makbuz verecek bir yazıcı da bulunmaktadır. Para yatırılan makinalarda sistem, yatırılan paranın makinanın kasasına atılıp yeniden açılıncaya kadar bekletilmesi ve daha sonra da bu paraların sayılıp, hesabın doğrulanması şeklinde işlemektedir. Para yatırma işlemine getirilebilecek önemli bir yenilik, ATM için para ve çekleri verirken sayabilecek bir mekanizma geliştirilmesi olacaktır⁽⁴⁰⁾.

İki çeşit ATM vardır. Bunlar; duvar tipi ve lobi tipi ATM'dir.

Genel olarak, her iki tip ATM'nin fonksiyonları aynıdır. Buna karşılık lobi tipi ATM, duvar tipinin aksine, bankaların, diğer binaların veya kendine özel lobilerin içine yerleştirilirler. Az yer kaplarlar. Duvar tipi ATM'ler gibi darbelere karşı korunaksız değildir. Duvar tipi ATM'ler darbelere karşı korunmak için özel sertleştirilmiş bir maddeden yapılmıştır.

3.2.2. ATM'lerin Maliyetleri

Herbirinin yıllık işletim giderleri yaklaşık 50.000 USD olan bu makinaların, bankalara yüklediği maliyetler çeşitli şekillerde azaltılmaya çalışılmaktadır. Yaklaşımlardan birincisi rekabet unsuru olmaktan çıkan makinaların ortak kullanımudur. Bu amaçla çeşitli bankaların ortak sistem kurdukları veya finans kurumları dışında kurulan özel sistemlere katıldıkları görülmektedir. Amerika'da bankalar Plus, Cirrus, NYCE (New York Cash Exchange) gibi ortak sistemleri kurmakta veya Statecore tarafından kurulan MAC gibi özel bir işletmenin sistemine üye olmaktadır.

(39) AKPINAR, a.g.e., ss.39-40

(40) ALPERGİN, a.g.e., s.35

Ayrıca kendi sistemini kuran ve devam ettiren bankalar da mevcuttur. Özellikle 1700'ün üzerindeki makinası ile, ülkedeki tüm otomatik vezne makinaları içinde % 2 paya sahip olan Bank Of America ve kendi otomatik vezne makinası teknolojisini, sahibi olduğu Transaction Technology, Inc.'da geliştiren Citibank başlıca örneklerdir. Aynı şekilde 1970'li yılların başında Japonya'da kurulmaya başlayan otomatik vezne makinaları, 1975 yılında Nippon Cash Service'in kurulması ile genelde ortak kullanılan bir sistem haline dönüştürülmüştür.

Maliyetler konusunda diğer bir uygulama, sistemi kullanan müşterilerin işlem başına veya aylık olarak ücret ödemesi olmuştur. Uygulamaların en ilginç Amerika'da National Bank Of Commerce tarafından uygulanan, belirli sayıda işlem yapan müşterilere, parasız veya indirimli giyecek kuponu verilmesidir.

Diğer teknolojik bir uygulama da maliyetlerin düşürülmesini amaçlamaktadır. ABD'de 677 şubesi bulunan First Union Corporation 1990 sonunda, General Telephone and Electronics'in bir yan işletmesi olan GTE Spacemant Corporation ile anlaşarak GSTAR II isimli uyduyu kullanmaya başlamıştır. Normal telefon hatlarının %98 güvenilirliğine karşılık, % 99,6 güvenlikte çalışan uydu sistemi, aynı zamanda iletişim hızının da artmasını sağlamaktadır. Otomatik vezne makinalarında gerçekleşecek bir saniyelik iletişim zamanının tasarrufu sonucunda, uydu sisteminin 5 yılda 3 milyon Amerikan Doları tasarruf sağlayacağı tahmin edilmektedir ⁽⁴¹⁾.

3.2.3. ATM Kullanımının Taraflar Açısından Değerlendirilmesi

3.2.3.1. Bankalar Açısından

* ATM'ler, bankalar tarafından kar amacıyla kurulan cihazlardır. Teknolojinin hızla geliştiği ve zamanın gittikçe değer kazandığı günümüzde haftanın 7 günü, günün 24 saati hizmet verebildiği ve müşteriye ulaşabildiği için, ayrıca bütün işlemler yapılırken personel ve şube masrafları ortadan kalktığından dolayı bankaya faydaları büyüktür.

* ATM'lerden faydalanan bankalar, daha geniş bir müşteri potansiyeline sahip oldukları için, diğer bankalara göre rekabette avantajlı duruma geçerler.

⁽⁴¹⁾ AKPINAR, a.g.e., ss.41-42

* ATM'ler sayesinde bankalar ile müşteri arasındaki mesafenin önemi ortadan kalkmaktadır. Bu sayede yurt dışında şube açmaksızın, başka ülkelere giden müşterilere hizmet verebilirler.

* Bankalar için bir yatırım aracı olan ATM'lerin kuruluşlarında iyi bir maliyet analizi yapılmalıdır. Bu analiz, işletme giderleri konusunda tahminler yapılarak gerçekleştirilir. Bunun yanısıra güvenlik önlemlerinin getireceği maliyetler, makinalarda yeteri kadar nakit bulundurma maliyeti, sahtekarlık olayları, makina arızaları ve bu arızalara karşı müşterilerin tutumları gibi konular gözönünde bulundurulmalıdır.

3.2.3.2. Müşteriler Açısından (ATM)

* ATM'lerin müşterilere sunduğu hizmetler, veznelere göre daha hızlı olduğu ve vezne çalışma saatlerinden farklı zamanlarda da verilebildiği için kart sahipleri, bu makinalara yönelmektedir. Ayrıca bütün bu hizmetler karşılığında herhangi bir ücret ödememektedir.

* ATM kullanımının müşteriye zor durumda bıraktığı da gözönünde bulundurulmalıdır. Bu durumların başında ATM'lerin arızalı olduğu için hizmet dışında kalması, kartların çalınması ve kaybolması gelmektedir. Kaybolma ve çalınma durumlarında usulsüz kullanımlar olabilir.

* Yarattığı sorunlara rağmen, ATM'lerin tercih edildiği, kart sahiplerinin gün geçtikçe arttığı gözlenmektedir. Avrupa'da tek pazar oluşturulduğu zaman ortak kullanılan ATM'lerin sayısı ve buna bağlı olarak ta müşteri sayısı büyük ölçüde artacaktır.

3.2.4. Türkiye'de ATM Kullanımına İstatistikî Bakış

Türkiye Bankalar Birliği'nin bilgisayar teknolojisi konusundaki sorunların ve ihtiyaçların belirlenmesi ve çözüm arayışlarına yönelik önerilerin ortaya konabilmesi için hazırladığı "Bilişim Anketi" doğrultusunda yapılacak değerlendirme, sektörün bilgisayar teknolojisi konusundaki arayışlarına fikrîsel bir altyapı oluşturacaktır. Bu anket formlarının 6'sı kamu, 24'ü özel ticaret bankası, 7'si Türkiye'de şubesi olan yabancı banka ve 8'i kalkınma ve yatırım bankası tarafından yanıtlanmıştır.

- ATM TERMINALLERİ-

Ankete yanıt veren 30 ticaret bankasının 16'sı ATM uygulamasını ya kendi terminalleriyle ya da diğer bankaların ATM'lerinden faydalanarak başlatmış durumdadır. 8 banka da uygulamayı başlatma aşamasında bulunuyor. Türkiye'de ilk ATM uygulaması 1987 yılında başlamakla birlikte ATM'ler bugünkü durumlarına 1990'da ulaşmıştır. Müşterilerin banka şubelerine girmeden para çekmelerine ve yatırımlarına olanak tanıyan bu makinalar, teknolojik gelişmelere paralel olarak önce off-line olarak çalışırken şimdi pek çoğu on-line hizmet vermektedir.

ATM uygulaması olan 16 banka'nın hepsinde para yatırma, çekme, bilgi sorma ve şifre değiştirme işlemleri ATM'lerden yapılabililiyor. Buna karşılık havale işlemi 14, kredi kartı işlemleri 8, yurt dışı kartlar ile ilgili işlemler 8, borsa işlemleri 4 bankanın ATM terminallerinden yapılabililiyor. Sektördeki çok kısıtlı sayıdaki bankaya ait ATM'ler ise müşteriye finansal bilgi aktarma, çek-senet yatırma, fatura ödeme, virman, hesap ekstresi çıkarma şeklinde fonksiyonlara sahip bulunuyor.

"ATM'lerin ortak kullanımı" bankacılık sektörü için önemli bir gündem maddesi oluşturuyor. Anket yanıtlarına göre sektördeki toplam 3011 ATM terminalinin 1286'sı ortak kullanılıyor.

ATM'lerin ortak kullanımı bankalara kuşkusuz pek çok avantaj sağlayacak. Uzmanlar bir ATM'nin ortalama 50 bin USD olduğunu belirterek, ortak kullanımdan elde edilecek tasarrufa dikkat çekiyorlar.

Özellikle büyük şehirlerde bu makinaların yanyana kurulduğu gözönünde bulundurulursa, ortak kullanımın aynı zamanda milli servet tasarrufu da sağlayacağı açıktır. Bankalar ortak kullanımla, ATM yatırımlarını gereksiz yere yükseltmezken müşteriye daha yaygın hizmet te verilebilecektir.

Bankacılık sektöründe en çok duvar ve lobi tipi ATM'ler kullanılmaktadır. Çok kısıtlı sayıda da olsa oto ATM'leri ve bedensel özürülüler için düşünülmüş ATM'ler de bulunmaktadır.

ATM terminallerinin yanısıra döviz bozma, tahvil alım-satım makinaları gibi özel işlemler için kullanılan ATM'ler de vardır. Döviz bozma ATM'lerinin sayısı 22, tahvil alım-satım ATM'lerinin sayısı ise 20'dir. Ayrıca, hesap özeti veren ve Milli Piyango biletleri için kullanılan özel işlem ATM'leri de kullanıma sunulmuştur.

ATM'lerin şu anda en çok İstanbul, Ankara ve İzmir gibi büyük şehirlerde yoğunlaştığı gözlenmektedir. Sırasıyla bu kentlerdeki ATM terminali sayıları 918, 482 ve 274'tür. Bunları Bursa (97), Adana (91), Kocaeli (61), Antalya (60), İçel (52) Muğla (46) ve Balıkesir (45) gibi turistik, ticari merkezler izlemektedir.

- ATM ÜRETİCİ FİRMALARI -

Anket sonuçlarından NCR ve IBM firmalarının ATM pazarına hakim olduğu, Siemens Nixdorf firmasının da son yıllarda pazar payını arttırmış olduğu görülüyor.

Bankalarımız ATM terminalleri satın alırken çeşitli kriterleri gözönünde bulunduruyorlar. Bankaların birleştiği bu kriterler ana unsurlar itibariyle güvenilirlik, yeterlilik, yoğun bakım hizmeti verebilecek bir firmaya ait olması ve banka sistemine uyumlu bir sisteme sahip bulunması şeklinde özetlenebilir. Bunun haricinde, çok çeşitli fonksiyonlara olanak tanıyacak kapasiteye sahip olması, güvenlik kontrolünün kolay yapılabilmesi, sistem maliyeti, teknolojik üstünlük, hızlı işlem yapabilmesi, açık hava şartlarına uyumu ve sağlamlığı, denenmiş olması, ergonomik tasarımının uygunluğu önem verilen diğer kriterler arasında sayılabilir⁽⁴²⁾.

Yaş gruplarına göre ATM kartı dağılımı, aşağıdaki gibidir.

Yaş Grubu	Kart Dağılımı %
-18	14,2
19-50	82,4
51+	3,5

⁽⁴²⁾ YOLCU, a.g.e., ss.59-60

3. 3. SATIŞ NOKTASINDAN ELEKTRONİK FON TRANSFERLERİ (EFT/POS)

Büyük mağazalarda veya benzin istasyonlarında gerçek kişiler tarafından kullanılan ödeme araçlarından birisi, ödenecek tutarın alıcının banka hesabından satıcının banka hesabına aktarılmasını sağlayan, satış noktasında elektronik fon transferi sistemidir. (Electronic Fund Transfer/Point of Sale) Sistem bir büyük banka tarafından veya bankalar arasında ortaklaşa olarak kurulabildiği gibi, gelişmiş ülkelerde büyük mağaza zincirlerinin, banka veya bankalarla anlaşarak kendi sistemlerini kurdukları da görülmektedir ⁽⁴³⁾.

Kredi kartları, ATM'ler veya hesaba erişim kartlarının da bazını oluşturan teknolojiden yola çıkarak satış noktasından fon transferi sistemi meydana getirilmiştir. Sistemin çalışması, özel elektronik bir alet içine yerleştirilen kredi kartı veya hesaba erişim kartı ile alıcıyı satıcının hesapları arasında transfer yapmak şeklindedir.

POS (satış yeri) uygulamaları ABD'de ilk olarak 1966'da Bank of Dalaware tarafından başlatılmış ancak aşırı maliyetlerden dolayı iki yıl sonra durdurulmuştur. First Federal Savings & Loan Association of Lincoln, POS terminallerini, Ocak 1974'te bazı Hinky Dinky mağazalarına yerleştirerek, gerçek anlamda POS uygulamalarını başlatmıştır ⁽⁴⁴⁾.

Genellikle büyük mağazalara yerleştirilen POS terminallerinin, yoğun insan kitlelerinin olduğu yerlerdeki iş ve alışveriş merkezleri ile istasyonlara da yerleştirilmeleri yaygınlık kazanmıştır. Bu gibi yerlerde manyetik bir şeride sahip olan ve bir kredi miktarını içeren "prepayment" kartlar kullanılmaktadır. Ödenecek tutar, kartın kredi miktarından düşülmektedir. Bu sistemin, alışveriş merkezleri dışında yaygın olarak kullanıldığı alanlar; petrol istasyonları, telefon kulüpleri, tren biletleri, şeklinde sayılabilir. Türkiye'de de en son akıllı bilet (AKBİL) uygulamasına geçilmiş bulunmaktadır.

(43) AKPINAR, a.g.e., s.42

(44) ÇEVİK, a.g.e., s.44.

3.3.1. EFT POS'un Fonksiyonları

EFTPOS sistemi, satış noktalarına banka ile doğrudan ilişki kurmaya yarayan bir cihazın konulması ile oluşturulmaktadır. Şifre içeren özel manyetik plastik kartlar kullanılmaktadır. Elektronik satış noktası sistemlerinde geliştirilmiş yeni tekniklerden biri de; satış noktası verimliliğini arttıracak ve stok yönetimi üzerinde önemli etkiler yapacak olan lazerle okuma (Laser Scanning) yöntemidir. Bu yöntemle, mallar üzerindeki bar kodlar okunmaktadır.

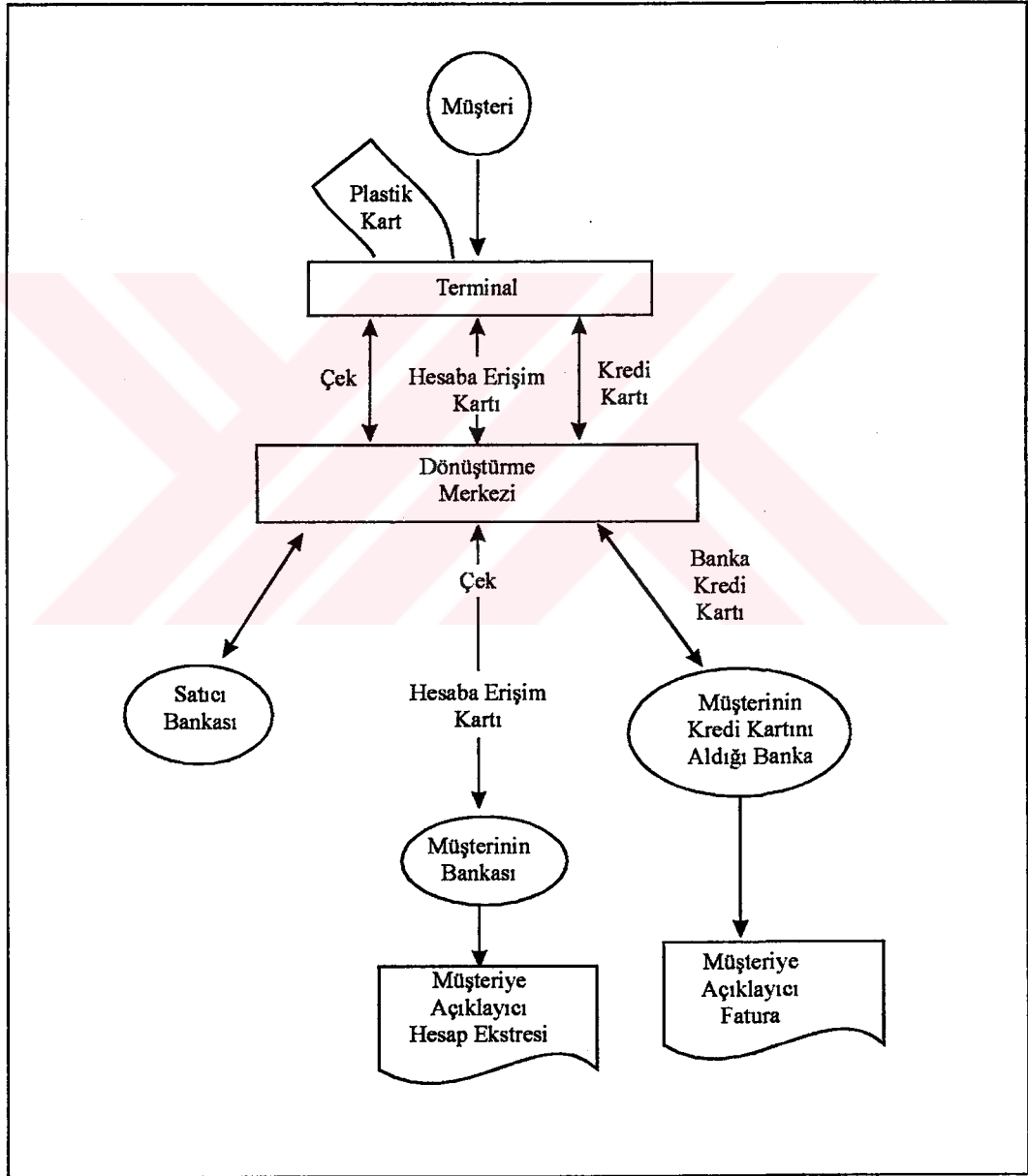
Satış noktası sistemleriyle elektronik fon transferi pek çok işlemi içermektedir. Eskiden satışın yapıldığı anda müşterinin bankadaki cari hesabından mağazanın hesabına aktarma şeklinde uygulanan sistem günümüzde bu transferleri, gerektiğinde günün sonuna veya birkaç gün sonraya kadar geciktirmektedir. Bazı ülkelerde, artık transferlerin cari hesaptan yapılması zorunluluğu da ortadan kalkmış ve bu işlem için tasarruf ve mevduat hesapları önceden belirlenmiş bir süre içinde bildirimde bulunmak koşulu ile kullanılmaya başlanmıştır. Müşterilerin kendi hesaplarından satıcının hesaplarına yaptıklarını para transferlerinde uygulayabilecekleri başka bir yöntem ise faiz getiren ve sadece bu tür işlemlerde kullanılacak özel bir hesap açtırmalarıdır. Bunların dışında, satış noktasından elektronik fon transferleri, kredi kartları aracılığıyla kredi kartı hesabından da yapılabilmektedir. Bu şekilde yapılan işlemlerin büyük bir kısmı plastik kart ve kart sahibinin şifresine (PIN/personel identification number) dayanmaktadır. Kredili olmayan işlemlerde kullanılan plastik kartlar, ATM'lerden para çekmede kullanılanların aynısı olabilir. Bunun yanı sıra, satış noktası sistemlerinden başka alanlarda da kullanılan çok amaçlı plastik kartlar da alternatif olarak kullanılabilir⁽⁴⁵⁾.

Normal şartlar altında, satış noktalarındaki elektronik fon transferi işlemi 30 saniye içinde tamamlanabilmektedir. Bazı güvenlik kontrolleri, sistemin off-line veya on-line olmasına göre değişebilmektedir. On-line sistemlerde, kartlarla ilgili bilgilerin, merkezi bir bilgisayarda tutulan çalınmış veya kaybolmuş kartların listesi karşılaştırılması, hesapta yeterli miktarda para olup olmadığının araştırılması ve buna göre transfer yapılması mümkündür. Buna karşılık, off-line sistemlerde karşılaştırmalar, sadece kartta yer alan şifre numarası ve harcama limitlerinin kontrolünden öteye gidememektedir.

(45) ALPERGİN, a.g.e., s.40

Şekil 12'de Satış Noktası Sistemlerinin işleyişine yönelik olarak hazırlanmış bir diagram görülmektedir. EFTPOS sistemleri hakkında anlatılan kullanıma yönelik uygulamalar buradan daha kolay bir şekilde izlenebilmektedir. Sistemde yer alan öğeler aşağıda kısaca anlatılmıştır.

Şekil 12: Satış Noktasından Fon Transfer Sistemi



POS Terminalleri

Pos terminalleri satış merkezlerinde yer almaktadır. Bu terminaller satış personeline ödeme işlemlerinin girdilerinin yapılması ve bu işlemlere ait verilerin dönüştürme merkezine veya banka bilgisayar sistemine iletilmesi için ve aynı zamanda da bu merkezlerden müşterinin banka işlemine ilişkin geri bildirimi alabilmek amaçlarıyla kullanılmaktadır.

Terminal Kontrol Birimleri

Bu birimler, tek tek terminal iletişim hatlarından gelen mesajların alınması ve bu mesajların birleştirilerek tek bir hat üzerinden iletilmesini sağlarlar. Seçilen mesajlar bu kontrol birimleri sayesinde iletilmesi gereken yerlere yine ayrı ayrı terminal hatlarıyla ulaştırılır. Terminal kontrol birimleri daha verimli ve ekonomik sistem iletişiminin sağlanabilmesi amacıyla kullanılmaktadır.

İletişim Ağı

Kullanılacak iletişim ağı, POS sistemlerinin temelini oluşturmaktadır. Terminallerin işleyişi, işlemlerin hangi rotaları takip edeceği ve banka bilgisayar sistemiyle nasıl bir iletişim sağlamayacağı, bankaların ve satıcıların seçimine bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir.

Dönüştürme Merkezi

Dönüştürme merkezinde kullanılacak bilgisayarların hem banka bilgisayar sistemine hem de POS terminallerine göre merkezi bir şekilde yerleştirilmiş olması gerekmektedir. Dönüştürme merkezinin başlıca fonksiyonu terminal kontrol birimleri ve banka bilgisayar sistemlerindeki işlemleri müşterilere ilişkin sistemden gelecek cevapları banka bilgisayar sistemine ve terminal kontrol birimlerine dönüştürmektedir.

Banka Bilgisayar Sistemleri

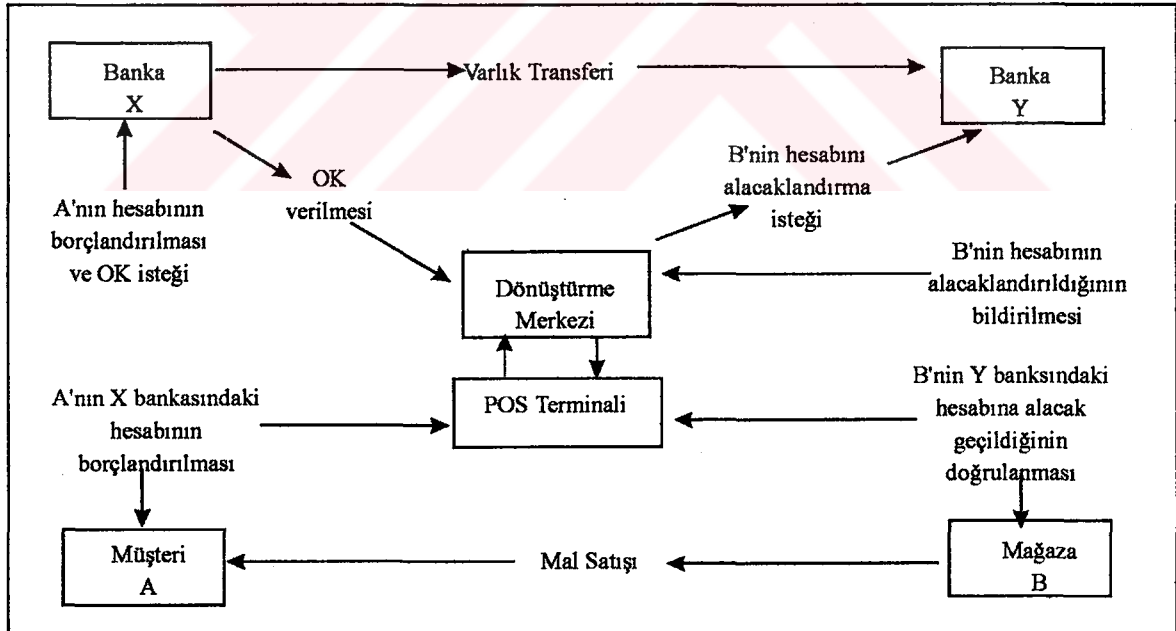
Bu sistemler, hem müşterinin hesabına ilişkin işlemleri (veya banka kredi kartına ilişkin işlemleri) gerçekleştirmek için gerekli olacak yetkilendirme konusundaki verilere,

hem de müşteriyle yapılan işlemler sonucunda satıcıların hesaplarının kredilendirilmesi konusundaki bilgilere sahip olacaktır. Banka bilgisayar sistemlerinin, işlemler konusunda veri alışverişinin etkili bir şekilde yürütülmesi amacıyla yönelik olarak dönüştürme merkeziyle doğrudan iletişim içinde olması gereklidir (46).

3.3.2. EFT. POS Sisteminin Taraflar Açısından Değerlendirilmesi

Müşteri, banka ve satıcı olmak üzere üç tarafın sözkonusu olduğu EFT POS sisteminde, müşterinin bankası ile satıcının bankasının ayrı bankalar olması halinde sisteme dördüncü bir taraf eklenmektedir. Müşteri A plastik kartını takdim etmekte, mağaza B kartı POS terminalinden geçirerek kartın doğruluk güvenilirliğini kontrol etmektedir. Satış bedeli A'nın X bankasındaki hesabından, dönüştürme merkezi aracılığıyla B'nin Y bankasındaki hesabına transfer edilmektedir. Bu arada banka X, transfer edilen varlığın sahipliğini de Y bankasına devretmiş olur (47).

Şekil.13 Pos Sisteminin taraflar açısından değerlendirilmesi



(46) KARATAN, a.g.e., ss.22-24

(47) M.K. LEWIS & K.T. DAVIS, Domestic and International Banking, Oxford: Allan Publishers Ltd., 1987, s.165

3.3.2.1. Satıcılar Açısından Değerlendirme

* Alışveriş bedelinin ödenmesinde hız artışı sağlanmıştır. Nakit veya çekle ödemeye göre daha hızlı olan sistem sayesinde geri kalan vakitte daha fazla satış gerçekleştirilebilir veya kasiyer sayısı azaltılabilir.

* EFT POS sistemleri, bankaların maliyetlerini düşürdüğü için, satıcılardan alınan işlem ücretleri de azalmıştır.

* Satış hasılatının aynı gün içinde satıcının hesabına transfer edilmesi sağlanmaktadır. Bankacılık uygulamalarına bağlı olarak fon transfer süresinin birkaç güne kadar çıkması, satıcıya sağlanacak faydayı azaltabilmektedir.

* Kağıda dayalı işlemler ve bu işlemlerin getireceği maliyetler azalmıştır. Bu sayede yürütme ve idari giderlerde tasarruf sağlanabilmektedir.

* Bu sistemin kullanıldığı mağazalarda; ödemeler granti edilmiş durumdadır. Çünkü, gerekli kart kontrolleri yapıldığı sürece, çek kullanımına göre daha güvenli satışlar gerçekleşmektedir.

Satıcılar Açısından Doğabilecek Sorunlar

EFT POS sistemlerinde karşılaşılan sorunlardan biri; bu sistemlerdeki hızlı teknolojik yeniliklerin ortaya çıkması sonucu, kullanılan cihazların sık sık değişikliğe uğramasıdır.

Diğer bir sorun ise, güvenlik konusundadır. Satıcılar, şüphe duyduklarında bu sistemi kullanmakta tereddüte düşmektedir. Tüm transferlerin uygun biçimde yapıldığı kontrol edilebilmelidir.

3.3.2.2. Müşteriler Açısından Değerlendirme

* Yapılan alışveriş bedelinin ödenmesi, hiç zaman kaybetmeden gerçekleştiği için, müşterilerde memnuniyet yaratabilir.

* Müşteriler, yanlarında nakit olmadığı halde alışveriş yapabilme rahatlığına sahiptirler.

* Satıcılar, bu sistemi yaygınlaştırmak için müşterilere iskonto uygulayabilmektedir.

* Hırsızlık olaylarının, nakit para taşıma durumunda daha riskli olması dolayısıyla, müşteriye daha fazla güvenlik sağlamaktadır.

* Teknolojik gelişmeler sonucu, müşterilerin bu sistemi kullanmaları sonucu, kağıda dayalı işlemlere nazaran daha az ücret ödemelerini sağlayacaktır.

Müşteriler Açısından Sorunlar:

Bu sistemlerin kullanılmasında bazı önemli noktalar gözönünde bulundurulmazsa, sorun yaratabilirler.

* Herhangi kayıp, çalınma ve izinsiz kullanım hallerinde müşterilerin nasıl bir yol izleyecekleri konusunda bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Yeterli güvenliğin sağlanması için yaptırım gücü olan yasalar gereklidir.

* Bankalar, EFT POS kartlarına sahip tüketicilere belirli limitler dahilinde kısa vadeli açık itibar olanağı sunmalıdırlar. Aksi takdirde fon yetersizliği yüzünden müşteriler reddedilebilmektedirler.

* Kart sahiplerinin PIN numaralarının gizli tutulamaması halinde; izinsiz kullanım gerçekleşebilir.

* Kart sahiplerinin, PIN numarasını yanlarında taşımaları, çalınması durumunda sorun yaratır.

* Alışveriş karşılığı hazırlanması gerekli kayıtların ve belgelerin olmayışı, hesap durumlarında problemlere ve karışıklıklara neden olabilir.

3.3.3. EFT-POS Sisteminin Maliyeti

Satış noktasından fon trnasferlerinden doğacak maliyetler, satıcılar ve bankalar tarafından karşılanacaktır. Bu uygulamanın getireceği fayda ve maliyetlerin iyi değerlendirilmesi gerekmektedir. Bankaların kağıtla yaptıkları işlem hacimlerindeki azalmanın her iki tarafa da fayda sağlayacağı kuşkusuzdur. Bankalar, bu sistemin kredi kartlı ödemelere benzerliğini de gözönünde bulundurarak, yaygın olarak kabul görme ve kar getirme aşamasına gelinceye kadar zarar etmesinin mümkün olacağını dikkate almalıdır.

İncelenmesi gereken maliyetleri, manuel sistem maliyetler ve POS sistem maliyetleri olarak ele alacak olursak, aşağıdaki tablo ortaya çıkmaktadır⁽⁴⁸⁾.

Manuel Sistem Maliyetler:

- İşlem başına düşen slip maliyeti,
- Şubelerin slip proses maliyeti, (personelin zamanı ve kullanılan kağıt, makina v.s. gibi kaynakların maliyeti),
- Şubelerden anında çıkan paranın bankaya maliyeti,
- Telefon giderleri (otorizasyon için),
- Stop list giderleri,
- Sliplerin taşınması giderleri,
- Kontrol edememekten doğan zararlar,
- Kayıplardan dolayı kart sahipleri zararları

POS Sistem Maliyetleri:

- Jurnal printer için kağıt şerit v.s. gideri (üye işyeri için)
- Telefon giderleri (üye işyeri için)
- POS terminal, şifrelavyesi ve jurnal printer maliyeti
- Merkezde gerekli sistem donanım maliyeti
- Her türlü donanımın bakım gideri
- Yazılım maliyeti
- Teknik eleman ihtiyacı

Maliyet hesaplarında dikkat edilecek konular ise aşağıdaki gibidir.

⁽⁴⁸⁾ İlhan GÜMÜŞEL, Emlak Bankası POS sistemleri Raporu, İstanbul: 1994, s.6

- Kredi kartı tabanı,
- Kredi kartı kabul eden ticarethane sayısı
- Transaction sayısı,
- Manuel sistem maliyetleri,
- POS sistem maliyetleri,
- Ek yazılım ve bakım maliyeti,
- Merkezde gerekecek ek donanım maliyeti,
- Sigorta maliyeti.

Kendi sistemlerini kuran ve devam ettiren bankaların da mevcut olmasına karşın, birçok banka, maliyetleri düşürmek amacı ile makinaların ortak kullanımı yoluna gitmektedirler.

3.3.4. Türkiye'de EFT.POS Sistemi

Ülkemizde bankalararası fon transferini sağlamak amacı ile 1 Nisan 1992'de uygulamaya geçmiş olan EFT sistemi ile katılımcı bankalar, gerek Merkez Bankası gerekse de diğer bankalarla olan fon alışverişlerini anında görme olasılığına kavuştular. EFT Sisteminde, işgünü katılımcı bankaların o günkü rezerv başlangıç değerlerini sisteme bildirmesiyle başlamaktadır. Gün içinde bankalar sistem aracılığı ile birbirleriyle ve Merkez Bankası ile elektronik mesaj ve fon alışverişinde bulunmakta, işgünü sonunda ise bankalara o gün ile ilgili olarak mutabakat mesajları yollanmaktadır. İstatistiksel amaçlı toplu işlemlerin de transferinden sonra sistem, bir sonraki gün için açılmaya hazır hale gelmektedir. 1993 itibari ile 64 banka EFT sistemine bağlanmış durumdadır.

Katılımcı bankalar ile EFT merkezi arasındaki fon transferi ve mesaj iletişimi, bankalara ve şubelerine yerleştirilmiş aktarıcı bilgisayar (RC) ile gerçekleşir. Böylece nakit, çek, ödeme emri gibi kağıda dayalı fiziki şekillerle fon transferi yerine işlem elektronik ortamda gerçekleştirilir ⁽⁴⁹⁾.

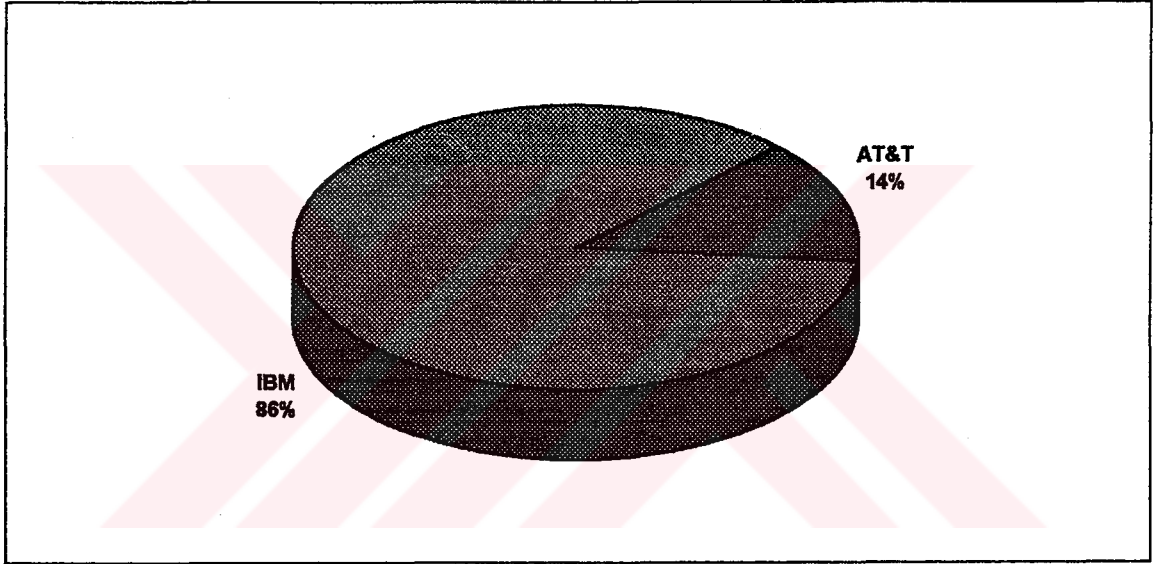
Interpro Pazar Araştırma Merkezi'nin "1994 BT Pazarı ve ilk 100 Bilgisayar Şirketi" araştırmasının sonuçlarına göre, banka terminali olarak kullanılan POS'lardan 1994 yılında yaklaşık 2 milyon dolarlık gelir elde edilmiştir. Bu gelir ile banka terminali

(49) YOLCU, a.g.e., s.60

olarak kullanılan POS'lar 1994 yılı bilgisayar pazarında binde 47'lik bir pay elde etmişlerdir.

Yine aynı araştırma sonuçlarına göre, 1994 yılında banka terminali olarak kullanılan POS'larda iki şirketin satışı olduğu görülmektedir: IBM ve AT & T. Bu şirketlerin 1994 yılındaki pazar paylarına baktığımızda ise (Grafik 17) IBM'in yüzde 85,53'lük pay ile bu alanda oldukça etkin olduğu gözlenmektedir. AT & T'nin 1994 yılı pazar payı ise yüzde 14,47'dir ⁽⁵⁰⁾.

Grafik 17. 1994 yılında banka POS'ları



Kaynak: "ATM ve POS Pazarı", BT/Haber - Bankacılık Dergisi, İstanbul: Ağustos 1995, s.9.

Ülkemizde kurulan EFT sistemi, hukuki alanda yeni düzenlemeler gerektirmektedir. Sistemin çalışmaya başlamasıyla bankalar arası fon hareketleri elektronik mesaj iletimiyle gerçekleştirilmekte ve ödemelerde bilgisayar ortamında hazırlanan tutanak ve yazılar ödeme evrakı olarak kabul edilmektedir. Ödeme yapan banka, ödeme mesajını EFT merkezine ilettiğinde bu bankanın merkezde tutulan hesabı doğrudan borçlandırılmakta ve gönderdiği mesaj alıcısına iletilindiğinde, ödemenin yapıldığı bankanın hesabı doğrudan alacaklandırılmaktadır.

⁽⁵⁰⁾ "ATM ve POS Pazarı", BT/Haber-Bankacılık Dergisi, İstanbul: Ağustos 1995, s.9

3.4. EV VE OFİS BANKACILIĞI

Ev ve ofis bankacılığı, elektronik fon trnasferinin bir uzantısı olarak sektörde başlatılan yeni uygulamalardan biridir. İşyerlerindeki veya evlerdeki bilgisayar ve modem aracılığı ile banka sistemlerine bağlanmış olan müşteriler, hesap durumlarını öğrenebilmekte, hesaplar arasında trnasfer yapabilmekte, bankalarına talimat verebilmekte, çek, senet hesaplarını izleyebilmekte, ithalat-ihracat dosyalarına ulaşabilmekte ve konut satışlarıyla ilgili bilgi alabilmektedirler. Ek olarak bu sistem, müşterilerine Merkez Bankası döviz kurları, faiz oranları, hava yolları uçuş tarifeleri gibi bilgi sayfaları da sağlamaktadır.

Günümüzde 14 ticaret bankası home - banking uygulamalarını başlatmış durumdadır. 5 bankada ise bu uygulama planlama aşamasında bulunuyor. Yapılan anketlere göre home-banking'den yararlanan müşteri sayısı 1305'dir. Home-banking müşterileri ise genelde ticari müşterilerdir. Bankaların ev ve ofis bankacılığına giderek daha fazla önem vermelerinin nedeni, bu sistemin pek çok bankacılık işlemi için banka şubelerine alternatif olma özelliği taşımasıdır. Home-banking sayesinde bankalar geniş coğrafi bölgelere daha ucuz olarak hizmetlerini yayma olanağı bulmaktadırlar.

Home - banking ile ilgili uygulamaları tanıtmada kullanılan en yaygın yöntem konuyla ilgili kullanım kılavuzlarıdır. Bankaların çoğunluğu kullanma kılavuzları ya da kitapçık kullanırken, bunu reklamlar ve doğrudan veya telefonla şubeden bilgi alma izlemektedir.

Son yıllarda yaygınlık kazanan home-banking uygulamalarından birisi fatura ödemelerinin bankalar kanalı ile yapılmaya başlanmasıdır. Ancak bu uygulamayı başlatan banka sayısı oldukça azdır. Bu hizmeti veren bankalara aboneler fatura ödemelerinin elektronik transferi için talimat (standing order) vermekte veya elektronik bankacılığın hizmetlerinden (ATM, kredi kartı, telefon bankacılığı) yararlanarak bu tür ödemeleri rahatça yapabilmektedir.

Telefonla Sunulan Hizmetler

Telefon bankacılığı son birkaç yılda hızla kullanımı artan home-banking uygulamalarının diğer bir örneğini oluşturmaktadır. Müşteriler evlerinden çıkmadan

telefon aracılığı ile bazı bankacılık hizmetlerine ulaşabilmektedir. Bankaların telefon aracılığı ile verdikleri hizmetler, çek ve hesap bakiyeleri, detaylı hesap hareketleri ödenmiş çekler ve borç ödemeleri, kredi izin belgeleri, çek siparişleri, ATM yerleri, İMKB'deki hareketler ve hisse senedi fiyatları, portföy bilgileri ve yatırma getirileri, faiz oranları kredi kartı bilgileri ve ödemeleri, para, döviz borsa ve altın piyasasının durumları, fon fiyatları, leasing ve factoring uygulamaları olarak sıralanabilir.

Sistem ayrıca istatistiki bilgiler almak için de donatılmış ve bu sayede yöneticilerin müşterilerinin ilgi noktalarını detaylı bir şekilde takip etmesi sağlanmıştır.

Telefon bankacılığı uygulaması günümüzde 13 ticaret bankası tarafından verilmektedir⁽⁵¹⁾.

3.4.1. Ev ve Ofis Bankacılığında Uluslararası Gelişmeler

ABD'de modern ev bankacılığı çağı 1970'lerde telefonla fatura ödeme (Telephone Bill Payment, TBP) sisteminin uygulanmasıyla başlamıştır. Chemical Bank, Bank of Amerika ile birlikte American Telephone and Telgrap kuruluşu da dahil olmak üzere diğer bazı banka-dışı organizasyonlarla biraraya gelerek, bankacılık, borsa komisyonculuğu ve alışveriş hizmetlerini içeren elektronik hizmetler vermektedir. Bu da ABD'de ev bankacılığının diğer enformasyon hizmetleriyle iç içe olduğunu göstermektedir⁽⁵²⁾.

Credit Commercial de France Avrupa'da ev bankacılığı hizmetini başlatan ilk bankadır. Fransa'da ev bankacılığı, müşterilere açık videotex hizmeti Teletel'in gelmesiyle mümkün olmuştur. Bu sistemde temel elektronik fon transferleri yapılabilmektedir. yurt dışına transfer gibi bazı hizmetler ancak banka yetkililerinin kontrolünde yapılabilmektedir⁽⁵³⁾.

Almanya'nın ev bankacılığındaki videotex sistemi, Bildschirmtext (BTx)'dir. Alman Posta Örgütü'nün BTX için fazla ücret almasından dolayı sistem hızlı yol alamamıştır. Ancak posta örgütü ve ülke bankalarının ortaklığı sonucu yeni ve yüksek standartta

(51) YOLCU, a.g.e., ss.60-61

(52) KARATAN, a.g.e., ss.38-39

(53) "Home Banking: Screen or Voice?", *The Banker*, May, 1986, s.80

güvenli bir sistem başlatılmaktadır. Yeni sistem, smart kart teknolojisine dayanmaktadır. Bu şekilde ev bankacılığının chip kartlarla yapılması mümkün olmaktadır ⁽⁵⁴⁾.

İspanya'da Banco de Santander diğer ülkelerdeki viewdata sistemlerinden farklı olarak 1983 yılında "Sese dayalı" ev bankacılığı hizmetini başlatmış ve günümüzde 300.000'in üzerinde abonesi bulunmaktadır.

İtalya, İngiltere, İsviçre, Avustralya ve Japonya'da dünyada ev bankacılığı alanında hayli yol almış ülkelerdendir.

3.4.2. Ev Bankacılığı İşlemleri

Ev bankacılığı aracılığı ile müşterilere sağlanan hizmetler şunlardır (55).

- Müşterinin son birkaç ay içinde yaptığı banka ile ilgili işlemlerin gözden geçirilmesi;
- Çek ve hesap özeti isteme;
- Kredi kartı işlemleri;
- Hesap ile ilgili bilgiler; müşterinin hesabından bankaya yapılacak olan periyodik ödemelerin sıralanması (böylece müşteri, ödemelerini daha iyi kontrol etme olanağına kavuşmakta ve zamanlama konusunda kendisine esneklik sağlayabilmektedir.)
- Banka hesabıyla ilgili olarak elektronik fon transferi yapma;
- Önemli fatura ödemeleri;
- Faiz oranları ve kişisel kredi limitlerini görüntüleme;
- Bankalara genel mesajlar gönderme; ve
- Elektronik posta.

Videoteks şirketleri (çoğunlukla bankalar) ev bankacılığı uygulamaları dışında haberler, lokanta rehberi, alışveriş rehberi, mülk alım satımı ve havayolu bilet rezervasyonu gibi firmalarla direkt elektronik bağlantılar da sağlamaktadırlar. Videoteks uygulamaları Fransa'da "Teletel" Almanya'da "Bildschirmtext (BTX" adlarıyla ülkenin şartlarına uydurulmuştur.

⁽⁵⁴⁾ Selena TURNER, "Chipcard Boast for FOR Home Banking", **Banking Technology**, March 1990, s.6

⁽⁵⁵⁾ ALPERGİN, a.g.e., s.47

3.4.3. Ev Bankacılığı Uygulamasının Taraflar Yönünden Değerlendirilmesi

3.4.3.1. Bankalar Yönünden Ev Bankacılığı

Teknolojik gelişmelerin evlere de girmiş olması ve bankacıların bundan yararlanarak yeni hizmetlerini daha kolay yaygın bir şekilde sunmak istemeleri ve özellikle belli bir bölgede güçlü olan bankaların yeni şube açmaktansa ev bankacılığı sayesinde geniş bir coğrafi bölgeye, daha ucuz olarak hizmetlerini sunmaya çalışmaları bankaların ev bankacılığı konusunda atakta bulunma, nedenlerinin başında gelir.

Bu tür hizmetlerde, gelişmekte olan yerli teknolojiler eski teknolojiyi geçersiz kılmaktadır. Yeni sunulan hizmetlere sürekli yeni boyutlar gelecektir. Diğer bir problem de güvenlik konusudur ve çözümü pek kolay değildir.

Bankalar, bu alanda uygulayacakları ücret politikalarını belirlerken çok dikkatli davranmak zorundadırlar. Çünkü, çeşitli banka hizmetlerinden ücretsiz olarak faydalanabilen banka hesap sahipleri ev hizmetleri için ödemeleri gereken ücretlere doğal olarak tepki göstereceklerdir.

Diğer yanda bankalar, vadesiz mevduatların müşterilerce mümkün olduğunca çabuk olarak diğer hesaplara kaydırılması yoluyla belli oranlarda kayba uğrayabilmektedirler⁽⁵⁶⁾.

3.4.3.2. Müşteriler Yönünden Ev Bankacılığı

Müşteriler için ev ve ofis bankacılığının çeşitli çekici yanları vardır. Özellikle şirket mali yöneticileri için, bilgisayar aracılığı ile önceki günlere ait işlem verileri ile, tahsil edilmiş ve edilmemiş fonlar konusunda bilgi verilmesi çok yararlı bir hizmettir. Günümüzde şirketler, yoğun rekabet ortamı yüzünden, zaman kayıplarını önlemek için, banka işlemlerine ve hesap durumlarına ilişkin bilgilerin elektronik olarak iletilmesini istemektedirler.

Ev/ofis bankacılığını şahıslar, işletmelere göre daha zor kabul etmektedirler. Bunun sebepleri ise; maliyetlerin fazla olması, kullanım prosedürünün karışık olması ve gerekli

⁽⁵⁶⁾ KARATAN, a.g.e., s.40

bilincin sağlanamamış olması şeklinde sıralanabilir. Müşterilerin eğitimi, ev/ofis bankacılığına karşı tutumlarını belirleyici bir role sahiptir. Davranış biçimlerinin değişme sürecinin de uzun zaman alması ev bankacılığını olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca kişisel bilgisayar kullanıcılarından oluşacak müşteri sayısındaki artış, kullanıcıların çoğunun henüz banka hesabı olmayan gençlerden oluşması nedeniyle biraz zaman almaktadır.

Uzun vadede, ev bankacılığı sistemlerinin özel kişilerce ve şirketlerce daha yoğun olarak kullanılacağı oldukça yüksek bir olasılık olarak görünmektedir. Gelecek birkaç yılda bankalar, ev bankacılığının tekbaşına mı yoksa daha geniş bir enformasyon ve alışveriş hizmetlerinin parçası olarak mı sunulması gerektiği konusunda karar verme durumunda kalacaklardır ⁽⁵⁷⁾.

3.5. EFT SİSTEMİNE DAYANAN DİĞER UYGULAMALAR

3.5.1. SWIFT

SWIFT (Society for worldwide Interbank Financial Telecommunication) Bankalararası Mali Telekomünikasyon Birliği, para transferleri konusunda bir talimat gönderme yöntemidir.

1973 yılında 239 bankanın katılımıyla kurulan, fakat 1977 yılında işlerlik kazanan SWIFT, kar amacı gütmeyen bir kooperatif kuruluştur ve merkezleri Belçika, Hollanda ve ABD'dedir. SWIFT ortak bir mali haberleşme taşıyıcısıdır ve üyeliği bankalarla sınırlıdır.

Ana operasyon merkezleri üye ülkelerdeki bölgesel işlem merkezlerine bağlanmıştır. Bankalar SWIFT'e teleks veya SWIFT ana birim yöntemi gibi çeşitli yöntemlerle bağlanabilir ve haftada 7 gün, günde 24 saat bu yolla hizmet alabilirler. Bunun karşılığında üye bankalar bu sistemde günde en az 7 saat bağlantıda kalmak zorundadır. SWIFT sistemi ile üye bankalarca gönderilen mesajlar ve talimatlar birkaç saniye içinde yerlerine ulaşmaktadır. SWIFT'le elde edilen en önemli sonuçlardan birisi, değişik banka işlemlerine ait mesajların standartlaşmasıdır. Böylece üye bankalar arasında yazılı olarak gönderilen mesajlarda ortaya çıkan yorum sorunu ortadan kalkmakta ve

⁽⁵⁷⁾ KARATAN, a.g.e., s.41

yabancı dil kullanımı yoluyla doğan zorluklar en aza indirilmektedir. SWIFT'te bütün mesaj trafiği şifreli olarak gerçekleşmektedir.

Finansman dünyasının dinamik yapısı birçok yenilikleri beraberinde getirmektedir. Durmaksızın devam eden bu değişikliklerin temelinde yatan en önemli nedenlerden biri rekabettir.

SWIFT sisteminin düzenli bir şekilde haftanın 7 günü 24 saat hizmete açık bulunarak ülkelere göre değişen tatil günlerini çözmesi sayesinde SWIFT ağına gelen-giden mesajlara istenildiğinde geri dönülerek yeniden erişilebilmekte, sorgulama ve arşivleme problemleri halledilmektedir. Bilgi, elektronik alanda bir dakikadan az bir sürede istenilen noktaya iletilebilmektedir.

SWIFT kurulmadan önce, şu anda SWIFT aracılığı ile yapılan işlemlerin yaklaşık % 80'i posta ile yapılmakta olup, posta hizmetlerinde görülen gecikmeler ve aksaklıklar yeni yollar aramada etkili olmuştur. SWIFT ilk aşamada işlemlerin % 20'sinin yürütüldüğü telex hizmetinden çok daha yoğun olan posta trafiğinin yerine geçecek bir sistem olarak görülmüş, fakat sistemin yaygın kullanımında en etkili faktör emek yoğun işlem hacminde görülen artışın beraberinde getirdiği otomasyona geçiş ihtiyacı olarak ortaya çıkmıştır⁽⁵⁸⁾.

SWIFT'in sunduğu hizmetler zaman içinde gelişmekte ve çeşitlenmektedir. Sunulmakta olan bankacılık mesaj kategorileri arasında, müşteri transferleri, banka transferleri, döviz teyitleri, tahsilatlar, krediler ve menkul kıymetlere yönelik hizmetler yer almaktadır.

SWIFT, bazı teknik hatalar, ihmal, gözden kaçırma veya sahtekarlık gibi nedenlerle ortaya çıkan ve sonucunda direkt zarar veya hasarların doğmasına neden olan konularda tam sorumluluk kabul etmekte, bu zararları kısmen tazmin etmektedir. Faiz kayıplarına ise kısmi tazminat ödenmektedir.

⁽⁵⁸⁾ KARATAN a.g.e., s.47

Bugün hem teknik, hem de bankalara sunduğu hizmetler yönünden yeni gelişmelerin eşiğinde olan SWIFT'in ödemeler akımı üzerindeki etkileri şöyle özetlenebilir ⁽⁵⁹⁾.

- SWIFT, bankalara arası ilişkileri düzenleme ve yürütmeye önemli kolaylıklar getirmiştir. Transferlerin manuel olarak yapılması elimine edilmiştir.

- Finans kuruluşları arasındaki haberleşme standartlaştırıldığı için bankaların daha etkin çalışmasını ve daha iyi hizmeti daha ucuza sunmalarını sağlamıştır.

- SWIFT üzerinden yürütülen haberleşmelerde mesajın sisteme geçilmesi ile, artık alıcının herhangi bir ihmali veya kaybı nedeniyle mesajı almadığını bildirmesi mümkün olamamaktadır. Sistemden mesajın hangi tarih ve saatte iletildiğini de öğrenmek mümkündür.

- Ülkelerarası haberleşmelerde yabancı dil kullanımından doğan güçlükler, en alt seviyeye indirilmiştir.

- Bankalararasında standart mesaj uygulaması en iyi ve güvenli bir şekilde kullanılmaktadır.

- Bankalararasında gönderilen bilgilerin hızı artarken, maliyeti azaltmaktadır.

- Bilgi alış hızı arttığından, bankalar muhabirleri nezdindeki fonları anında izleme, kontrol veya transfer etme olanağına sahip olmuştur.

- Bankaların yurt dışına gönderdikleri ve yurt dışından aldıkları tüm bilgi ve mesajları listelemeleri kolaylıkla gerçekleştirilebilmektedir.

- Hesaplara hatalı olarak muhabirlerce borç geçen kalemlerin saptanması ve düzeltilmesi anında yapılabildiğinden, muhabirlerin çok geç valör (faizin başlama tarihi) vermeleri önlenmektedir.

⁽⁵⁹⁾ A.Sweeney & R.Rachlin, *Handbook of International Financial Management*, Mc. Graw Hill Book Company, 1984, ss.11-13

- Gecikmelerle alınabilen hesaplar ile ilgili muhabir ekstrelerinin günlük olarak, hem güvenli hem de ekonomik olarak alınması mümkün olmaktadır.

3.5.2. Elektronik Veri Değişimi

Elektronik Veri Değişimi, (Electronic Data Interchange/EDI) genellikle aralarında ticari bağ olan şirketlerin kullandığı, bilgilerin bir bilgisayardan diğerine transfer edilmesi tekniğidir ⁽⁶⁰⁾. Fatura, satın alma, nakit emirleri, fiyat listeleri, ithalat ihracat ordinoları ve buna benzeyen işletme belgelerinin iki organizasyon arasında elektronik olarak değişimini amaçlar. Klasik yöntemlerle belgelerin hazırlanması, gönderilmesi esnasında harcanan zaman ve yapılan hatalardan doğan maliyetler bu sayede ortadan kaldırılmış olmaktadır.

1968 yılında Transportation Data Coordinating Committee tarafından Kuzey Amerika hava, deniz ve kara yolu taşımacılığı için geliştirilen standartlar, EVD konusunda yapılan ilk çalışmadır. 1978 ve 1979 yıllarında American National Standards Institute (ANST), EVD standartlarının belirlenmesi amacı ile X12 bölümünü kurmuştur. X12 tarafından otomatik bankacılık, kimya, elektrik, madencilik ve tekstil gibi 16 değişik iş kolu mesaj standartları belirlenmiş ve uygulamaya konmuştur. Ancak 1989 yılında bu sayı 32 mesaj standartına yükseltiştir, 1990 yılında ise ilk olarak 100 yeni mesaj standartı konusunda görüş birliğine varılmıştır ⁽⁶¹⁾. Avrupa'da da International Standards Organizations (ISO) 1988 yılında, uluslararası alanda kullanılmak üzere EDIFACT (EDI for Administration Commerce and Transport) standartını belirlemiştir. Önceleri yavaş bir gelişme gösteren EVD sistemi, iletişim teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak önemini artırmaktadır. Özellikle banka müşterileri, ihtiyaç duyulan minimum detayı içeren ve üzerinde anlaşma sağlanmış formatlarla, karşı taraftan gelen bilginin kalitesini arttırmayı ümit etmektedirler ⁽⁶²⁾.

EVD sisteminin sağladığı başlıca maliyet tasarrufları, aşağıdaki sebeplerle gerçekleşmektedir.

* İşgücünün yoğun olarak kullanıldığı belgeleme işlemlerinin otomasyonu,

⁽⁶⁰⁾ Brian WELCH, *Electronic Banking and Security*, Global Services, 1994, s.159

⁽⁶¹⁾ AKPINAR, a.g.e., s.53

⁽⁶²⁾ Charles del BUSTO, *Funds Transfer in International Banking*, New York April 1992, s.48

* Bir ortamdan başka bir ortama bilginin aktarılması sırasında yapılan hataların yol açtığı maliyetlerin azaltılması,

* Siparişlerin otomatik olarak gerçekleştirilmesi ve hazırlık süresinin ortadan kalkması nedenleri ile stok yönetiminin optimum düzende gerçekleştirilmesi.

Bir EVD sisteminin planlanması sırasında,

- Standartların seçilmesi,
 - Kullanılacak bilgisayarların seçilmesi,
 - Kullanılacak yazılımın seçilmesi,
 - Değişimi düşünülen belgelerin seçilmesi,
 - Belge değişimi yapılacak işletmelerin seçilmesi,
 - Posta kutularının seçilmesi,
 - Sistemin mevcut işletme uygulamaları ile uygunluğunun sağlanması,
 - Sisteme geçiş stratejisinin belirlenmesi,
- dikkat edilmesi gereken temel sekiz anahtar unsurdur.

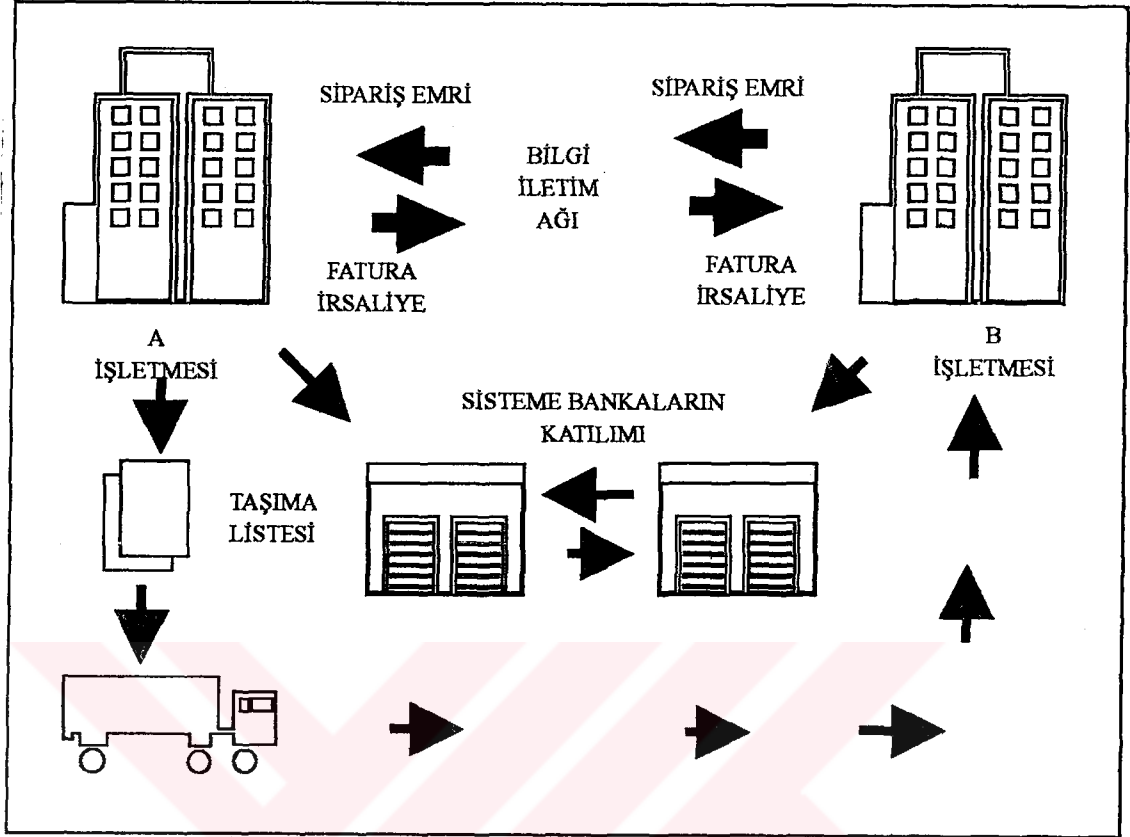
Bankaların sisteme katılımı sonucunda, örneğin siparişin nakit ve faturalama sonucunda oluşan parasal tutar, ödeme günü geldiğinde işletmenin bankası tarafından B işletmesinin banka hesabına otomatik olarak aktarılmaktadır (Şekil 14).

Bu amacın gerçekleştirilmesinde ortaya çıkan en önemli sorun, bankaların elektronik fon transferi sistemlerinde kullandıkları mesaj standardı ile EVD sistemi standartlarının uyumsuzluğudur. Ancak bu sorun EVD sistemine katılan bankaların, posta kutularını kullanmaları ile çözümlenmiştir.

3.5.3. Elektronik Takas Odaları

Elektronik bankacılık uygulamalarının ilk örnekleri arasında yer alan otomatik takas sistemleri (Automated Clearing Systems), ulusal ve uluslararası düzeylerde banka işlemlerinin daha süratli yapılabilmesi, çok yüklü hacimlerde gerçekleşen ve sürekli tekrarlanması gereken işlemlerin daha kolaylıkla tamamlanabilmesi gibi işlevleri yerine getirmektedir.

Sekil 14. EVD Sistemine Bankaların Katılımı



Kaynak: Haldun AKPINAR, **Daha Hızlı Daha Güçlü, Daha Yüksek**, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Yayın No: 172, 1993, s.58

Dünyada pek çok bankalar arası iletişim ve ödeme şebekesi bulunmaktadır. Kimi durumlarda bu şebekeler sadece bankalar arasında kullanılmakta iken, bazı iletişim ağları ise kamuya açık olarak kullanılmaktadır. ABD'deki özel sektördeki bankalarca işletilen Backwire, ABD Merkez Bankası'na (Federal Reserve) ait bir sistem olarak faaliyet gösteren Fedwire'a rakip olarak çalışan özel sektör şebekesine bir örnektir. Hollanda, Fransa, Almanya ve İtalya gibi ülkelerde kurulmuş ya da kurulma aşamasında planlanmış sistemler bulunmaktadır. Bu sistemler sadece ulusal işlem trafiğine yönelik olarak çalışmaktadır, fakat SWIFT izin verilen yerlerde bu sistemlerle rekabete girmeyi planlamaktadır. Küçük ve orta büyüklükte bir banka için SWIFT, uluslararası işlem trafiğini ulusal işlem trafiği ile birleştirme imkanını, sadece tek bir üyelik ücreti karşılığında sağlamaktadır. SWIFT tarafından sağlanan bu imkan, uluslararası şebeke açısından önemli bir pazarlık noktasını oluşturmaktadır. Uluslararası ödemelere bir adım daha yakın olan diğer sistemler New York'taki CHIPS (Clearing House Interbank

Payment System), ve Londra'daki CHAPS (Clearing House Automatic Payment System) gibi elektronik takas evleri şeklindeki düzenlemelerdir. Bu sistemler işlemlerin tamamlanmasına yönelik bankalararası telekomünikasyon ağından oluşur ve hem ulusal hem de uluslararası ödemelerin gerçekleşmesini sağlarlar. Güvenlik nedenleriyle bankalar, böylece önemli işlem trafiğinin tamamıyla kendi kontrollerinde olmasını arzu etmektedir ⁽⁶³⁾.

CHAPS, yüksek değerdeki ödemeler için kurulmuş bir takas sistemi olup, kurulmuş olduğu 1984 Şubat'ından beri hızlı bir büyüme göstermiştir⁽⁶⁴⁾. Bu büyümenin sebebi ise günümüz işlemlerinin süratli yapılması ihtiyacı olarak açıklanabilir. BACS (Banker's Automated Clearing System) ise bankalar tarafından yapılan yüklü ödemeler için çalışan bir elektronik takas sistemi olup, 1968 yılında Inter-Bank Computer Bürosu olarak kurulmuştur.

BACS ödemeleri aşağıdaki gibi 3 günlük bir işlem olarak gerçekleştirilmektedir.

İlk gün (input day): BACS'taki dosyaların makbuzlarının son günü.

İkinci gün (processing day): İlk günde bütün kabul görmüş kayıtların bankaya pas edildiği gün.

Üçüncü gün (entry. day): Bütün borç ve kredilerin gerekli hesaba ulaştığı gün ⁽⁶⁵⁾.

Günümüzde pek çok finansal hizmet, bilgi iletişim ağları aracılığı ile verilmektedir. Uluslararası haber ajansı Reuters, bu sistemlere en iyi örnektir.

3.5.4. Veri Bankaları

Bankalar, çeşitli finans ve tasarruf kuruluşları, taksitle mal satışı yapan ticarethaneler ve kredi kartı şirketleri gibi tüketicilere kredi sağlayan kuruluşlara hizmet veren bilgi merkezlerine veri bankaları adı verilmektedir. Uluslararası ödemelerde, salt merkezi bir veri bankasına bilgi sağlamak amacıyla akan çok az bilgi trafiği vardır. Buna

⁽⁶³⁾ KARATAN, a.g.e., ss.48.49

⁽⁶⁴⁾ WELCH, a.g.e., s.19

⁽⁶⁵⁾ WELCH, A.G.E., S.32

karşılık, uluslararası telekomünikasyon akımında ana sorun sınırlararası veri akımına dayanmaktadır.

Bankacılığın artan bir şekilde uluslararası nitelik kazanması, tüm dünyada açılan şubeler ve kurulan ortaklıklar, önceden çoğunlukla ulusal olan bilgi akışını, merkezden kontrol edilmesi gereken uluslararası bilgi akışına dönüştürmüştür (66).

Kredi kartı bilgileri depolanarak, ulaşılması kolay olacak şekilde birarada tutulmaktadır. Veri bankaları negatif ve pozitif nitelikli olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Pozitif nitelikli merkezlerde, tüketici kredisi ve kredi kartı kullanan tüm müşterilerle, negatif nitelikli merkezlerde ise sadece yükümlülüklerini yerine getirmeyen müşterilerle ilgili bilgiler tutulmaktadır.

Günümüzde uluslararası telekomünikasyon sistemlerindeki büyük gelişme ve ilerlemeler sonucu bilgisayar şirketleri arasında uluslararası rekabette bir artış medana gelmiş, artan talepler karşısında yeni sistemler, yeni ağlar ve yeni veri bankaları oluşturulmaya başlanmıştır.

Amacı kredi risklerinin azaltılması için, tüketicilerle ilgili kapsamlı, kaliteli ve doğru bilgi depolamak ve tüketicilerin aşırı yükümlülüklerini sınırlamak olan veri bankaları bu şekilde bankalararası bilgi alışverişine olanak sağlamaktadır.

(66) KARATAN, a.g.e., s.50

4. BANKALARIN OTOMASYONA GEÇİŞ SÜRECİNDEKİ SORUNLAR

Ülkemizde, bankacılık sektöründeki teknolojik gelişim, diğer sektörlerle göre daha hızlı olmuştur. Bu hızlı gelişim, güçlü rekabet koşullarının bir sonucudur. Buna karşılık, altyapının tam oluşmamış olması, büyük yatırımlarla büyük riskler altına giren bankaları önemli sorunlarla başa çıkmak durumunda bırakmıştır.

Yapılan incelemelere göre, bankalarımızın karşı karşıya olduğu sorunlar sırasıyla, telefon hatları ile ilgili problemler, yazılım sistemindeki hızlı gelişim ve güncelleştirme eksikliği, bankalararası ortak kullanılabilirlik bilgilerin bankalarımızda ayrı ayrı tutuluyor olması, enerji problemleri, bilgisayarlı bankacılık uygulamalarında standartların oluşmaması, yetişmiş personelin transferi, bankalararası işbirliği eksikliği, Türkçe karakter setli yazılım ve donanım eksikliği, satıcı firmaların yetersiz desteğidir.

Bütün bu sorunları iki ayrı grupta toplayabiliriz. Birinci nokta; sadece otomasyona geçişin beraberinde getirdiği altyapı ve üstyapı sorunlarıdır. Bu sorunlar esnasında diğer sektörlerde bilgisayar kullanımından doğan sorunlara benzemektedir. Hatlardaki zorluklar, uzman eleman eksikliği, kullanıcı eğitimindeki güçlükler ortak sorunlara örnek gösterilebilir. İkinci nokta ise, otomasyonun bankacılık tanımlarını tümü ile yeniden şekillendirmesinin yarattığı sorunlardır. Bankalar her iki gerekliliği yerine getirirken otomasyondan beklenen çağdaş bankacılık hizmetlerini rekabet koşulları içinde geliştirmek ve yeni ürünlerin banka-müşteri ilişkilerinde sarsıntıya yol açmayacak şekilde düzenlenmesini sağlamak gibi ekstra bir yükümlülükle karşı karşıya kalmışlardır.

Bankalarımızın on-line şube çalışma düzenine geçmelerinde bilindiği gibi PTT'nin 80'li yıllarda yaptığı atılımların büyük katkısı olmuştur. Ancak hala hatlardaki kesilmeler, hatların servis verme düzeylerinin zaman zaman zayıf ve düzensiz olması, yeterli teknik destek alınamaması, yeni hatların geç bağlanması, maliyetlerin yüksek oluşu gibi nedenlerle veri iletişim ağı düzenli bir şekilde çalışmamaktadır. Maliyetlerin çok yüksek olması nedeniyle de ucuz tasarımlar düşünülmekte, bu da şube otomasyon işleyişini etkilemektedir.

Bankaların çoğunluğunda kesintisiz güç kaynağı kullanılmasına rağmen çok düşük voltaj ve uzun süreli kesintilerin yanı sıra, piyasada bilgisayar elektriği yapacak vasıfta

elemanların çok az olması nedeni ile bankalarımız özellikle şube on-line uygulamalarında sorunlar yaşamaktadırlar.

Bankalarımızda yapılan yatırımların çoğunluğu satınalma şeklinde gerçekleşmektedir. Bu da bankalara uzun vadeli donanım ve yazılım seçme zorunluluğu getirmektedir. Ancak bilişim teknolojisinin gelişme ve değişme hızı, yapılan en akılcı yatırımı dahi kısa bir zaman içinde geçersiz ya da yetersiz kılabilmektedir. Donanım teknolojisinin hızlı ilerlemesiyle birlikte yazılımlardaki gelişim ve güncelleştirme ihtiyacı özellikle tüm şubeleri on-line çalışmayan bankalar için ayrı bir sorun yaratmaktadır. Bu sorun yalnızca güncelleştirilmiş yazılımların tüm şubelere dağıtımından değil, teknolojinin dışı bağımlılığından ve yeterli sayıda uzman personelin olmayışından da kaynaklanmaktadır.

Üniversitelerin gerek bilgisayar mühendisliği bölümünden, gerekse de diğer bölümlerinden mezun olan ve bankaların bilgi işlem bölümlerinde çalışan personelin almış oldukları eğitimin, bankacılık uygulamalarının bilgisayara aktarılması sürecinde yeterli olmadığı vurgulanmaktadır. Ücretlerdeki kısıtlamalar nedeniyle tecrübeli eleman istihdam etmekte zorlanan bankalarımızdan küçük bir bölümü bilgi işlem hizmetlerini yine kendi kurdukları ayrı bir şirket tarafından yürüterek, vasıflı eleman ve ücret sorununu çözerken, geriye kalan bankalar bilgisayar uygulamalarını kendi bünyelerine kurdukları bilgi işlem birimlerince sürdürmektedir.

Üniversitelerdeki eğitim programlarına sektörlere uygun derslerin eklenmesi, arıca bankacılık sektörünün üniversitelerle gerekli işbirliğinde bulunarak ihtiyaçlarını aktarması, bankalarda uzman personel açığının giderilmesine bir ölçüde yardımcı olacaktır. Yeterli sayıda uzman personel de yazılımda ortaya çıkan hızlı gelişme ve güncelleştirmeyi uygulamaya geçirmede yardımcı olacaktır.

Bankalarımızca önemi vurgulanan yetişmiş personelin trnasferi diğer bir sorun alanını oluşturmaktadır. Bu sorun bankacılık sistemini, iki kanaldan zorlamaktadır. Birincisi, yoğun emek, zaman ve para harcayarak yetiştirdikleri personelin elde tutulması, zorlu bir durum olarak bankaların karşısına çıkmaktadır. Teknoloji kadar insan gücüne yapılan yatırımın da bankalarımıza önemli maliyetler getirdiği gözönüne alınırsa bu alandaki sorunların ciddiyeti daha net anlaşılabilir. Yetiştirilmiş personelin elden kaçınılacağı kaygısı bankalarımızın bu konuya ayıracağı kaynakları da bir ölçüde

azaltmaktadır. İkincisi ise kaybedilen personelin yarattığı açığın doldurulmasıyla ilgili güçlüklerdir.

Otomasyona geçen bankaların karşılaştıkları sorunların önemli bir bölümü de yasal sorunlardır. Sektörde, bilgisayarlı bankacılık uygulamaları olarak adlandırılan pek çok gelişmiş bankacılık uygulamaları olarak adlandırılan pek çok gelişmiş bankacılık ürününün yasal altyapılarının bulunmaması bu ürünler ile ilgili piyasaların gelişimini zorlaştırmaktadır. Örneğin, ülkemizde elektronik bankacılık ve bireysel bankacılığın gelişmesi ile birlikte üretilen kayıtların yasal tanımlanmasının henüz yapılmamış olması, hem bankalar hem de müşteriler için bazı sorunlara neden olmaktadır. Bu soruna çözüm olarak Maliye Bakanlığı'nın belge düzeni sağlamak ve yaygınlaştırmak çabaları içinde, bilgisayarlı çalışma düzeninde üretilen belgeler konusunda da bir çalışma yapılmasının gerekliliği ortadadır.

Bu konuda diğer bir örnek de ATM'ler gibi bazı özel uygulamaların, yeni teknolojilerin sonucunda ortaya çıkmış olması ve yeterli yasal düzenlemelerin bulunmaması sebebiyle, hem bankaların hem de müşterilerin, zaman zaman çeşitli zararlara uğramasıdır. Bu konuda uygun hükümlerin olmaması nedeniyle karşılaşılan her olayın farklı biçimde sonuçlanabiliyor olması bir başka sorun olarak sektörün karşısına çıkmaktadır.

Öte yanda bankaların iç ve dış kurumlarca denetlenmesinde çıkan sorunlar da sektör için önemli bir sıkıntı nedenidir. Otomasyona geçmiş bir şube ile manuel düzende çalışan bir şubenin teftişi farklı olacağından, denetimi yapacak kişilerin elektronik bankacılık uygulamaları konusunda eğitilmiş ve bilgili olmaları yapılan denetimden sağlıklı sonuçların alınması için son derece önemlidir.

Ülkemizde bankacılık mevzuatı günün şartlarına göre sık sık değişirken, bunun sonucunda raporlama formatları, faiz, komisyon, vergi uygulamaları, hesap planları da değişime uğramaktadır. Bu durum bilgisayar uygulamalarında standartların oluşmasına engel olmaktadır.

Bankacılık uygulamaları her ne kadar standart uygulamalar olarak görünse de her bankanın uygulaması kendi bünyesinde farklı şekilde gerçekleşmektedir. Özellikle bu uygulamaların otomasyona aktarılması, her bankaya özgü bankacılık yazılımlarını ortaya

çıkarmıştır. Bankanın kendi iç bünyesinde çalışması halinde bu durumun bir sorun yaratmayacağı açıktır; ancak bankalararası ilişkilerde otomasyon devreye girdiğinde bankalararası standartların olmayışı çeşitli sorunları beraberinde getirmektedir. Bankalararası standartların oluşmaması, yazılımlarda standartların olmayışı ve bankacılık uygulamalarında kullanılan formların düzenlenmesinde standartların belirlenmemiş olması bankaların işini zorlaştırmaktadır.

Ayrıca bankalarımız yabancı bankalarla olan ilişkilerinde de standartların olmayışı nedeniyle sorunlar yaşadıklarını belirtmektedirler. Yabancı bankalarla ilişkilerde uluslararası format ve standartların kullanılması gereği, otomasyon uygulamalarında belirli bir standardizasyon sağlamayı zorunlu kılmaktadır. Bu sorunlarla ilişkili olan bankalararası işbirliği eksikliği ve ortak kullanılabilir bilgilerin her bankada ayrıca tutuluyor olması da bankalarımız tarafından çözümü beklenen sorunlar arasında belirtilmiştir.

Merkez Bankası tarafından uygulamaya konulan EFT Sistemi, standartlar ve bilgi paylaşımı konusunda bankalara bir çözüm yolu getirmiştir. Ancak, bankalarımız karşılıksız çekler, senet ödemeleri, kredi kartı takası, ATM'lerde SWITCHING, risk bilgileri gibi konuların da bu uygulamanın kapsamında olmasını dilediklerini ifade etmişlerdir.

Bankalarımızın yurt içi ve yurt dışı bankalarla ilişkilerinde uygulayacakları standartların belirlenmesi, bilgi alışverişinin sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için bankalararası işbirliğine gidilerek, standart bankacılık paketlerinin oluşturulması, yazılım ve donanım firmaları ile ilişki içinde gerekli standartların marko bazda belirlenmesi ve önemli bir ihtiyaç olarak ortak kullanılabilir bilgiler için, bilgi bankası oluşturulması gündemde bulunmaktadır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bankaların otomasyona geçişi güçlü rekabet koşulları nedeniyle diğer sektörlere göre daha hızlı olmuştur. Bundan birkaç yıl öncesine kadar, bankaların sadece kendi iç yapılarında kullandıkları teknoloji ürünleri, gerçek ve tüzel kişilere de doğrudan hizmet vermeye başlamıştır.

Bu bağlamda, ülkemiz bankacılık sistemlerinin teknolojik çağa uyumu, entegre bir finans sisteminin kurulması ile mümkün olacaktır. Bu sistemin kurulması için ise ülkemiz şartlarına en uygun bankacılık ürünlerinin seçilmesi, dünya standartları ile uyumlu olması gerekmektedir.

Teknolojik çağa uyumda amaç; bankacılık maliyetlerinin düşürülmesi, dış rekabet ürününün sağlanması, gerçek ve tüzel kişilere en etkin hizmetin sunulması ve en yüksek getirinin elde edilmesidir.

Bu amaçlar doğrultusunda yapılması gerekenler şöyle sıralanabilir.

* Mevcut teknoloji ürünlerinden ülkemiz koşulları için en uygun olanların seçilmesi ve geliştirilmesi, gözönünde bulundurulması gereken en önemli konudur. Bu teknoloji ürünleri hem banka, hem de gerçek ve tüzel kişiler için temel beklentileri karşılayabilmelidir.

Bankalar açısından incelersek, bütünleşen finans dünyasının, bankacılığı sadece para alışverişinin yapıldığı bir işletme olmaktan çıkartmış olması sebebiyle, haberleşme ve değerlendirme ortamlarının etkinliğinin önemini anlamak hiç zor olmaz. Bu haberleşme ortamı sadece banka çatısı altında değil, şubeler arasında, ülke içi ve dışı bankalar arasında ve çevre organizasyonlarla banka arasında gerçekleştirilmelidir.

Yapay zeka ve görüntü işlem teknolojileri sayesinde ülkemiz şartlarına uygun yeni teknoloji ürünlerinin gerçekleştirilmesi için, araştırma ve geliştirme bölümlerinin iyi desteklenmesi gerekmektedir.

Gerçek kişiler açısından teknoloji ürünlerinin kullanılma amaçları; ev bankacılığı ile telefon kullanılarak istenilen bilgiye ulaşılması, ödemelerin ve her türlü yatırım işlemlerinin hesaplar arasında yapılması, Bellek kartları ile alışverişlerin nakit

kullanmadan yapılması, otomatik vezne makinaları ile, ev bankacılığı ile gerçekleştirilemeyen bankacılık işlemlerinin gerçekleştirilmesi, her iki yollada çözüm sunulamayan konularda ise, banka şubelerinin hizmet vermesidir. Ev bankacılığının etkin olabilmesi için; telefon kullanımının ülkemizde yeterli yaygınlıkta olması, telefon santrallerinin yenilenmesi, telefonun çok fonksiyonlu olması, bankalara ek maliyet getirmemesi gerekmektedir.

Bellek kartlarının; kimlik belgesi olarak kullanılabilmesi, gerekli bilgilerin kartın belleğinde saklanabilmesi sayesinde finans dünyası dışında da kullanılabilmesi, kart maliyetinin paylaşılmasını sağlayabilmesi açısından önem taşımaktadır. Otomatik vezne makinalarında işlem çeşitliliğinin artırılması yoluna gidilerek, makinaların birim işlem maliyetleri azaltılabilecektir.

Tüzel kişiler açısından da teknoloji ürünlerinin kullanımı, tüm organizasyonların katılımıyla tam verimli olarak gerçekleştirilebilir. Ülke içinden veya dışından çeşitli finansal kurumların devreye girmesi, bankalarımız açısından olumlu sonuçlar doğuracaktır.

* Gerekli yer ve zamanda teknoloji ürünlerinin ortak kullanılması gerekmektedir. Bankaların iç yapılarında kullandıkları teknoloji ürünlerinin kendileri tarafından kurulması ve yönetilmesi zorunludur. Fakat gerçek veya tüzel kişilere sundukları hizmetlerde kullandıkları teknoloji ürünleri yani otomatik vezne makinaları, satış noktasından fon transferi, elektronik veri değişimi gibi sistemlerin ortak kullanımı, maliyet ve verimlilik açısından çok olumlu bir yaklaşım olacaktır. Günümüz teknoloji ürünlerinin bir kısmının bir rekabet aracı olarak değin, sisteme fayda sağlayacak ve sistemi kalkındıracak bir unsur olarak görülmesinde büyük yarar bulunmaktadır.

* Kurulacak sistemin etkinliğinin artırılması, çevre işletmelerin sisteme katılması ile mümkündür. Bankaların organizasyonlara sunacağı hizmetler, ancak çevre işletmelerin de teknoloji anlayışına, uygun teknoloji ürünlerine ve bu teknoloji ürünlerine ve bu teknoloji ürünlerini kullanabilecek olan işgücüne sahip olması halinde etkinlik kazanacaktır.

Bu işbirliği sayesinde, işletmelerden gelen yeni taleplerin değerlendirilmesi, teknoloji ürünlerinin etkinleşmesi ve yeni konularda yeni ürünlerin geliştirilmesi mümkün

olacaktır. Ülkedeki işletmelerin amaçlanan düzeyde katılmadığı bir sistemde teknolojik çağa uyumdan söz edilemeyecektir.

* Bir toplum tarafından benimsenen bir teknoloji ürününün başka bir toplumda aynı düzeyde kabul görmesi mümkün değildir. Bir bankanın müşteri düzeyinde kullanacağı teknoloji ürünlerinin, toplum tarafından benimsenmesi toplumun yapısına bağlıdır. Bu bağlamda toplumun sisteme katılımını sağlayabilmek için eğitim düzeyi başta olmak üzere tüm demografik özellikler dikkate alınarak hareket edilmelidir.

* Bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler, personelde aranılan özelliklerin değişmesine sebep olmuştur. Banka personelinin her türlü teknolojik gelişmeyi takip edebilecek kapasitede olması, takım çalışmasını benimsemiş olması gerekmektedir. Bu şartların yerine gelebilmesi için ise her türlü bilgi kaynağına kolayca ulaşabiliyor olması ve yurt dışı seminerlere katılarak dünyadaki gelişmeleri takip etmesi gerekmektedir. Bankalarımızın bu amaç doğrultusunda personeline her türlü desteği veriyor olması ilk koşuldur.

* Ülkemiz bankacılık sisteminin teknoloji düzeyinin yükseltilebilmesi için gerekli düzenlemeleri yapmak, bankalararası teknoloji koordinasyon, araştırma ve geliştirme merkezine düşmektedir. Gerekli planların yapılması ve sistemi destekleyecek alt sistemlerin kurulması, entegre finans sisteminin gelişmesi için büyük önem taşımaktadır.

Büyük yatırımlar sonucunda ortaya çıkan bilgisayarlaşma yalnızca bankacılık uygulamalarında yenilik ve kolaylıklar yaratmamış, iki yönlü bir kültür değişimini de gündeme getirmiştir. Bunlardan birincisi; bankaların bankaların iş düzeni ve çalışma şekillerinin değişmesinden kaynaklanan yeni yapılanmadır. İkincisi ise müşteri alışkanlıklarının değişmesidir. Bilgi toplumu olma yönünde büyük çabaların harcandığı ülkemizde, bankaların bu yolda yaptıkları katkının büyüklüğü göz ardı edilemez.

Bundan sonraki aşamalarda, her ne kadar rekabet koşulları kısmen bağımsız ve bireysel çözüm arayışlarını zorlayacak olsa da, milli ekonominin sağlıklı gelişimi ve sistemin uyumlu işleyişi için, bankalarımızın alanlarında daha yakın işbirliğinin altyapısını oluşturmaları gereklidir. Bu işbirliği sayesinde bankaların yalnızca otomasyon çalışmaları olumlu şekilde yönlendirilmiş olmayacak, sektör daha iyiye doğru düzenli bir gelişme gösterecektir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. KİTAPLAR

AKPINAR, Haldun. Daha Hızlı, Daha Güçlü, Daha Yüksek. Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını. Yayın No: 172, 1993

ALPERGİN, Pelin. Bireysel Bankacılık. Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, 1990.

BERK, Niyazi. Avrupa Topluluğu Bankacılığında Finansal Yenilikler. İstanbul: Friedrich Eberz Vakfı, Ekim 1990.

BUSTO, Charles. Funds Transfer in International Banking. New York: April, 1992.

KARATAN, Figen. Bankacılıkta Ödeme Sistemlerinin Otomasyonu, Elektronik Fon Transfer Sistemleri. Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Mayıs 1990.

LEWIS, M. K. & K. T. DAVIS, Domestic and International Banking. Oxford: Allan Publishers Ltd., 1987.

SWEENEY, Allen & R. Rachlin. Handbook of International Financial Management. Mc Graw Hill Book Company, 1984.

WELCH, Brian. Electronic Banking and Security. Barclays Global Services, 1994.

2. MAKALELER

ARMAGO, Rolando. "Bankalararası Kart Merkezi Anahtarlama Sistemi". BT/Haber - Bankacılık Dergisi. İstanbul: Ağustos, 1995.

Bankacılık 94. Bankalar ve Uygulamaları, İstanbul: 1994

BT/Haber - Bankacılık Dergisi. "ATM ve POS Pazarı". İstanbul: Ağustos 1995.

BT-Haber Bankacılık Dergisi, "İlk 100 Kullanıcı Arasında Bankalar", İstanbul, Ağustos 1995

ÇELİKİYILMAZ, Sertaç. "Uzun Vadede Tüm Bankaların Ortak Paylaşımına Gireceklerini Umuyorum". **Bankacılık ' 94**. İstanbul: 1994.

GÖKMAN, Mehmet T. "Bankacılıkta Yazılımın Önemi". **Türkiye'de Bankalar ve Bankacılık Sistemi**. İstanbul: Selçuk Abaç ve IBAR Grubu, 1989.

GÖNENLİ, Atilla. "Bankacılığın Otomasyonu ve 1990'lı yıllara Bakış". **Türkiye'de Bankalar ve Bankacılık Sistemi**. İstanbul: Selçuk Abaç ve IBAR Grubu, 1989.

KURTULUŞ, Özgür. "Bilgisayar ve İletişim". **Bilim ve Teknik Dergisi**. Ankara: TÜBİTAK, Ocak 1996.

MANTLE, Philip G., "Bireysel Bankacılıkta Değişim Çağı". **Türkiye'de Bankalar ve Bankacılık Sistemi**. İstanbul: Selçuk Abaç ve IBAR Grubu, 1989.

The Banker. "EFT-POS Cashless" Shopping Scheme". May 1986.

The Banker. "Home Banking: Screen or Voice?". May, 1986.

TURNER, Selen, "Chipcard Boast for FDR Home-banking". **Banking Technology**. March, 1990.

ULUER, Ayşenur, "Bireysel Bankacılık". **Hazine ve Dış Ticaret Dergisi**. Ankara: Ocak 1994.

UYGUÇ, Nermin. "Ticari Bankalarda Müşterilerin Demografik Özelliklerinin Hizmet Kalitesini Algılamalarına Etkisi". **Uzman Gözüyle Bankacılık**. İstanbul: Mart, 1994.

YOLCU, Tanju. Gonca Kılınc. "Bilgisayar Kullanımı Bankacılık Hizmetlerinin Her Alanına Giriş". **Bankacılık Dergisi Özel Bölüm**. Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Nisan, 1993.

3. TEZLER

ÇEVİK,Rasim. Bankacılıkta Teknolojik Yenilikler ve Türkiye'deki Uygulama.
Yüksek Lisans Tezi. İstanbul, 1991.

4. RAPORLAR

GÜMÜŞEL, İlhan. Emlak Bankası POS Sistemleri Raporu. İstanbul: 1994.



ÖZGEÇMİŞ

Adı, Soyadı : A. Seda OLUÇ
Doğum Tarihi : 25.08.1971

EĞİTİM DURUMU

1988-1992 : Makina Mühendisliği, Yıldız Teknik Üniversitesi
1993-1996 : İşletme Yönetimi Yüksek Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi

STAJ ve SEMİNERLER

1990, Yaz Dönemi : Kaynak, Döküm, Talaşlı ve Talaşsız İmalat Atlı Zincir, Toplu
İğne Zincir, Mak. San. ve Tic. A.Ş.
1992, Yaz Dönemi : İşletme ve Fabrika Organizasyonu
ASEA Metal Kap ve Mak. San. A.Ş.
1993, Mayıs : Isıtma, Soğutma, Havalandırma Semineri, MMO, İstanbul
1993 Kış, Dönemi : İTBA İstanbul Türk - İngiliz Kültür Derneği, Konuşma
Sınıfı.
1995, Şubat : Bilgisayar Merkezleri Klimatizasyonu Konusunda Teknik ve
Pazarlamaya Yönelik Seminer, StulzGmbH, Hamburg.

İŞ DENEYİMİ

1992-1995 : Proje Yöneticisi, UDEK End. A.Ş.
1995- : Ceylan İnşaat

GERÇEKLETTİRDİĞİM PROJELER

1993 : Siemens - Nixdorf Bilgisayar Sist. A.Ş. Genel Müdürlük
binası Ofis Ortamlarının Havalandırması Projesi, Kuruluşu ve
Servis Hizmetleri
1994 : Emlak Bankası, Ataköy Genel Md.'lük Otomasyon Binası,
Bilgi İşlem Merkezi Anahtar Teslimi Projesi.
1994 : TÜTÜNBANK A.Ş., Balmumcu Genel Müdürlük Binası
Havalandırma Kanalları Projesi ve Kuruluşu

- 1995 : Pamukbank TA.Ş. ATM Lobileri Havalandırması
- 1995-1996 : Bank Kapital Genel Müdürlük binası ısıtma, soğutma, havalandırma tesisatları.
- YABANCI DİL : İngilizce
- BİLGİSAYAR BİLGİSİ : Microsoft Windows 3.1.

