

T.C.  
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

**BANKACILIKTA OTOMASYON VE  
TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

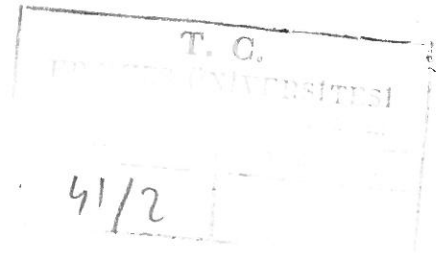
**Canan SEZGİN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Üretim Yönetimi ve Pazarlama  
Anabilim Dalı**

**Danışman  
Doç. Dr. Cengiz YILMAZ**

**KAYSERİ — 1990**



## ÖNSÖZ

Son yıllarda Türk bankacılık sektörünün gündemine giren ve bankaları birtakım değişikliklere zorlayan kavram otomasyon kavramıdır. Bu kavramın bankacılık sektöründe umulandan fazla ilgi görmesi neredeyse otomasyon ve banka kavramlarının birbirleriyle özdeşleşmelerine sebep olmuştur. Bankaların otomasyonu bir rekabet aracı olarak görüp bir reklam vasıtası olarak kullanmaları da kamuoyunun ilgisini bu yöne çekmiştir.

"Türk Bankacılık Sektöründe Otomasyon Uygulamaları" konulu bu tezin amacı kamuoyunu bu konuda elden geldiğince aydınlatabilmek ve bu arada, bu konuda yeterli sayıda kaynak eser bulmakta güçlük çeken araştırmacıların yaşadığı sıkıntıyı birazcık olsun hafifletebilmektir.

Bu çalışmanın bizden sonraki araştırmacılara ve kamuoyuna yararlı olması en büyük dileğimizdir.

Bu tezin hazırlanması sırasında her tür yardımda bulunan tez hocam Sayın Doç.Dr.Cengiz Yılmaz'a, gönderdiğim anket formlarını cevaplandırma nezaketini gösteren sayın banka yöneticilerine, bu konuda kaynak temin etme çabalarına katkıda bulunan Sayın Mehmet Aksayan ve Sayın İsmail Erdoğan'a, tezimin müsvettelerini okuyarak değerli önerilerde bulunan Sayın Orhan Ökmen'e ve uygun çalışma ortamını hazırlayan aileme teşekkürlerimi sunarım.

Canan SEZGİN

Kayseri-1990



## İÇİNDEKİLER

### Sayfa

Önsöz .....	ii
İçindekiler .....	iii
Tablolar Listesi .....	vi
Şekiller Listesi .....	viii
GİRİŞ .....	1

### BİRİNCİ BÖLÜM BANKA İŞLETMESİNE İLİŞKİN GENEL BİLGİLER

1.1. Bankaların Tanımlanması .....	4
1.2. Bankaların Sınıflandırılması .....	6
1.2.1. Hukuki Şekillerine Göre .....	6
1.2.1.1. Şahıs Şirketleri Şeklindeki Bankalar .....	6
1.2.1.2. Sermaye Şirketleri Şeklindeki Bankalar .....	6
1.2.1.3. Özel Yasalarla Kurulmuş Bankalar .....	7
1.2.2. Mülkiyet Yapılarının Niteliklerine Göre .....	7
1.2.2.1. Özel Sermayeli Bankalar .....	7
1.2.2.2. Kamusal Sermayeli Bankalar .....	7
1.2.2.3. Karma Sermayeli Bankalar .....	7
1.2.2.4. Yabancı Sermayeli Bankalar .....	8
1.2.3. İş Konularının Niteliklerine Göre .....	8
1.2.3.1. İş ve Ticaret Bankaları .....	8
1.2.3.2. İhtisas Bankaları .....	8
1.2.3.3. Emisyon Bankaları .....	8
1.2.4. Ekonomik Fonksiyonlarının Özelliklerine Göre .....	9
1.2.4.1. Merkez Bankası .....	9
1.2.4.2. Ticaret ve Mevduat Bankaları .....	9
1.2.4.3. Yatırım ve Kalkınma Bankaları .....	9
1.2.4.4. Tarım Bankaları .....	10
1.2.4.5. Maden Bankaları .....	10
1.2.4.6. İpotek ve Emlak Bankaları .....	10
1.2.4.7. Halk Bankaları .....	10
1.2.5. Örgütlenme Alanlarının Yaygınlığına Göre .....	11
1.2.5.1. Uluslararası Ölçekli Bankalar .....	11
1.2.5.2. Ulusal Bankalar .....	11
1.2.5.3. Bölgesel Bankalar .....	11
1.2.5.4. Yerel Bankalar .....	11
1.3. Bankacılık İşlemleri .....	11
1.3.1. Mevduat İşlemleri .....	12
1.3.2. Kredi İşlemleri .....	12
1.3.2.1. Nakdi Olup Olmamasına Göre Kredi Türleri ...	12
1.3.2.2. Vade Bakımından Kredi Türleri .....	14
1.3.2.3. Kullanım Amaçları Açısından Kredi Türleri ..	15
1.3.2.4. Teminatı Açısından Kredi Türleri .....	15

1.3.2.5. Faaliyet Konusu Açısından Kredi Türleri ....	16
1.3.2.6. Kredileri Tesis Eden Organlar Açısından Kredi Türleri .....	17
1.3.2.7. Kaynakları Açısından Kredi Türleri .....	17
1.3.3. Bankacılık Hizmetleri .....	18
1.3.3.1. Leasing .....	19
1.3.3.2. Factoring .....	19
1.3.3.3. Forfaiting .....	20
1.3.3.4. Kredi Kartları .....	20
1.3.4. Mali İşlemler .....	20
1.3.4.1. Menkul Kıymet Alım-Satımı .....	21
1.3.4.2. Kambiyo İşlemleri .....	21
1.3.4.3. Arbitraj .....	22
1.3.4.4. Para Değişimi(Exchange) .....	22

İKİNCİ BÖLÜM  
BANKALARIN OTOMASYONA GEÇİŞ SEBEPLERİ

2.1. Türk Bankalarının Otomasyona Geçiş Sebepleri .....	23
2.2. ABD'de Bankaların Otomasyona Geçiş Sebepleri .....	26

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM  
GÜNÜMÜZ BANKALARINDA OTOMASYON

3.1. Elektronik Bankacılığa Geçiş .....	30
3.2. Elektronik Fon Transfer Sistemleri .....	32
3.2.1. Otomatik Vezne Makineleri .....	33
3.2.2. Satış Noktası Sistemleri .....	36
3.2.3. Ev Bankacılığı ve Elektronik Firma Uygulamaları .....	41
3.2.3.1. Elektronik Firma Uygulamaları .....	41
3.2.3.2. Ev Bankacılığı .....	42
3.2.4. Elektronik Nakit Yönetimi .....	43
3.2.5. Telefon Bankacılığı .....	44
3.3. Yönetim Bilgi Sistemleri(YBS) .....	44
3.4. Uzman Sistemler .....	47
3.5. Otomatik Takas Sistemleri .....	48
3.6. Son Gelişmelerle Bankanın Yapısı .....	48

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM  
TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE OTOMASYON

4.1. Türk Bankalarında Otomasyona Geçme Sürecinin Gelişimi .....	50
4.1.1. 1980 Öncesi Dönem .....	50
4.1.2. 1980 Sonrası Dönem .....	53

BEŞİNCİ BÖLÜM  
TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE OTOMASYONUN  
DÜZEYİ VE GELİŞME YÖNÜ

5.1. Araştırmaya İlişkin Genel Bilgiler .....	56
5.2. Anket Sonuçları .....	60
5.2.1. Ankete Cevap Veren Bankaların Otomasyonlaşma Düzeyi..	60
5.2.2. Bankaların Bilgisayar Kullanımına Geçiş Tarihleri ve Şekli .....	60
5.2.3. Bankaların Bilgisayar Kullanımına Geçişte Öngördükleri Amaçlar .....	67
5.2.4. Bilgisayarlaşma Çabalarını Yöneten Birim .....	71
5.2.5. Bankacılık Sektöründe Tercih Edilen Donanım, Yazılım, Dil .....	72
5.2.5.1. Donanım .....	72
5.2.5.2. Yazılım .....	76
5.2.5.3. En Çok Kullanılan Bilgisayar Programlama Dilleri .....	76
5.2.5.4. Türk Bankaları Açısından En Önemli Uygulama Yazılımları .....	80
5.2.6. Kullanılan Bilgisayarların Bakım-Onarımı .....	85
5.2.7. Bankalarda 1989 Yılı Bilgisayarlaşma Giderleri .....	86
5.2.8. Personele İlişkin Bilgiler .....	87
5.2.8.1. Bilgi-İşlem Personelinin Görevleri Açısından Dağılımı .....	87
5.2.8.2. Bankaların Bilgisayarlaşma Sürecinde Görev Almış Personelin Eğitimi .....	88
5.2.8.3. Ankete Cevap Veren Bankalarda Bilgisayar Kullanabilen Personel Sayısı .....	88
5.2.9. Bankalarda Bilgisayar Kullanımının Görülen Belli Başlı Yararları .....	90
5.2.9.1. SWIFT .....	94
5.2.10. Bilgisayar Kullanımına Geçişin Yarattığı Sorunlar ...	95
5.2.11. Geleceğe İlişkin Görüşler .....	98
<b>SONUÇ</b> .....	101
<b>EK-1 ELEKTRONİK KARTLAR</b> .....	108
<b>EK-2 ANKET FORMU</b> .....	109
<b>KAYNAKÇA</b> .....	123

## TABLolar LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
TABLO 1 : Amerikan Bankalarının Otomasyona Geçme Sebepleri .....	28
TABLO 2 : Çeşitli Ülkelerdeki ATM ve EFTPOS Sistemleri(1986-1987)	39
TABLO 3 : Bazı Kriterler Açısından Örnek Kitlenin Ana Kitleyi Temsil Oranı .....	57
TABLO 4 : Ankete Cevap Veren Yöneticilerin Yaş Gruplarına Göre Dağılımı .....	59
TABLO 5 : Ankete Cevap Veren Yöneticilerin İş Tecrübelerine Göre Dağılımı .....	59
TABLO 6 : Bazı Bankalarda Otomasyona Geçen Şube Sayıları .....	61
TABLO 7 : Bankaların Bilgisayar Kullanımına Geçiş Tarihleri ve Şekli .....	62
TABLO 8 : Türk Bankalarının Otomasyona Geçiş Şekli .....	63
TABLO 9 : Türk Bankalarının Otomasyona Geçiş Sürecinin Aşamaları.	64
TABLO 10: Kullanımda Olan ATM'lerin Bankalar İtibariyle Dağılımı.	66
TABLO 11: Elektronik Firma Hizmetlerinden Yararlanan İşletmelerin Bankalar İtibariyle Dağılımı .....	67
TABLO 12: Bankaların Bilgisayar Kullanımına Geçişte Öngördükleri Amaçların Önem Dereceleri İtibariyle Dağılımı .....	69
TABLO 13: Fizibilite Etüdünü Yapan Organlar Açısından Bankaların Dağılımı .....	71
TABLO 14: Bankalarda Bilgisayarlaşma Çabalarını Yöneten Birimle- rin Bankalar Açısından Dağılımı .....	71
TABLO 15: Makine Parkı \$ Değeri Açısından İlk On Banka .....	72
TABLO 16: Bankacılık Sektöründe Kullanılan Bilgisayarların Miktar Açısından Bankalar İtibariyle Dağılımı .....	73
TABLO 17: Bankacılık Sektöründe Kullanılan Bilgisayarların Bazı Kriterler Açısından Markalar İtibariyle Dağılımı .....	74
TABLO 18: Bankaların Kullanılan Bilgisayar Sistemlerini Tercih Sebeplerinin Önem Dereceleri İtibariyle Dağılımı .....	75
TABLO 19: Bankacılıkla İlgili Yazılımın Oluşturulma Şekline İliş- kin Tercihlerin Önem Dereceleri İtibariyle Dağılımı ...	76
TABLO 20: Bankalarda Kullanılan Bilgisayar Programlama Dillerine İlişkin Tercihlerin Önem Dereceleri İtibariyle Dağılımı	77
TABLO 21: Ana Bilgisayarlarda Kullanılan Uygulama Yazılımlarını Tercih Sebeplerinin Önem Dereceleri İtibariyle Dağılımı	79

TABLO 22: ABD ve Türkiye'de Ana Bilgisayarlar Açısından En Çok Kullanılan Uygulama Yazılımları .....	80
TABLO 23: Mini Bilgisayarlarda Kullanılan Uygulama Yazılımlarını Tercih Sebeplerinin Önem Dereceleri İtibariyle Dağılımı	81
TABLO 24: ABD ve Türkiye'de Mini Bilgisayarlar Açısından En Çok Kullanılan Uygulama Yazılımları .....	82
TABLO 25: Mikro Bilgisayarlarda Kullanılan Uygulama Yazılımlarını Tercih Nedenlerinin Önem Dereceleri İtibariyle Dağılımı	83
TABLO 26: ABD ve Türkiye'de Mikro Bilgisayarlar Açısından En Çok Kullanılan Uygulama Yazılımları .....	84
TABLO 27: Bankalarda Kullanılan Bilgisayarların Bakım-Onarım Şekli .....	85
TABLO 28: Bankalarda Bilgisayarlaşma Giderleri .....	86
TABLO 29: BİM Personelinin Görevleri Açısından Dağılımı .....	87
TABLO 30: Banka Personelinin Bilgisayar Kullanabilme Oranı .....	89
TABLO 31: Bankalarda Bilgisayar Kullanımının Yararlarına İlişkin Tercihlerin Önem Dereceleri İtibariyle Dağılımı .....	91
TABLO 32: SWIFT'in Üye Sayısı ve İşlem Hacmi .....	94
TABLO 33: Bilgisayar Sistemlerinin Kuruluş ve Kullanımı Safhalarında Karşılaşılan Belli Başlı Sorunlara İlişkin Tercihlerin Önem Dereceleri İtibariyle Dağılımı .....	96
TABLO 34: Türk Bankacılık Sektöründe Bilgisayar Kullanımının Geleceğine İlişkin Görüşlerin Önem Dereceleri İtibariyle Dağılımı .....	99

## ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
ŞEKİL 1 : Nakdi ya da Gayrinakdi Olmalarına Göre Kredi Türleri...	14
ŞEKİL 2 : Vade Bakımından Kredi Türleri .....	14
ŞEKİL 3 : Kullanım Amaçları Açısından Kredi Türleri .....	15
ŞEKİL 4 : Alınan Teminat Açısından Kredi Türleri .....	16
ŞEKİL 5 : Faaliyet Konusu Açısından Kredi Türleri .....	17
ŞEKİL 6 : Kredileri Tesis Eden Organlar Açısından Kredi Türleri..	17
ŞEKİL 7 : Kaynağı Açısından Kredi Türleri .....	18
ŞEKİL 8 : Bankaların Bilgi Toplama ve Kullanma İhtiyacı .....	25
ŞEKİL 9 : Elektronik Bankacılık Uygulamalarının Bankalar ve Müş- terileri Açısından Sunduğu Yenilikler .....	32
ŞEKİL 10: Kullanımda Olan ATM'ler .....	35
ŞEKİL 11: Satış Noktasından Fon Transfer Sistemi .....	37
ŞEKİL 12: EFTPOS Terminal Sayısı .....	40
ŞEKİL 13: 1961-1988 Döneminde Bilgisayar Kullanımına Geçen Banka Sayısı .....	52

## GİRİŞ

20.yüzyılda dünya bankacılık sektöründe ortaya çıkan en önemli gelişme, bankaların etkin bir şekilde bilgisayar kullanımına geçmeleridir. İlk ticari bilgisayarların yapılmasından hemen sonra, 1950'li yılların ortalarında, bilgisayar kullanımına geçen bankacılık sektörü bugün de bilgisayarların en yaygın ve etkin şekilde kullanıldığı bir sektör durumundadır. Bankacılık işlemlerinin niteliği, bir başka ifadeyle, çok sayıda ve karmaşık işlemlerin büyük bir dikkatle, hızlı ve doğru bir şekilde yapılması zorunluluğu böyle bir sonucun ortaya çıkmasında en önemli faktörlerden birisidir. Bunun yanısıra, son teknolojik gelişmeler, değişen müşteri talepleri ve yoğun rekabet de bankaları otomasyona yönelten faktörler arasında sayılabilir.

Gelişmiş ülkelerdeki bankaların otomasyona geçmesinden çok sonra, özellikle 1980 sonrasında Türk bankacılık sektörünün gündemine giren otomasyon kavramı halen gündemdeki öncelikli yerini korumaktadır. Bankalarımız kaybettikleri zamanı telafi edebilmek için çok yoğun bir şekilde çalışmaktadırlar. Bugün ülkemizde bilgisayar kullanmayan banka yoktur; ancak, bankaların bilgisayar kullanım düzeyleri arasında farklılıklar vardır. Bazı bankaların otomasyonlaşma derecesi daha yüksektir. Bu grupta

yer alan bankalar bilgisayar teknolojisinin kendilerine sunduğu imkânlar sayesinde müşterilerine yeni yeni hizmetler sunmaktadırlar.Örneğin, bazı bankalar, zaman kısıtlaması olmaksızın, ihtiyaç duyulduğu anda para çekilebilmesine imkân veren otomatik vezne makinelerini (ATM'ler) hizmete sunmuşlardır. Yine bazı müşterilere elektronik firma hizmetleri verilmektedir. Bu uygulama sayesinde firmalar fatura ödeme, hesaptan para transferi, bono/tahvil satın alınması, hesap bakiyesini görme vb. pekçok işlemi diledikleri zaman işyerinden ayrılmalarına gerek kalmaksızın yapabilmektedirler. Ancak, bu tür hizmetlerin verilebilmesine imkân tanıyacak otomasyon düzeyine ulaşabilmek için öncelikle büyük yatırımlar yapılması gerekmektedir. Bu yatırımların yapılabilmesi ise herşeyden evvel bankaların bütçe ve finansal kaynaklarına bağlıdır. Kısacası, bankalarda bilgisayar kullanımına geçişin pek çok yarar sağladığı gözlenmekle birlikte, bilgisayar kullanımına geçiş safhasında bazı sorunlarla karşılaşıldığı da bir gerçektir.

Tezimizin amacı Türk bankalarını otomasyona iten nedenleri, otomasyonda ulaşılan düzeyi, bilgisayar kullanımının gözlenen belli-başlı yararlarının ve getirdiği sorunların neler olduğunu ortaya koymaktır.Yapılan ön araştırmada bu konuda yazılmış yeterli sayıda kaynak eser bulunamadığından Türk bankalarına bir anket formu vasıtasıyla ulaşılmak suretiyle bu konuda bilgi alınması plânlanmıştır. Gönderilen anket formunu cevaplayan banka sayısı 23 olmakla birlikte bazı sorulara verilen cevap sayısı daha düşük olmuştur. Anket sonuçları ayrı bir bölüm olarak tezimizde yer almaktadır.

Bu çalışmanın birinci bölümünde bazı banka tanımlarına ve banka çeşitleri hakkında bazı bilgilere yer verildikten sonra bankacılık fonksiyonları kısaca tanıtılmaya çalışılmıştır. Bu bölümün bankaların otomasyona geçiş nedenlerinin daha rahat yorumlanmasına katkıda bulunacağı umulmaktadır.

İkinci bölümde bankaların otomasyona geçiş nedenleri üzerinde durulmuştur. Otomasyona geçiş nedenleri Türk ve Amerikan bankaları açısından ayrı ayrı ele alınmıştır.



Üçüncü bölümde günümüz bankalarının otomasyon düzeyi ele alınmıştır. Bu bölümde bugünün gelişmiş ülke bankalarındaki otomasyonun düzeyi hakkında bilgi verilmiş; bu sayede Türk bankalarının ulaştığı otomasyon düzeyinin daha iyi değerlendirilebileceği düşünülmüştür.

Dördüncü bölümde Türk bankacılık sektöründe otomasyon uygulamalarının tarihçesine kısaca göz atılmıştır.

Beşinci bölümde, dördüncü bölümü desteklemek üzere "Türk Bankacılık Sektöründe Otomasyonun Düzeyi ve Gelişme Yönü" başlığı altında yapılan araştırmanın sonuçlarına yer verilmiştir. Bu bölümde öncelikle araştırmaya ilişkin bazı genel bilgiler sunulduktan sonra araştırma sonuçları değerlendirilmektedir.

Sonuç bölümünde ise, araştırma sonuçları özetlenerek genel bir değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

## 1. BÖLÜM

### BANKA İŞLETMESİNE İLİŞKİN GENEL BİLGİLER

#### 1.1. Bankaların Tanımlanması

Bir ekonomideki atıl fonların tasarruf sahiplerinden yatırımcılara ya da diğer ihtiyaç sahiplerine aktarılmasına yardımcı olan aracı kurumlardan olan bankalar en genel ifadeyle, nihai amaçları para ticareti yaparak maksimum kârlılığa ulaşmak olan ticari işletmelerdir.

Bankaların temel fonksiyonu "mali piyasalarda aracılık yapmak" olmakla birlikte bankalar ekonomik fonksiyonları açısından alt gruplara ayrılırlar. Dolayısıyla, her tür banka işletmesini kapsayacak bir banka tanımı yapmak oldukça zordur. Bir başka ifadeyle tarım, madencilik, dış ticaret konut yapımı ve benzeri alanlarda faaliyet gösteren uzman bankaları, ekonominin satın alma gücünün dolaşım ve düzenlenmesinde önemli görevler üstlenen ticaret ve mevduat bankalarını, ülkelerin ekonomik gelişme ve sanayileşmesini hızlandırmak amacıyla kurulan sanayi ve yatırım bankalarını ve ekonomideki para politikasının yürütme organı olan merkez bankalarını içine alan tam ve kusursuz bir tanım yapmak son derece güçtür(1). Ancak, klasik anlamda bankacılık denildiği zaman akla gelen bankalar ti-

(1) Ertaçın, Şükrü F; Banka İşletmeciliği ve Banka Politikası, Ege Üniv. Yayını, İkinci Baskı, İzmir: 1972, ss. 1-6.

caret ve mevduat bankaları olmaktadır(2). Bu durumda bir banka işletmesi "bazı koşullara uymayı ve belirli bir maliyete katlanmayı kabul ederek tasarruf sahiplerinden kredi almayı ve bu kredinin ihtiyaç sahiplerine verilmesine ve ödemelere genel olarak aracılık ederek kendisine gelir sağlamayı amaç edinmiş kurum" şeklinde tanımlanabilir(3). Bu tanım bankaların üstlendikleri pek çok fonksiyondan sadece birini, "aracılık fonksiyonu" nu vurgulayan dar kapsamlı bir tanım olup, günümüz bankalarını ifade etmekte yetersiz kalmaktadır.

Zaman içinde değişen ekonomik ve teknolojik koşulların bir sonucu olarak, bankaların sunduğu hizmet çeşidi çoğaldıkça daha geniş kapsamlı banka tanımları da yapılmaya başlanmıştır.

S.Eyüpgiller'in tanımı da bunlardan biridir. S.Eyüpgiller'e göre banka işletmeleri sermaye birikimi sağlayan, bu sermayeyi üçüncü şahıslara borç olarak veren, ödemelere aracılık eden, hisse senedi ve tahvil gibi değerli evrakları kasasında saklayan ve idare eden, sarraflık işlemleri yapan, borsa işlerine aracılık eden ve para değişimi yapan kurumlardır(4).

Banka işletmeleri ekonomik açıdan da ele alınabilir. Bu durumda banka kavramı, ekonomiye "banknot ve kaydi para gibi" ödeme araçları sağlayan, nakdi sermaye ve sermayeyi temsil eden haklarla (menkul kıymetlerle) ilgili ticareti mutad meslek olarak sürdüren ve -özellikle nakit kullanmaksızın yürütülen- başkaca ödeme işlemlerini yapan özel ya da kamu hukuku işletmeleri için kullanılmaktadır(5).

---

(2) Çivi, Halil, Türkiye'de Bankacılık, Fon Matbaası, Ankara 1985, s.26.

(3) Eriğin, Şükrü F, Banka İşletmeciliği ve Banka Politikası, Ege Üniv. Yayını, Birinci Baskı, İzmir 1967, s.5.

Tanımın orijinali şöyledir: "Temel amaçları herhangi koşullarla olsun kredi almak, bu kredinin ihtiyaç sahiplerine verilmesinde ve ödemelerde genel olarak aracılık fonksiyonunu yapmak ve böylece kendisine gelir sağlamak olan kuruluşu "banka" denir."

(4) Eyüpgiller, Servet, Çağdaş Banka İşletmeciliği, Kısmet Matbaası, Ankara 1979, s.18.

(5) Yüksel, Ali Sait, Bankacılık Hukuku ve İşletmesi, Hüsnütabiat Matbaası, İstanbul 1974, s.3.

## 1.2. Bankaların Sınıflandırılması

Banka işletmeleri çeşitli kriterlere göre sınıflandırılabilir. Bu kriterlerden bazıları bankanın hukuki şekli, mülkiyet yapısı, iş konusu, ekonomideki fonksiyonu ve örgütlenme alanlarının yaygınlığı olabilir.

### 1.2.1. Hukuki Şekillerine Göre

Günümüzde banka işletmelerinin kuruluşu -hukuki açıdan- hemen her ülkede belirli kural ve kısıtlamalara tabidir. Bu yönüyle bankalar üç gruba ayrılabilir.

#### 1.2.1.1. Şahıs Şirketleri Şeklindeki Bankalar

Şahısların ellerindeki nakdi ya da gayrinakdi sermayelerini koyarak ferdi işletmeler şeklinde kurup işlettikleri bankalardır. Bankacılık tarihinde örnekleri görülmüş olmakla birlikte bankacılık faaliyetinin yürütülebilmesi için büyük sermayelere ihtiyaç duyulduğundan pek başarılı olamamışlar; ancak, büyük ölçekli bankacılığa geçiş için uygun zemini hazırlamışlardır. Zaten, günümüzde hemen her ülkede bu tür bankaların kurulması yasaklanmış durumdadır(6).

#### 1.2.1.2. Sermaye Şirketleri Şeklindeki Bankalar

Banka işletmelerinin sermaye yapıları açısından sağlam ve halkla olan ilişkileri yönünden güvenilir olması zorunluluğunun bir sonucu olarak çağımız modern bankalarının hemen hepsi sermaye şirketleri şeklinde kurulmaktadır(7). Çeşitli kişi ya da kuruluşların sermayelerini birleştirerek anonim, limited, ya da sermayesi paylara bölünmüş komandit ortaklık şeklinde kurdukları bankalar bu grupta incelenebilir. Bankalar Kanunumuz Türkiye'de banka işletmelerinin anonim şirket şeklinde kurulmasını zorunlu kılmaktadır.

---

(6) Eyüpgiller, op.cit.,s.31.

(7) Çivi, op.cit,s.41.

### 1.2.1.3. Özel Yasalarla Kurulmuş Bankalar

Kuruluş gerekçeleri ve faaliyet konuları özel yasalarla belirlenmiş bankalar bu grupta yer alırlar. Genellikle kamu hizmetlerinin yürütülmesi, iktisadi devlet teşekküllerinin ya da devlet giderlerinin finansmanı, vergilere ve devlet paralarına ilişkin işlerin yürütülmesi, ekonomik ve sosyal politikanın gerçekleştirilmesi gibi görevleri üstlenirler(8). Emisyon bankalarının yanı sıra tarım, madencilik, kalkınma, halk, emlak ve ipotek bankalarının örgütlenmeleri de genellikle özel yasalarla olur (9).

### 1.2.2. Maliyet Yapılarının Niteliklerine Göre

Banka işletmeleri sermayeyi koyanların nitelikleri açısından dört grupta incelenebilirler.

#### 1.2.2.1. Özel Sermayeli Bankalar

Sermayeleri özel kişi ya da kuruluşlar tarafından konan bankalardır. Özel sermayeli bankalar genellikle daha çok ticaret, mevduat ya da yatırım bankaları şeklindedirler(10).

#### 1.2.2.2. Kamusal Sermayeli Bankalar

Sermayelerinin tamamı doğrudan doğruya devlet hazinesine ya da diğer kamu tüzel kişilerine ait olan bankalardır. Kamu bankaları genellikle özel kişi ya da kuruluşlar için kârlı olmayan alanlarda faaliyet gösterirler.

#### 1.2.2.3. Karma Sermayeli Bankalar

Sermayelerinde hem özel sektörün hem de kamu sektörünün payı bulunan bankalar bu gruba girerler. Bu bankaların kurulmasında özel sermayenin dinamik yapısıyla kamunun destek ve büyük deneyimlerinden birlikte faydalanma isteğinin etkili olduğu ileri sürülebilir(11).

(8) Erilaçın, op.cit., s.30, (1967).

(9) Çivi, op.cit., s.42.

(10) Çivi, ibid.

(11) Çivi, op.cit., s.43.

#### 1.2.2.4. Yabancı Sermayeli Bankalar

Sermayesi yabancı kişi ya da kuruluşlara ait olan bankalar bu gruba girerler. Yabancı bankaların genel merkezleri genellikle ülke sınırları dışında bulunur.

#### 1.2.3. İş Konularının Niteliklerine Göre

Uğraştıkları işler kriter olarak alındığında bankalar iş ve ticaret bankaları, ihtisas bankaları ve emisyon bankaları şeklinde bir ayırımı tabi tutulabilir.

##### 1.2.3.1. İş ve Ticaret Bankaları

Diğer ticari işletmelerde olduğu gibi kâr elde etmek gayesiyle para ticareti yapan; bir başka ifadeyle, belirli bir maliyete katlanarak topladıkları mevduatı belirli bir gelir elde etmek amacıyla ihtiyaç sahiplerine ödünç olarak veren, bunun yanısıra gelir getirecek diğer bankacılık hizmetlerini de sunan bankalardır. Ayrıca, rantabilitesi yüksek sanayi ve ticaret işletmeleri kurar ya da bunlara iştirak ederler(12).

##### 1.2.3.2. İhtisas Bankaları

Faaliyetlerini özel ihtisas gerektiren iş konuları üzerinde yoğunlaştıran bankalar bu başlık altında toplanırlar. Bir bankanın yaptığı işler arasına özel konuların girmesi, o bankanın ihtisas bankası olarak tanımlanmasını gerektirmez(13).

##### 1.2.3.3. Emisyon Bankaları

Devlet adına banknot ve ufak para çıkarma imtiyazını elinde bulunduran bankalardır. Ülkemizdeki tek emisyon bankası olan T.C.Merkez Bankası emisyon işlemini yürütmenin yanısıra devletin likit varlığını ve mevduat bankalarının ihtiyat ve munzam karşılıklarını kasasında saklamakla ve ülkenin döviz ve altın stokunu muhafaza ve kontrol etmekle mükelleftir. T.C.M.B. ayrıca devletin ihtiyaç duyduğu para hareketlerini düzenler ve

(12) Eyüpgiller,op.cit.,s.33.

(13) Erlaçın,op.cit.,s.14.(1967).

veznedarlık görevi yapar.

#### **1.2.4. Ekonomik Fonksiyonlarının Özelliklerine Göre**

Ekonomik fonksiyonları kriter olarak alındığında bankalar aşağıdaki gibi tasnif edilebilir.

##### **1.2.4.1. Merkez Bankası**

Fonksiyonel açıdan merkez bankaları bir ekonomideki para, kredi ve döviz politikalarının oluşturulması, yürütülmesi ve denetimini yapmakla yükümlüdürler(14). Ekonomideki tüm bankacılık sistemini kamu adına yönlendirme ve denetleme olanaklarını hem yasal ve hem de teknik açıdan ellerinde bulundururlar(15). T.C.Merkez Bankası reeskont ve açık piyasa işlemleri vasıtasıyla devletin para ve mali politikalarının yürütülmesinde önemli rol oynamaktadır.

##### **1.2.4.2. Ticaret ve Mevduat Bankaları**

Halktan topladıkları mevduatı kısa vadeli krediler şeklinde değerlendirmek suretiyle gelir elde eden bankalardır. Genellikle çok yönlü faaliyet gösterirler.

##### **1.2.4.3. Yatırım ve Kalkınma Bankaları**

Bu grupta yer alan bankalar, esas itibariyle,işletmelerin uzun vadeli finansman ihtiyaçlarını karşılayan bankalardır. Mevduat kabul edemediklerinden kendi koydukları sermayenin riski ile hareket ederler. Koydukları sermayenin yanısıra yurtiçi ya da yurtdışı bankalararası piyasalar ve birebir banka ilişkilerinden temin ettikleri fonları da girişimcilerin kullanımına sunarlar. Ancak yatırım bankacılığıyla kalkınma bankacılığı aynı şey demek değildir(16). Yatırım bankaları tasarruf sahiplerinin tasarruflarının sermaye piyasaları vasıtasıyla fon ihtiyacı olan işletmelere aktarılmasına aracılık ederler. Kalkınma bankaları ise iç ve dış kaynaklardan elde edilen fonların rasyonel kullanılması,bu fonla-

---

(14) Çivi,op.cit.,s.53.

(15) Brunhoff,Suzane de; L'Offre de Mannaie,Edit.Masparo,Paris 1976,p.87.

(16) Çivi,op.cit.,s.54.

rın tahsis edileceği yatırımların gereksinme duyduğu teknik bilginin sağlanması, yine bu yatırımlara tahsisi zorunlu olan uzun vadeli kaynakların bulunabilmesi gibi sorunlara çözüm bulmak amacıyla kurulmaktadır (17).

#### 1.2.4.4. Tarım Bankaları

Genellikle kamu tarafından özel yasalarla kurulan ve tarım kesiminin kaynak ihtiyacını karşılamayı, tarımsal faaliyetlerle ilgili teknik ve ekonomik bilgi düzeyini geliştirmeyi amaçlayan bankalardır(18).

#### 1.2.4.5. Maden Bankaları

Maden bankaları, bir ülkedeki toprakaltı doğal zenginliklerin araştırılması, işletilmesi ve ulusal gelire katkısının yükseltilmesi için gerekli finansal kaynakları sağlamak, ya da bizzat bu kaynakları işletmek için kurulan bankalardır(19).

#### 1.2.4.6. İpotek ve Emlak Bankaları

İpotek bankaları, taşınmaz malların ipoteği karşılığında, genellikle orta ve uzun vadeli kredi veren bankalar olarak tanımlanabilir(20). Emlak bankaları, genellikle ipotek bankalarının özellikle konut ve her türlü yapı işlerinde uzmanlaşan grubuna verilen isim olmaktadır(21). Genellikle devlet eliyle ve özel yasalarla kurulmaktadır.

#### 1.2.4.7. Halk Bankaları

Halk bankaları, büyük işletmeler yanında esnaf ve sanatkarları korumak, küçük ölçekli işletme sahibi olan ve normal ticaret bankalarından kredi alma olanağı kısıtlı bulunanları desteklemek ve böylece, sosyal politika açısından büyük önem taşıyan orta sınıfın devamını ve güçlenmesini sağlamak amacıyla kurulan bankalardır(22).

(17) Zarakolu,Avni,İktisat İlminin Temel İlkeleri,Cilt 2,Ankara 1974,s.37.

(18) Çivi,op.cit.,s.56.

(19) Çivi,ibid.

(20) Çivi,op.cit.,s.57.

(21) Çivi,ibid.

(22) Kocamimaroglu,Sururi,Bankacılık Ansiklopedisi,Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Ankara 1980,s.71.



### 1.2.5. Örgütlenme Alanlarının Yaygınlığına Göre

Bu açıdan bankaları uluslararası, ulusal, bölgesel ve yerel bankalar şeklinde bir ayırımıma tabi tutabiliriz.

#### 1.2.5.1. Uluslararası Ölçekli Bankalar

Birden fazla ülkede örgütlenip faaliyet gösteren bankalar bu gruba girerler. Bu bankaların sermayeleri özel sektöre ya da kamu sektörüne ait olabileceği gibi birden fazla devlete de ait olabilir.

#### 1.2.5.2. Ulusal Bankalar

Ülke sınırları içinde örgütlenip faaliyet gösteren bankalar ulusal bankalar olarak adlandırılır. Yürürlükte olan mevzuatın koyduğu kurallar çerçevesinde ülkenin herhangi bir yerinde şube açabilirler.

#### 1.2.5.3. Bölgesel Bankalar

Faaliyetlerini bir ülkenin belirli bir coğrafi bölgesinde yürüten bankalar bu gruba girerler.

#### 1.2.5.4. Yerel Bankalar

Bölgesel bankalara oranla daha küçük ölçekli bir alan üzerinde faaliyet gösteren bankalardır. Faaliyet alanları sadece bir il ya da ilçe merkezi ile sınırlı olabilir. Günümüzde yerel banka örnekleri azdır.

### 1.3. BANKACILIK İŞLEMLERİ

Klasik bir banka işletmesinin yaptığı işlemler dört ana grupta toplanabilir:

- Mevduat işlemleri,
- Kredi işlemleri,
- Bankacılık hizmetleri,
- Mali işlemler.

Bu safhada, yukarıdaki kavramlar hakkında kısaca bilgi vermeye çalışalım.

### 1.3.1. Mevduat İşlemleri

Banka işletmeleri, kanunların kendilerine verdiği yetkiye dayanarak ve belirli bir faiz giderine katlanarak çok sayıdaki tasarruf sahibinin tasarrufunu belirli bir süre sonunda ya da diledikleri zaman kendilerine iade etme vaadiyle ödünç alırlar. Toplanan bu tasarruflar banka açısından "mevduat"ı oluşturur. Mevduata ilişkin para yatırma ya da çekme işlemleri ise mevduat işlemleri olarak adlandırılır. Tasarruf sahipleri bankalar sayesinde nakdi tasarruflarını güvenle ve uygun bir gelir elde ederek değerlendirme imkânına kavuşurlar. Bankalar tarafından toplanan mevduat ı ya da yabancı para cinsinden olabileceği gibi vadeli ya da vadesiz de olabilir.

### 1.3.2. Kredi İşlemleri

Bir banka işletmesi açısından kredi kavramı, ödünç para ya da garanti (kefalet) vermeyi ifade eder.

Banka kredileri çeşitli kriterler açısından tasnif edilebilir.

#### 1.3.2.1. Nakdi Olup Olmamasına Göre Kredi Türleri

Bir bankanın parasal kaynaklarını faiz ve/veya komisyon gibi bir gelir elde etme karşılığında ihtiyaç sahiplerine belirli bir süre için ödünç olarak vermesi halinde nakdi krediden, bir başka ifadeyle "plasma" dan sözedilir.

Bankalar milyonlarca tasarruf sahibinin tasarrufunu hem gelir getirecek hem de geri dönmesini garanti edecek şartlar hazırlayarak plase etmek gibi çok önemli bir sorumluluğu üstlenirler. Böylece, bir yandan tasarruf sahipleri düzenli bir gelir elde etme imkanına kavuşurken diğer yandan ihtiyaç sahipleri istedikleri satın alma gücüne kavuşurlar. O halde, bankalar para ticareti yapmak suretiyle satın alma gücünü gerek duyulan yerde, zamanda ve ölçüde bulundurarak üretici, tüketici, yatırı-

rımcı ve tasarrufçu kesimlere, daha kısa bir deyişle tüm ekonomiye gerçekten büyük bir hizmet sunarlar(23). Bu esnada da rantabiliteyi, ekonomikliği, likiditeyi ve güvenlik (emniyet) tedbirlerini gözönünde tutarlar(24).

Nakdi krediler iskonto-iştira, avans ve borçlu cari hesap şeklinde kullanılır.

İskonto ve iştira, bono ya da poliçenin vadesinden evvel bankaca satın alınması işlemidir.

Avanslar, bir defaya mahsus olmak üzere belirli bir vade ile ve çoğunlukla maddi teminat karşılığında verilen kredilerdir. Avanslar alınan teminatın niteliğine göre değişik isimler alırlar.

Borçlu cari hesaplar, belirli bir vadeye bağlı olmaksızın cari hesap hükümlerine göre açılan, belli bir limit içerisinde müşteriye para çekme ve yatırma yetkisi veren teminatlı veya teminatsız kredilerdir ve değişik türleri vardır.

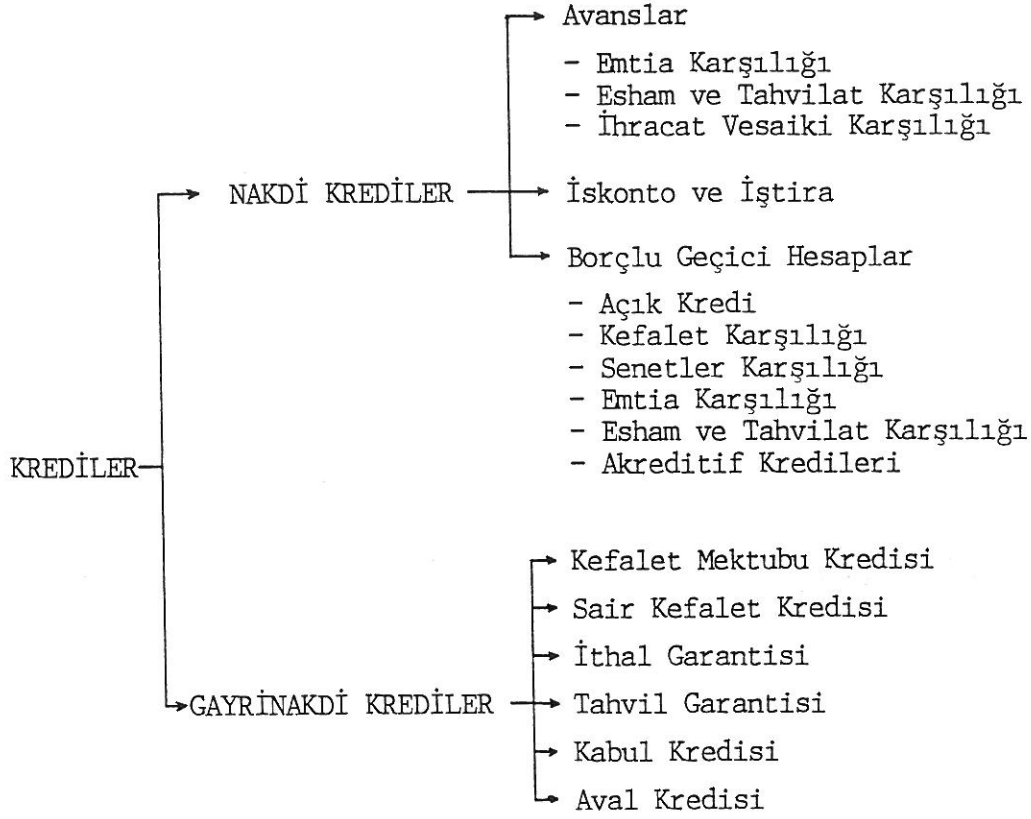
Gayrinakdi krediler, bankaların bir ücret ya da komisyon geliri elde etme gayesiyle üçüncü şahısların taahhüt ettikleri bir işi yapacakları, bir görevi ifa edecekleri ya da bir borcu ödeyecekleri hususunda karşı tarafa güvence vermeleri halinde sözkonusu olur. Bu kredi türünde, kefil olunan kişi ya da kuruluşların taahhütlerini yerine getirmemeleri halinde kefaleti veren banka karşı tarafın uğradığı zararı tazminle yükümlüdür. Gayrinakdi kredilerin de değişik türleri vardır.

Nakdi ve gayrinakdi kredi türleri Şekil 1'de gösterilmiştir.

---

(23) Kandiller, Rıza, Türk Bankacılık Sektöründeki Son Gelişmeler, Türkiye Bankalar Birliği Yayınları No 141, Ankara 1987, s.4.

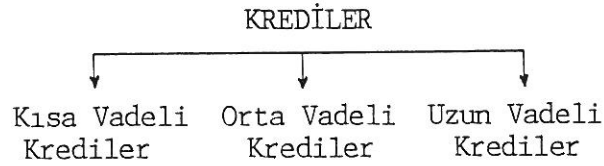
(24) Erlaçın, op.cit., s.3.(1967).



Şekil 1. Nakdi ya da Gayrinakdi Olmalarına Göre Kredi Türleri

### 1.3.2.2. Vade Bakımından Kredi Türleri

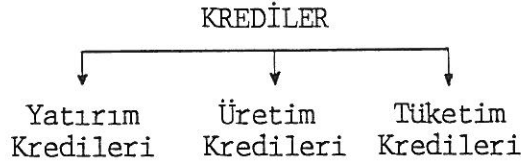
Krediler vadeleri açısından kısa, orta ve uzun vadeli krediler şeklinde tasnif edilebilir. Vadeleri 1 yıla kadar olan krediler kısa vadeli, vadeleri 1-5 yıl arasında değişen krediler orta vadeli, 5 yıldan daha uzun vadeli krediler ise uzun vadeli krediler olarak nitelendirilir (Şekil 2).



Şekil 2. Vade Bakımından Kredi Türleri

### 1.3.2.3. Kullanım Amaçları Açısından Kredi Türleri

Kullanım amaçları açısından krediler yatırım kredileri, üretim kredileri ve tüketim kredileri şeklinde bir ayırıma tabi tutulabilir (Şekil 3).



Şekil 3. Kullanım Amaçları Açısından Kredi Türleri

İşletmelerin üretim amacına yönelik olarak, gerekli bina ve tesisleri kurmaları, gerekli diğer araç ve gereçleri temin etmeleri ya da mevcut tesisleri yenilemeleri, modernleştirmeleri ve genişletmeleri için verilen krediler yatırım kredileri olarak adlandırılırlar. Üretim kredileri işletmelerin tedarik, üretim ve pazarlama faaliyetlerinin finansmanında kullanılmak üzere verilirken, tüketim kredileri satın alma gücü bulunan mal ya da hizmetleri satın alabilmeleri için tüketici birimlere verilir. Taksitler halinde geri ödenen tüketim kredileri alınan mal ya da hizmetin niteliğine göre otomobil kredisi, tatil kredisi, ev kredisi, eğitim kredisi, evlenme kredisi vs. gibi değişik isimler alırlar.

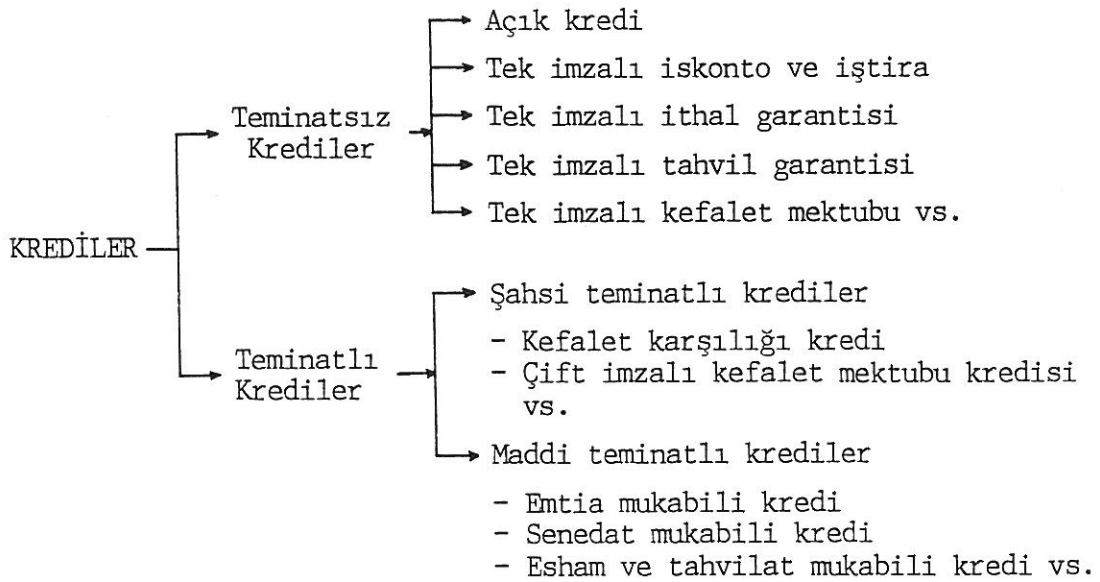
### 1.3.2.4. Teminatı Açısından Kredi Türleri

Bankalar kredi verdikleri kişi ya da kuruluşlardan imzaları dışında herhangi bir teminat almadıkları zaman teminatsız kredi vermiş olurlar. Ancak, bankalar genellikle verdikleri kredilerin geri dönmesini garantilemek amacıyla teminat alırlar. Teminatlı krediler alınan teminatların niteliği açısından ikiye ayrılır:

- Şahsi teminatlı krediler
- Maddi teminatlı krediler

Şahsi teminatlı krediler, kredi lehtarlarının imzası ile birlikte bir diğer şahsın/şahısların kefaleti karşılığında açılan kredilerdir. Maddi teminatlı krediler ise kredi lehtarlarının imzasının yanısıra emtia, esham ve tahvilat, gayrimenkul veya poliçe, emre muharrer senet gibi teminatlar karşılığında verilirler.

Teminatları açısından kredi türleri Şekil 4'de gösterilmiştir.



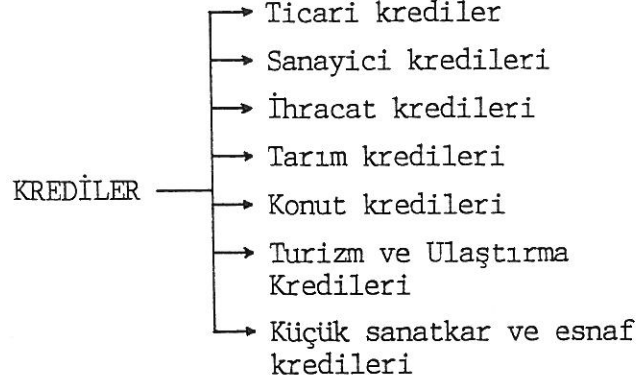
Şekil 4. Alınan Teminat Açısından Kredi Türleri

#### 1.3.2.5. Faaliyet Konusu Açısından Kredi Türleri

Kredi lehtarının krediyi kullanacağı faaliyet alanı kriter olarak alındığında krediler ticari krediler, sanayi kredileri, ihracat kredileri, tarım kredileri, konut kredileri, turizm ve ulaştırma kredileri, küçük sanatkar ve esnaf kredileri şeklinde tasnif edilebilir (Şekil 5).

Ticari krediler ticaretle uğraşan şahıslara; sanayi kredileri sanayi sektöründe faaliyet gösterenlere; ihracat kredileri ihracatın finansmanı amacıyla tüccar ya da sanayicilere; tarım kredileri tarım sektöründe faaliyet gösterenlere; konut kredileri inşaat sektöründe faaliyet gösterenlere; turizm ve ulaştırma kredileri ise bu sektörde faaliyet gösterenlere verilir. Küçük sanatkar ve esnaf kredileri ise iktisadi faali-

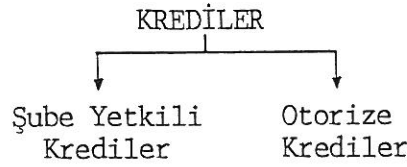
yetleri nakdi sermayelerinden çok bedeni çalışmalarına dayanan sanat ve ticaret sahiplerine verilen kredilerdir.



Şekil 5. Faaliyet Konusu Açısından Kredi Türleri

#### 1.3.2.6. Kredileri Tesis Eden Organlar Açısından Kredi Türleri

Kredileri tesis eden organlar açısından krediler şube yetkili krediler ve otorize krediler şeklinde bir ayırıma tabi tutulabilir (Şekil 6). Banka genel müdürlüklerince şubelere verilen yetkiye istinaden şube müdüriyetince açılan krediler şube yetkili krediler olarak adlandırılır. Otorize krediler ise sadece genel müdürlüğün, idare komitesinin ya da yönetim kurulunun müsadeseyle verilebilen kredilerdir.

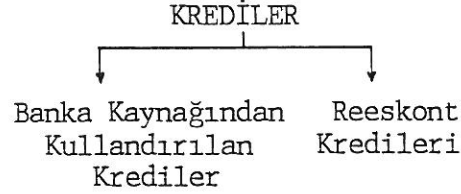


Şekil 6. Kredileri Tesis Eden Organlar Açısından Kredi Türleri

#### 1.3.2.7. Kaynakları Açısından Kredi Türleri

Krediler kaynakları açısından banka kaynağından kullandırılan krediler ve reeskont kredileri şeklinde iki gruba ayrılabilir (Şekil 7). Banka kaynağından kullandırılan krediler bankaların kendi sermayeleri ile

topladıkları mevduatın biraraya gelmesiyle oluşan fonlardan verilen kredi türüdür. Reeskont kredileri ise bankaların müşterilerinden aldıkları kısa ve orta vadeli senetleri merkez bankasına iskonto ettirmek suretiyle sağladıkları kredilerdir.



Şekil 7. Kaynağı Açısından Kredi Türleri

### 1.3.3. Bankacılık Hizmetleri

Bankalar müşterilerine (belirli ücretler karşılığında) mevduat ve kredi kavramları ile doğrudan ilgili olmayan bazı hizmetler sunarlar. S.Eyüpgiller'e göre bankaların sunduğu belli başlı hizmetler şunlardır (25):

- Emanetçilik,
- Ticari senet tahsili,
- Fatura tahsili ve ödenmesi,
- Kupon tahsili,
- Pay senedi ve tahvil kupon ve ana paralarının ödenmesi,
- Kiralık kasa işletilmesi,
- Seyahat çekleri işlemleri,
- Çek hesapları açılması,
- Mali ve ticari bilgi toplama,
- Sigortalama işlerine aracılık,
- Havale işlemleri,
- Teminat ve kefalet mektupları verilmesi(\*)

(25) Eyüpgiller,op.cit.,s.112.

(\*) Bazı yazarlar,teminat ve kefalet mektupları verilmesi işlemini kredi başlığı altında ele almaktadır.



Günümüzde dünya ve dolayısıyla ülke ekonomilerinde yaşanan hızlı değişimlerin bir sonucu olarak işletmeler çalıştıkları bankalardan daha değişik hizmetler talep etmektedirler. Bu talepleri karşılamak amacıyla bankalar da son yıllarda izlenen gelişmeler doğrultusunda yeni yeni hizmetler sunmaya başlamışlardır. Son birkaç yıldır Türk bankacılık sektörünün gündeminde olan bu hizmetlerden bazıları aşağıda ele alınmıştır.

### 1.3.3.1. Leasing

Leasing (kiralama), geniş anlamda, iktisadi değeri fazla olan maddi ya da gayrimaddi malların kullanılma hakkının (yasal sahiplik devredilmeksizin) bir finansman kurumu (ülkemizde bankalar) tarafından bir sözleşmeye istinaden, belirli bir süre için ve belirli bir ücret karşılığında devredilmesini ifade eder. Kullanım süresi saat ile yıl arasında değişebilir(26). Leasing yurtiçi (domestic leasing) ya da uluslararası (international leasing) olabilir(27). Leasing, yatırım mallarının ihracatında işletmelerin finansman yöntemi olarak da kullanılmaktadır(28).

### 1.3.3.2. Factoring

Factoring satışlardan doğan alacak hakkının "factor" denilen üçüncü bir kuruma (ülkemizde bankalar) satılması işlemidir(29). Bu uygulamada factör alacağı tahsil edemezse satıcıya rücu edemez. Factoring, genellikle dış ticaretle uğraşanlara yönelik kısa süreli bir finansman yöntemidir. Bu yöntemde, factor (banka) ihracatçı firmaya mal bedelini peşin olarak ödeyip ihracat işleminin gerçekleşmesi sonucu doğacak alacak hakkını devralır. Daha sonra da vadesi geldiğinde alacağı tahsil eder. Factoring işleminde banka alacağı vadesine kadar izlemek, kayıtlarını tutmak gibi ek hizmetleri üstlenmektedir. Ayrıca, borcun ödenmemesi riskini de üstlenmekte ve ihracatçıya bu konuda güvence sağlamaktadır (30). Factoring hizmetini sunan bankalar risklerden kaçınmak amacıyla düzenli alıcısı olan mal gruplarının finansmanını üstlenmeyi tercih etmektedirler(31).

(26) Ekren, Nazım, Uluslararası Bankacılık Hizmetleri ve Türkiye Örneği, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları No 282, Ankara 1986, s.162.

(27) Akmut, Özdemir, "Türkiye'de Banka İşletmelerinin Durumu ve Gelişme Yönelimleri", Bilişim Dergisi, Ağustos 1985, S.52, s.51.

(28) Akmut, ibid.

(29) Akmut, a.g.e., s.50.

(30) Akmut, ibid.

(31) Ekren, op.cit., s.160.

### 1.3.3.3. Forfaiting

Forfaiting genellikle mal veya hizmet ihracatından doğan orta vadeli alacak hakkının -bir taahhüt altına girilmeksizin- bankaya satılması işlemidir. Satış fiyatı ile alacak tutarı arasındaki fark finansman ücretini oluşturur(32). İhracatçı firma ihraç ettiği mal bedelinin senetle ödenmesi halinde, kendisine verilen senetleri forfaiting hizmeti veren bankaya satmak suretiyle bir yandan senetlerini nakde dönüştürürken bir yandan da ihracatla ilgili tüm sorumluluklarından kurtulmaktadır. Forfaiting hizmeti veren banka bu senetleri garantör bankaya ya da üçüncü şahıslara devredebilmektedir(33).

### 1.3.3.4. Kredi Kartları

Bankalar tarafından belirli bir sözleşmeye istinaden verilen kredi kartları kart hamiline önceden belirlenmiş bir limite kadar kısa vadeli kredi kullanma imkânı vermektedir. Kart hamilleri ödemenin kredi kartı ile yapılmasını kabul eden işyerlerinde alış-veriş bedelini kartları ile ödemekte, işyeri sahipleri de bu alış-verişe ilişkin belgelerle anlaşmalı oldukları bankalara başvurarak harcama tutarlarını bankadan tahsil etmektedirler. Bankalar, dönem sonlarında, kart hamillerine yaptıkları harcamaları ve bu harcamalara ilişkin son ödeme tarihlerini gösteren ekstreler göndermekte; kart sahipleri de kendilerine bildirilen sözkonusu harcama tutarlarını ilgili banka şubesine ödemektedirler. Ödemenin son ödeme tarihinden sonra yapılması halinde bankalar gecikme süresi için kart hamilinden faiz talep etmektedir.

Son birkaç yıldır kullanımı ülkemizde de yaygınlaşan kredi kartı sayısının 1989 yılı sonu itibariyle 300.000 adet civarında olduğu tahmin edilmektedir.

### 1.3.4. Mali İşlemler

Bankalar mevduat toplama, kredi verme ve çeşitli bankacılık hizmetleri sunmanın yanı sıra birtakım mali işlemler de yapmaktadırlar.

(32) Ekren, loc.cit.

(33) Ekren, ibid.

Bankaların yaptığı mali işlemler aşağıdaki başlıklar altında incelenebilir:

#### 1.3.4.1. Menkul Kıymet Alım-Satımı

Menkul kıymet alım-satımı birden fazla şekilde olabilir. Bankalar,

- ellerindeki atıl fonları en iyi şekilde değerlendirebilmek amacıyla borsadan hisse senedi, tahvil vs. alarak kendi portföyelerine dahil edebilirler ;

- kendi bünyelerinde yatırım fonları oluşturmak amacıyla menkul kıymet alabilirler. Oluşturulan yatırım fonları daha sonra, tasarruf sahiplerine bir tasarruf değerlendirme alternatifi olarak sunulabilir ;

- müşterileri adına da borsaya girerek menkul kıymet alım-satımı yapabilirler ;

- teşvik edilen yatırım alanlarına yatırım yapılmasına öncülük edebilirler. Yapılan yatırım kâra geçtiğinde ise hisselerini devrederler.

#### 1.3.4.2. Kambiyo İşlemleri

Kambiyo işlemleri para ya da para yerine geçen belgelerin değiştirilmelerine özgü olan işlemlerdir.

Bankaların dış kambiyo işlemleri uluslararası ticaret ve ödeme işlemlerinden doğan borç ve alacakların düzenli ödenmeleriyle ilgilidir. Bankalar yabancı ülkeler üzerine çekilmiş poliçeleri satın almak ve bu suretle oralarda sağlanacak alacakları karşılık tutarak çekecekleri poliçeleri isteyenlere satmak suretiyle kâr elde ederler(34).

Bankaların dış ticaretle ilgili finansman çeşitleri başlıca iki grupta toplanabilir(35):

(34) Eyüpgiller, op.cit., s.115.

(35) Ataş, Nüvit, Banka İşletmeciliği ve Tatbikatı, İstanbul 1966, ss.230-242.

**a. İthalatla ilgili finansman çeşitleri**

- Akreditifler
- Kabul kredileri
- Vesaik ve mal karşılığı avanslar
- Garanti mektupları

**b. İhracatla ilgili finansman çeşitleri**

- İhracat kredileri
- İhracat malları karşılığı avanslar
- İhracat belgeleri karşılığı avanslar

**1.3.4.3. Arbitraj**

Arbitraj, döviz kurlarındaki bir farklılıktan yararlanmak amacıyla kurların düşük olduğu piyasalardan alınan dövizlerin kurların yüksek olduğu piyasalarda satılması işlemidir. Arbitraj işlemi dövizle ilişkin sınırlamaların bulunmadığı piyasalarda yapılabilir ve hiçbir riziko taşımaz.

Bankalar klasik anlamdaki bu arbitraj işleminden farklı olarak, zaman zaman, bazı müşterilerinin döviz değiştirme taleplerini kabul etmek suretiyle kendi bünyelerinde bir arbitraj işlemi gerçekleştirebilirler. Söz konusu değişim işlemi değiştirilen iki döviz cinsi arasındaki çapraz kur baz olarak alınır. Çapraz kur iki döviz cinsinin birbirleri karşısındaki değiştirilme oranıdır.

**1.3.4.4. Para Değişimi (Exchange)**

Bankaların konvertibl yabancı devlet paralarını ülke parası ile ya da ülke parasını yabancı devlet paraları ile değiştirmesi işlemi para değişimi olarak bilinir. Değiştirme işlemi günlük olarak belirlenen döviz kurları esas alınır. Değiştirilen paralar döviz (çek vs.) ya da efektif (nakit) olabilir.

## 2 . B Ö L Ü M

### BANKALARIN OTOMASYONA GEÇİŞ SEBEPLERİ

#### 2.1. Türk Bankalarının Otomasyona Geçiş Sebepleri

Birinci bölümde ele alınan konulardan da anlaşılacağı üzere günümüz bankaları müşterilerine pek çok hizmet sunmaktadırlar. Sunulan bu hizmetler çok sayıda ve karmaşık işlemlerin yapılmasını gerektirmektedir. Söz konusu işlemlerin dikkatle ve kontrollü bir şekilde, doğru olarak yapılması şarttır. Çünkü, tasarruf sahipleri tasarruflarını sadece doğruluğuna ve sağlamlığına inandığı bankalara yatırmaktadır. Halbuki insan eliyle yapılan işlemlerde belirli bir oranda hata yapılması kaçınılmazdır. Dolayısıyla, klâsik sistemde çalışan bankalar bu hata olasılığını sıfıra indirebilmek için yapılan her işlemi zincirleme bir biçimde üst kademelere defalarca kontrol ettirme yoluna gitmektedirler. Bu durum ise hem yüksek bir personel giderine katlanılmasını gerektirmekte, hem de zaman kaybına neden olmaktadır. Bu arada ülke ekonomisinin gelişmesine paralel olarak bir yandan bankaların müşteri sayısı artarken diğer yandan bir çok bankanın şube ağı genişlemektedir. Yaygın şube ağının getirdiği yoğun şubelerarası ilişkiler ise bankaların işlem hacmini artırmaktadır. Diğer yandan, günümüzde banka yöneticilerinin alacağı zamanında ve doğru kararlar bankaların etkinliğini ve kârlılığını sağlamak açısından

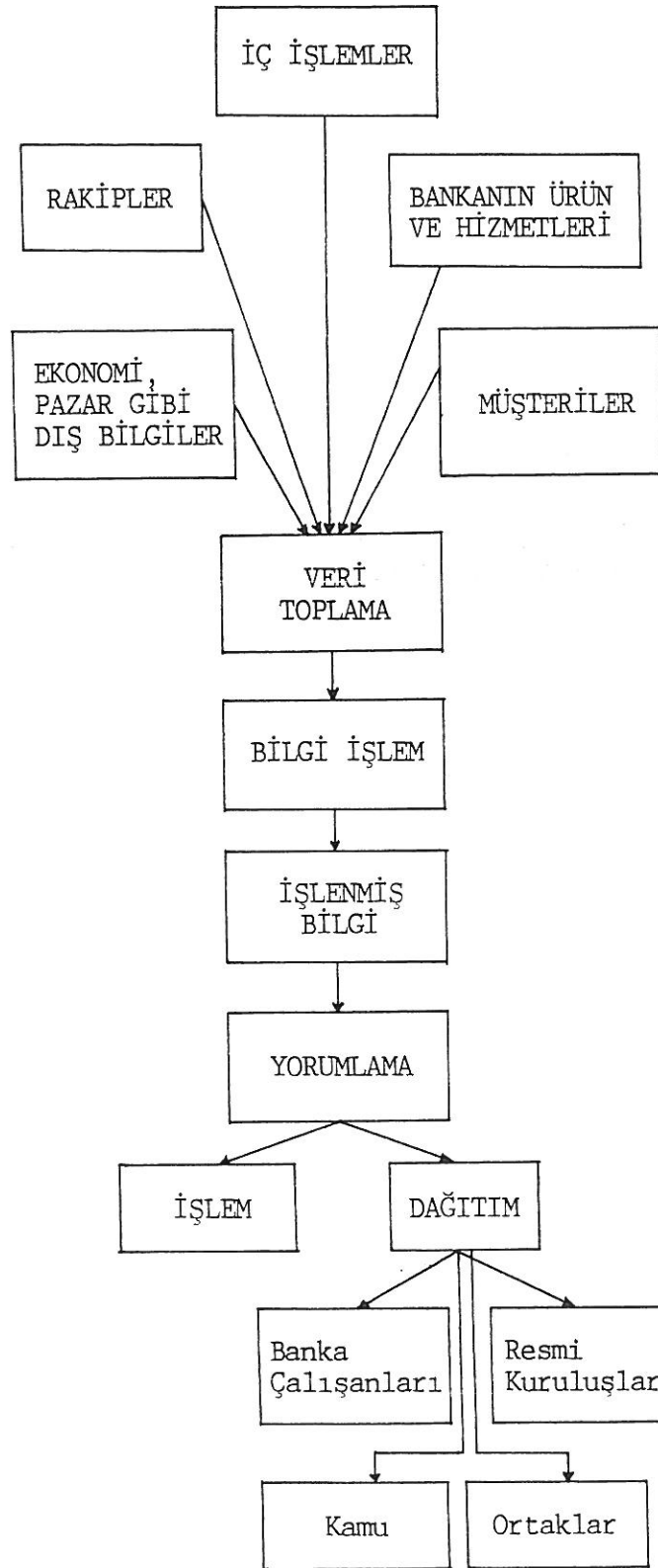
dan son derece önemlidir. Çünkü bilindiği üzere günümüzde her tür işletme çok dinamik bir ortamda faaliyet göstermektedir. İktisadi olaylar çok karmaşık bir biçimde ve süratle gelişmekte, saniyelerle ifade edilebilecek çok kısa zaman dilimleri içerisinde bile önemli iktisadi olaylar meydana gelebilmektedir. Bu arada, ticari bağlar son derece gelişmiş olduğu için bir ülkenin iktisadi durumu diğer ülkeleri de ilgilendirmektedir. Böyle bir ortamda faaliyet gösteren firmaların kredi taleplerini en iyi şekilde değerlendirebilmek ve böylece doğru kararlar alabilmek bankaların katlanmak zorunda kalacağı riski minimum düzeyde tutabilmek açısından son derece önemlidir.

Burada sözedilmesi gereken bir başka konu ise, özellikle son yıllarda, artan rekabetin de etkisiyle bankaların bireysel bankacılık hizmetlerine yönelmeleridir. Ülkemizde gündemde olan bireysel bankacılık hizmetlerinden biri tüketici kredileri diğeri ise kredi kartlarıdır. Bu hizmetler çok sayıda kimseye verildiği için bu tür kredilerin takibi de çok güç olmaktadır. Çok sayıda kişi ile kredi ilişkisine girilmesi istihbarat toplamada, müşteri beyanlarının doğruluğunu araştırmada güçlükler yaratmakta, protestolu ya da çek yasaklı olanların izlenmesi klâsik yöntemlerle zor olmaktadır. Kısacası, bankacılık sektörü yoğun bilgi girişine ve kullanımına ihtiyaç duyan bir sektördür (Bu ihtiyacın giderilme mekanizmasının genel görünümü Şekil 8'de verilmiştir). Bir başka ifadeyle, günümüz bankaları açısından bilgi "kuvvet"; zamanında elde edilen bilgi ise "servet" anlamına gelmektedir(1). Bunun farkında olan günümüz bankaları içinde buldukları yoğun rekabet ortamında ayakta kalabilmek için bir yandan üst yönetimin ihtiyaç duyduğu bilgileri doğru olarak, süratle ve düşük bir maliyetle elde edebilme; diğer yandan ise yirminci yüzyılın beklemeye tahammülsüz müşterilerine hızlı, hatasız ve ucuz hizmet sunabilme çabası içerisindeyler. Bu amaçlara ulaşabilmek için de bilgisayar kullanımının gerekli olduğuna inanmaktadırlar.

Özetle bankalarımız;

- Müşterilere daha hızlı ve kaliteli hizmet sunmak,
- İşlem maliyetini düşürmek,

(1) "Uluslararası Bankacılık=Bilgisayar Şebekeleri", Bilgisayar Dergisi, Ağustos 1985, S. 52, s.16.



Şekil 8. Bankaların Bilgi Toplama, İşleme ve Kullanma İhtiyacı

Kaynak: Kurdakul, Zafer, "Daha Etkin Yönetim İçin Bilgi", 6. Bilgisayar Kongresine sunulan bildiri, İstanbul, 29-31 Mayıs 1989, s.150.

- Şubelerin iş yükünü azaltarak hizmet kalitesini yükseltmek,
- Banka üst yönetiminin sağlıklı kararlar alabilmesi için gerekli bilgilere ihtiyaç duyulduğu anda ulaşılabilmesini sağlamak,
- Artan işlem hacmini kolayca karşılayabilmek,
- Müşterileri yeni olanaklardan yararlandırmak,
- Personelin işini kolaylaştırmak,
- Personel maliyetini azaltmak,
- Faaliyet sonuçlarının kontrolünü kolaylaştırmak,
- Özellikle yaygın şube ağının gerektirdiği yoğun bilgi alış-verişini kolaylaştırmak,
- Uluslararası standartlara ulaşabilmek,

gibi pek çok amacı gerçekleştirebilmenin ancak otomasyona geçmekle mümkün olabileceğini anlamışlardır. Sonuçta, teknolojideki hızlı gelişmeler sonucu bilgisayarların giderek küçülmesi ve ucuzlaması, yazılım alanında kaydedilen gelişmeler ve nihayet artan iletişim imkânlarının da etkisiyle Türk bankaları 1980 sonrasında otomasyona geçiş çabalarını hızlandırmışlardır.

Bu safhada, bugün bilgisayar teknolojisinde, özellikle bankacılıkta otomasyon uygulamalarında tartışmasız en üstün ülke(2) olan A.B.D.'de bankaları bilgisayar kullanımına iten sebeplerden kısaca söz etmenin yararlı olacağı kanısındayız.

## 2.2. A.B.D.'de Bankaların Bilgisayar Kullanımına Geçiş Sebepleri

A.B.D.'de bankaları bilgisayar kullanımına yönelten en önemli faktör çok büyük boyutlara ulaşan çek kullanımının yarattığı yoğun iş yüküdür. 2.Dünya Savaşı sonrasında önemli ölçüde yaygınlaşan çek kullanımının yanısıra mevduat bakiyelerinin günlük olarak takip edilmesi zorunluluğu bankaları bir kağıt işlemi seline maruz bırakmıştır. Öyle ki, bir yılda yazılan çek sayısı 1945'de 5.3 milyar iken, 1955'de 9.5 milyar ve 1965'de 16 milyar olmuştur(3). Yazılan çek sayısındaki bu artışın iki

(2) Perwaiz,N., "Assimilating Latest Technology in Banking", Information Technology For Development, Vol 1, No 4, 1986, ss.245-256.

(3) Anderson,AH(et al), An Electronic Cash and Credit System, New York: American Management Association, 1966, ss.68-69.



kaynağı olduğundan sözedilebilir. Bunlardan birincisi hesap başına yazılan çek sayısındaki artış olup 1945'den 1964'e bu artış oranı % 52'nin üzerindedir(4). Örneğin, New York City Bankası'nda yıllık mevduat devir hızı 1946'da 25 iken bu rakam 1962'de 78 olmuştur(5). İkincisi ise 1945-1964 yılları arasında vadesiz mevduat hesabı sayısındaki % 100'lük artıştır(6). Bazı yazarlar bu dönemde her çekin ortalama 2.1/3 bankadan geçtiğini ve çekin, çeki keşide eden kimseye dönene kadar 20 kez elden geçirildiğini yazmaktadırlar(7).

Diğer yandan en fazla işlemi gerektiren taksitli tüketici kredileri bu dönemde iki kattan fazla artmıştır(8). Bu gelişmeler bankaların yapıları gereken kağıt işlemlerini korkunç bir şekilde arttırmıştır. Bu işlemlerin yapılabilmesi için yoğun bir işgücü talebi doğmuş, ancak bir yandan 1930'ların başlarında yaşanan büyük depresyondan sonra beyaz yakalı işçi olmak cazibesini yitirdiği için bankada çalışmak kimseye cazip gelmemiş; diğer yandan 2.Dünya Savaşı süresince bir personel kıtlığı problemi gündemde olmuştur. Zaten personel bulunsa bile alınan her yeni personel de bankaların işlem maliyetini arttırmıştır. Bu şartlar altında otomasyona geçmeye karar veren Amerikan bankaları ilk ticari bilgisayarların piyasaya sürülmesinden hemen sonra (1950'li yılların ortalarında) bankacılık işlemlerinin yürütülmesinde bilgisayarlardan yararlanmaya başlamışlardır.

Bu hızlı değişim döneminde A.B.D.'de yapılan bir araştırma ile bankaların otomasyona geçiş sebeplerinden en önemli ve en önemsiz olanlar belirlenmek istenmiştir. 1963 yılında yapılan ve 697 bankayı kapsayan bu araştırmanın sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

---

(4) Vaughan, James, Banking Computer Style, New Jersey, 1969, s.11.

(5) Nadler, Paul S, "What Stunts The Growth of Demand Deposits", Banking, Vol 6, No 7 (January 1964), s.53.

(6) Vaughan, loc.cit.

(7) Wiener, Rose, "Changing Manpower Requirements in Banking", Monthly Labor Review, Vol 85, No 9, (September 1962), s.990.

(8) Wiener, ibid.

TABLO 1

AMERİKAN BANKALARININ  
OTOMASYONA GEÇME SEBEPLERİ

SEBEPLER	EN ÖNEMLİ SEBEP		İKİNCİ DERECEDE ÖNEMLİ SEBEP		ÖNEMSİZ SEBEP	
	Adet	Yüzde	Adet	Yüzde	Adet	Yüzde
İşlem maliyetini azaltmak ya da dondurmamak	570	82	111	16	16	2
Dahili sistemleri düzene koymak	494	71	171	24	19	3
Yeni işler için esnekliği arttırmak	262	38	284	41	90	13
Rekabeti karşılamak	235	34	250	36	155	22
Bankanın yeni hizmetler sunmasına imkân vermek	278	50	265	38	98	14
Denetim ve kontrolü sıkılaştırmak	251	36	313	45	72	10
Yönetim raporlarını geliştirmek	302	43	279	40	55	8
Diğer,...	58	8	4	-	0	-

Kaynak: ABA(American Bankers Association). Ulusal Otomasyon Araştırması(1963). The Common Machine Language-Final Specifications and Guides,Bank Management Publication 147 R2 Second Revision(December 1963).

Bilgisayar bankalara ilk girişinde birtakım mekanik işlemlerin daha süratli bir şekilde yapılabilmesini temin etmek amacıyla kullanılmış; daha sonra da banka muhasebesinin yürütülmesinde bilgisayarlardan yararlanılmıştır. İlk bilgisayar uygulamalarının çek işleme fonksiyonu açısından genellikle "mekanizasyon" grubuna, muhasebecilik fonksiyonu açısından ise oldukça basit bir düzeydeki "veri sistemi" grubuna girdiği söylenmektedir(9). İlk bilgisayarların getirdiği en önemli yenilik, elle iş yapan işgücü veya düşük hızlı hesap makinaları yerine yüksek hızlı teçhizatı sunmuş olmasıdır.

İlk bilgisayarlardan bugüne bilgisayar teknolojisinde yaşanan gelişmeler sayesinde günümüz bilgisayarları pek çok işlevi üstlenmiştir. Bugünün modern bankacılığında bilgisayarların yerine getirdiği üç önemli

(9) Yavitz,Boris,Automation In Commercial Banking;Its Process and Impact,New York:The Free Press 1967,s.37.

işlev şunlardır(10):

1. Bilgisayarlar bankacılıkta üretim ve yönetim aracı olarak tartışılmaz bir öneme sahiptir. Bilgisayarlar bankalarda tekrarlı işleri süratle yapmakta; yönetimde verimliliği, işlemlerde çeşitliliği arttırmaktadır.

2. Bilgisayarlar bankalarda bir ticari enstrüman olarak karar almaya yardımcı olduğu gibi, sürati de büyük ölçüde arttırmaktadır. Bilgisayarlar bu işlevleri ile bankalarda müşterilere sağlanan hizmetlerin kalitesini de yükseltmektedir.

3. Bilgisayarlar ayrıca, bankalarda bir bilgi ve iletişim zincirinin vazgeçilmez önemdeki parçalarıdır. Bu özellikleri ile bilgisayarlar bankalara yeni hizmetler sunma imkânı verdiği gibi müşteriler ile banka arasında yeni ilişkilerin kurulmasına da yardımcı olmaktadır.

---

(10) Toprak, Aziz, "Geleceğin İşsizleri: Bankacılar", Sistem: Bilgisayar Kültürü Dergisi, Ocak-1990, s.68.

### 3 . B Ö L Ü M

#### GÜNÜMÜZ BANKALARINDA OTOMASYON

##### 3.1. Elektronik Bankacılığa Geçiş

Günümüz dünyasında, askeri amaçlı kullanımlar ve uzay çalışmaları bir yana bırakılırsa, bilgisayarların en yaygın ve etkin biçimde kullanıldığı alan bankacılık sektörüdür(1). Öyle ki, bugün bütün dünyada ileri derecede saraylaşmış toplumlarda mevcut bilgisayar parkının % 20'sini bankalarda kurulu sistemler oluşturmaktadır(2). Ülkemizde bu oran % 42'dir(3). Şüphesiz, bilgisayarların bankacılık sektöründe böylesine yaygın bir kullanım alanı bulmasının en önemli sebebi bu sektörde çok sayıda ve karmaşık işlemin süratle ve hatasız bir şekilde yapılmak zorunda oluşudur. Bu zorunluluğun yanı sıra, teknolojideki son gelişmelerin ürünü olan günümüz bilgisayarlarının sunduğu pek çok imkân da bankalar açısından bilgisayarların öneminin artmasına sebep olmaktadır.

Günümüz bilgisayarları bir takım matematik hesapları süratle yapmanın ötesinde elektronik ortamda bilgi alış-verişi ya da fon transferi yapılmasına imkân vermekte; hatta, stratejik ve taktik kararların alınmasında üst yönetime yardımcı olmaktadır. Buna ilaveten, bankacılık hiz-

---

(1) Kınalı, Hasan, "Bankacılıkta Otomasyonun Getirdiği Sorunlar ve Çözüm Yolları", Türkiye'de Bankacılık Kesiminde Bilgisayar Kullanımının Sorunları ve Çözüm Önerileri, Türkiye Bankalar Birliği Yayınları No 142, Ankara 1987, s.41.

(2) Toprak, loc.cit.

(3) ABİM, "Sayılarla Bilgisayar Sektörü", Bilgisayar Dergisi, Haziran 1990, Sayı 110, s.208.

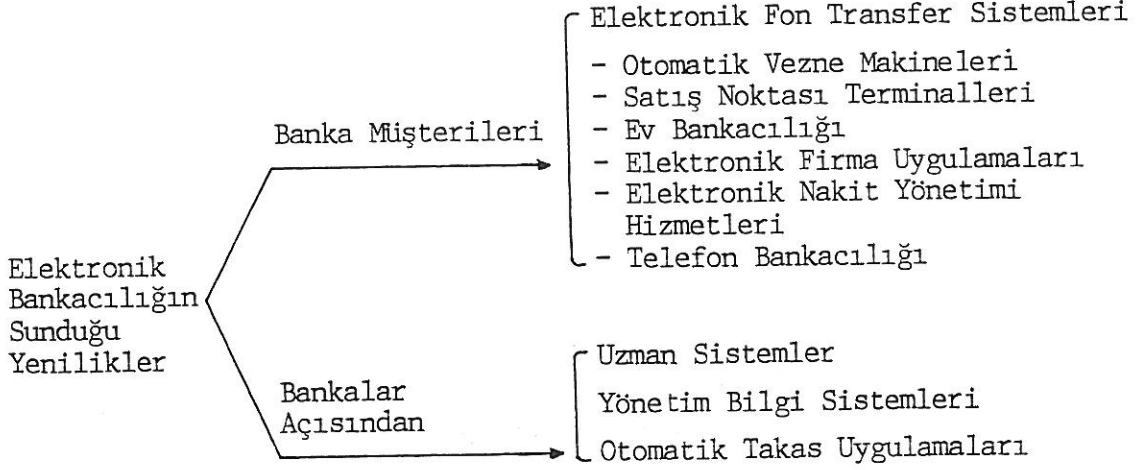
metlerinin tasarımı, hazırlanması ve müşterilere sunulması safhalarında bilgisayarlardan yararlanılmaya başlanması bankacılık hizmetlerinin çeşitlenmesine katkıda bulunmaktadır. Bu arada, iş dünyasının ve dolayısıyla bankacılığın artan bir şekilde uluslararası nitelik kazanması günümüzde gelişmiş ülke bankalarını dünya üzerindeki şubeleri arasında iletişim ağları kurmaya itmiştir. Bunun yanısıra, bankalar sahip oldukları iletişim ağları sayesinde dünya genelindeki siyasi ve finansal gelişmelerden üyelerini anında haberdar eden kuruluşlara da üye olmaktadır. Böyle bir ortamda döviz kurlarının ve menkul kıymetlerin değerinin her dakika izlenebilmesi, bankalar aracılığıyla el değiştiren bu kıymetlere ilişkin alım-satım işlemlerinin anında yapılabilmesi, dünyanın her tarafına dağılmış olan fonların bir hesaptan diğerine süratle aktarılabilmesi, milyonlarca banka müşterisinin bankalardan istediği kambiyo para piyasasına ya da çeşitli işletme ve kuruluşlara ilişkin bilgilerin kısa sürede sunulabilmesi, müşterilere mali ve ekonomik konularda danışmanlık hizmeti verilebilmesi, ...mümkün olmaktadır. Kısacası bankacılık işlemlerinin yürütülmesinde elektronik teknolojisinin sunduğu imkânlardan gün geçtikçe daha fazla oranda yararlanılmaktadır. Bu durum ise elektronik bankacılık kavramını gündeme getirmiştir.

Elektronik bankacılık uygulamaları banka müşterilerine ve bankacılık sektörüne pek çok yenilik sunmuştur ve şüphesiz gelecekte de sunmaya devam edecektir.

Elektronik bankacılığın banka müşterileri açısından getirdiği en önemli yenilik elektronik fon transfer sistemleridir. Elektronik fon transfer sistemleri günümüz banka müşterilerine pek çok kolaylık sunmakta; bankacılık hizmetlerinin süratle ve hatasız bir şekilde sunulabilmesine imkân vermektedir. Bu sayede bankaların işlem maliyeti de azalmaktadır.

Elektronik bankacılık uygulamaları günümüz bankacılarına da birtakım yenilikler sunmuştur. Bu yenilikler uzman sistemler, yönetim bilgi sistemleri ve elektronik takas uygulamaları şeklinde sıralanabilir.

Elektronik bankacılığın sunduğu yenilikler Şekil 9'daki gibi özetlenebilir.



Şekil 9. Elektronik Bankacılık Uygulamalarının Bankalar ve Müşterileri Açısından Sunduğu Yenilikler

### 3.2. Elektronik Fon Transfer Sistemleri (Electronic Funds Transfer Systems/EFTs)

Elektronik fon transferi (EFT) bir bankanın merkez ve şubeleri arasında on-line bağlantı kurulmasını gerektiren bir uygulamadır. ABD'de "Regulation E" olarak bilinen ve EFT'lere ilişkin düzenlemeleri kapsayan yasada EFT, bir mali kuruluşa bir hesabı borçlandırması veya alacaklandırması için emir vermek, yönlendirmek veya yetkili kılmak amacıyla ve bir elektronik terminal, telefon, bilgisayar veya magnetik tape aracılığıyla yapılan ancak çek, poliçe ve benzeri kağıt işlemlerini kapsamayan her türlü fon transferi olarak tanımlanmıştır(4). Kısacası, EFT elektronik ortamda ve elektronik akımlar yoluyla gerçekleşmektedir. Kağıt ve metal para ile yapılan ödemelerin elektronik akımlar yoluyla gerçekleştirilen fon transferlerine dönüşmesi, önceleri çeksiz ve parasız bir toplum oluşacağı yönünde bir imaj yaratmış olsa da, bugünün elektronik bankacılık anlayışında bu düşünce daha doğru ve gerçekçi bir kavram ola-

(4) Tiryaki, Çiğdem A., Elektronik Fon Transferi-1, TC. Merkez Bankası, Bankacılık Genel Müdürlüğü, Seri No 7, Mart 1989.

rak daha az para ve çek kullanan toplum imajına dönüşmüştür(5).

Geçmişte EFT kavramı Otomatik Vezne Makineleri (Authomatic Teller Machines,ATMs)ile eşanlamlı olarak algılanırken günümüzde EFT uygulamaları çeşitlenmiştir. ATM uygulamalarına ek olarak son zamanlarda satış noktası terminali (Point of Sales Systems), telefon bankacılığı (Telephone Banking), ev ve tele-firma bankacılığı (Home-banking ve corporate cash management systems) uygulamaları da gündeme gelmiştir.

### 3.2.1. Otomatik Vezne Makineleri (Authomatic Teller Machines,ATMs )

ATM'ler rekabete ve gittikçe artan giderlere self-servis hizmetiyle çözüm getirmeyi düşünen bankalar tarafından ilk kez 1960'lı yıllarda kullanılmaya başlanmıştır. J.R.S.Revell, Off-line olarak çalışan şubelerde kullanılan ilk ATM'lerin sadece bir kez para çekmeye izin verdiğini, makinanın içinde kalan plastik kartların ise kart sahiplerine posta ile yeniden gönderildiğini yazmaktadır(6). Bankalarda on-line çalışmaya imkân veren bilgisayar sistemlerinin kullanılmaya başlanmasıyla birlikte ATM'lerin fonksiyonları da çoğalmıştır. Esas itibariyle herhangi bir banka müşterisinin herhangi bir banka personeli ile karşılaşmaksızın kendi hesabından belirli bir miktara kadar para çekmesine, hesap bakiyesini görmesine, hesap ekstresi almasına ve çek defteri talep etmesine imkân veren ATM'lerin daha gelişmiş modelleri de vardır. Bunlar başlı başına birer küçük şube işlevinde olan makineler olup, bir bankanın cari hesaplar servisinde çalışan personelin yaptığı pek çok işi yapabilmektedirler. Yeni ATM'ler yukarıda anlatılanlara ek olarak hesaba para yatırılmasına, hesaplararası para transferi (virman) yapılmasına imkân vermektedir. Bu sayede(kira, elektrik,...gibi) düzenli ödemeler elektronik ortamda gerçekleştirilebilmektedir. Günümüzde döviz bozmaya imkân veren ATM'ler de kullanılmaya başlanmıştır.

(5) Karatan,Figen,Bankacılıkta Ödeme Sistemlerinin Otomasyonu:Elektronik Fon Transfer Sistemleri,Türkiye Bankalar Birliği Yayınları No 162,Ankara,Mayıs 1990,s.4.

ATM'lerden yararlanabilmek için sadece manyetik şeritli bir plastik karta (debit card) ihtiyaç vardır(\*). Bunun yanısıra müşteri kendi PIN (Personel Identification Number) numarasını da bilmek zorundadır. Çünkü bu numara sistemden yararlanabilmek için gerekli şifreyi temsil etmektedir.

İstenilen gün ve saatte kullanılabilen ATM'ler banka lobilerinde, sokaklarda, büyük mağaza ve şirketlerde, üniversitelerde, ...kurulabilmektedir. ATM'ler yalnızca veznenin açık olduğu saatlerin sınırlılığını ortadan kaldırmakla kalmamakta, Federal Almanya'da yapılan araştırmalara göre masraflar açısından da veznedeki işlemlere nazaran yarı yarıya daha ucuz olmaktadır(7). Zaten ulaşılmak istenen hedeflerden biri de budur. Maliyet yönünden ATM'ler, sınırlı da olsa, amaçlara ulaşmada belli bir mesafe kaydetmiş durumdadır. Çünkü ATM'ler daha fazla bina ve işgücüne olan ihtiyacı kesin olarak azaltmıştır(8).

Bu avantajları dolayısıyla ATM'ler artık hemen hemen tüm dünyada yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. ATM'ler örneğin A.B.D.'de ulusal düzeyde hizmet sunmakta ve farklı eyaletlerde şube açmanın yasalarla kısıtlanmış olması nedeniyle mali kuruluşların tüm ülkede şube açmalarına gerek kalmaksızın müşterilerine hizmet sunabilmelerine imkân vermektedir(9). A.B.D.'deki bazı banka şubelerinde ATM'ler müşterilerin arabalarından inmeden bankadaki işlemlerini yapabilmelerini sağlayacak şekilde yerleştirilmişlerdir(10). Yine Avrupa'da bazı bankalar birleşerek banka duvarından çok farklı bir yere (örneğin, şehrin bir meydanına) ortak bir ATM yerleştirebilmektedirler. Daha sonra o gruba dahil bankalardan herhangi birinin bir müşterisi bu ortak ATM'lerden yararlanabilmektedir (11).

(\* ) Ayrıntılı bilgi için bkz.Ek-1.

(6) Revell,JRS.,Banking and Electronic Fund Transfers,OECD Publications,Paris 1983,s.35.

(7) Beeler,Rolf,"Yeni Teknolojiler ve Yeni Personel ile Yeni Hizmetler",İsviçre Banka Personeli Birliği'nin 8.2.1986 tarihli toplantısına sunulan bildiri.

(8) Karatan,op.cit.,s.17.

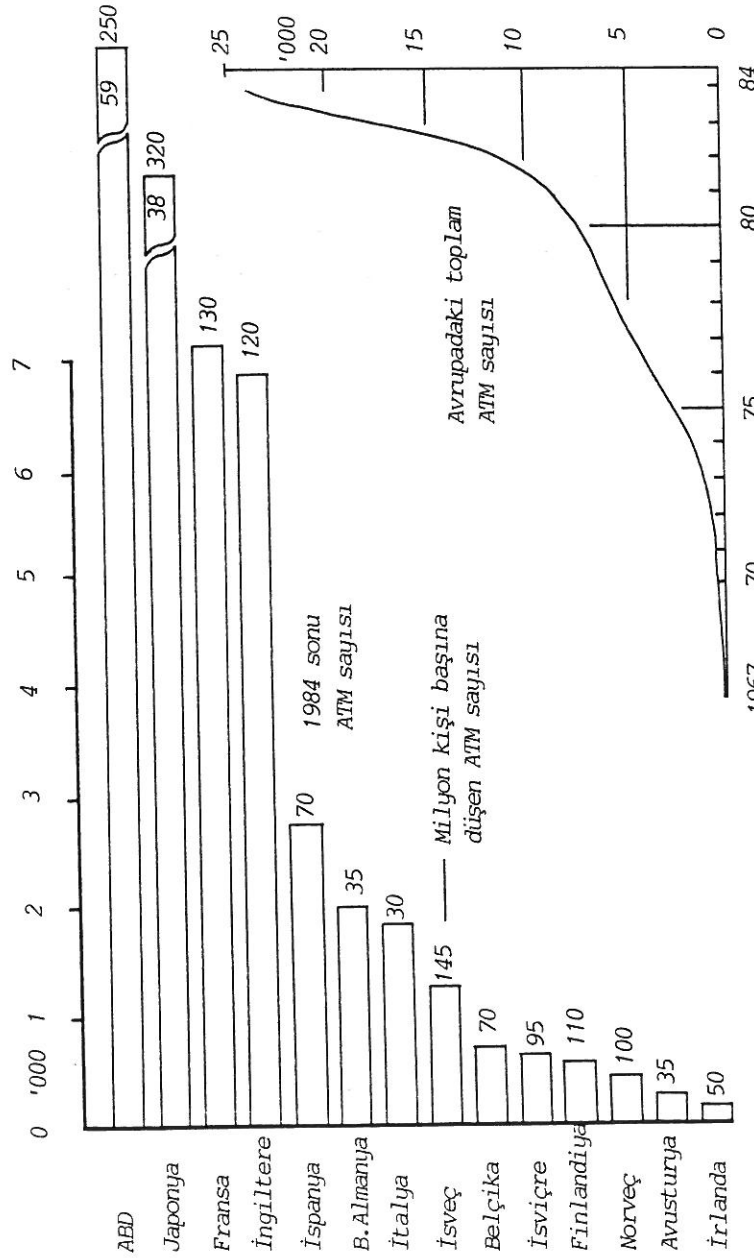
(9) Karatan,op.cit.,s.16.

(10) Binbaşgil,Hakan,"Türk Bankacılığında Değişim",Sistem:Bilgisayar Kültürü Dergisi,Mayıs 1988,s.50.



ATM'ler Japonya'da da yaygın olarak kullanılmakta olup, çalışanların maaşlarının ödenmesi, para yatırılması, değişik banka hesapları arasında virman yapılması esnasında genellikle ATM'lerden yararlanılmaktadır(12).

1984 yılı itibariyle bazı ülkelerdeki ATM kullanım düzeyi Şekil 10'da gösterilmiştir.



Şekil 10. Kullanımında Olan ATM'ler

Kaynak: The Economist, A Survey of International Banking, Mart 22, 1986.

(11) Köksal, Aydın, "Dünya Elektronik Bir Köy Haline Geliyor", Sistem Dergisi, Mayıs 1988, s. 52.  
 (12) Karatan, loc.cit.

### 3.2.2. Satış Noktası Sistemleri (Point of Sales-POS/EFTPOS)

POS, müşterinin mağaza, benzin istasyonu, lokanta vb. her tür işyerinde aldığı mal ya da hizmetin bedelini elektronik yolla satış noktasında ödemesine imkân veren bir sistemdir. Elektronik Satış Noktası (Electronic Point of Sale/EPOS) hizmetleri tanımlanırken bu sistemlerin satış verilerini ödeme noktasında kasete veya bilgisayara kaydeden sistemler oldukları ifade edilmektedir. EPOS hizmetlerinin merkezi bilgisayar hizmetleriyle direkt bağlantısı vardır ve bu hizmetler gittikçe gelişmektedir(13). Bu sistemlerde alış-veriş tutarının müşterinin hesabından satıcı hesabına satış anında ya da daha sonra transferi mümkündür. Sistemden yararlanabilmek için EFTPOS sistemini kuran bankanın vereceği manyetik şeritli bir müşteri kartına ve şifre numarasına (PIN) ihtiyaç vardır.

POS sistemleri şu şekilde çalışmaktadır (14):

Alış-veriş merkezinde kasiyer müşterinin kartını alarak yetki terminalinden geçirmektedir. Bunu takiben müşteri kendi PIN numarasını özel bir klavyeye girmekte ve daha sonra kartın geçerliliği ve yeterli fon bulunup bulunmadığı elektronik kontroller yoluyla saptanmakta ve sonuçta müşteri hesabından fon transferi gerçekleştirilmektedir. Eğer fon transferi günün başka bir saatinde veya başka bir tarihte gerçekleştirilecekse terminale girilmiş olan bilgiler burada kullanılan bilgisayarlarda depolanarak saklanabilmektedir.

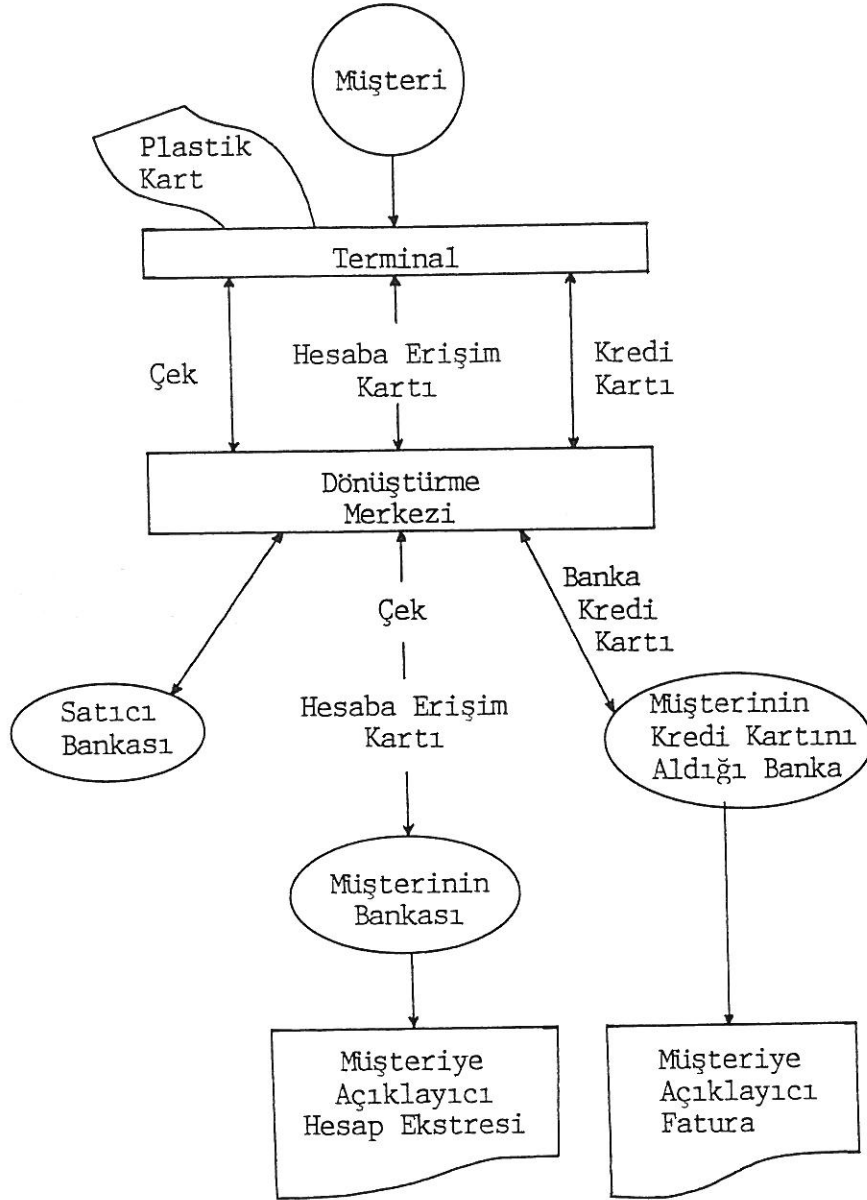
POS sistemleri esas olarak yerel banka müşterilerine yönelik olarak hizmete sunulmuş olmalarına rağmen diğer müşteriler de ulusal kredi kartı sistemleri veya ulusal çek sistemleri aracılığıyla POS sistemlerinden yararlanabilmektedir.

Sistemin çalışması Şekil 11'deki gibidir. Sistemde yer alan ana öğeler aşağıda kısaca anlatılmıştır (15).

(13) Karatan, op.cit., s.21.

(14) Karatan, op.cit., s.24.

(15) Karatan, op.cit., s.22.



Şekil 11. Satış Noktasından Fon Transfer Sistemi

Kaynak: Lipis, Allen H., Thomas R. Marschall ve Jan H. Linker,  
Electronic Banking, John Wiley & Sons, Inc., 1985, s.76.

#### a. 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 ban-

ka işlemine ilişkin geri bildirimini alabilmek amaçlarıyla kullanılmaktadır.

#### **b. Terminal Kontrol Birimleri**

Bu birimler, tek tek terminal iletişim hatlarından gelen mesajların alınmasını 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.

#### **c. İletişim Ağı**

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

#### **d. 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 bilgisayar sistemine dönüştürmektir. Sistemin diğer fonksiyonu da, müşterilere ilişkin sistemden gelecek cevapları banka bilgisayar sistemine ve terminal kontrol birimlerine dönüştürmektir.

#### **e. 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 alış-verişinin etkili bir şekilde yürütülmesi amacıyla yönelik ola-

rak dönüştürme merkeziyle doğrudan iletişim içinde olması gereklidir.

İngiltere'de yapılan çalışmalar ve denemeler göstermiştir ki, EFTPOS işlemleri (sisteme yeterli alışkanlık sağlandığında) 15 ila 30 saniyede tamamlanmaktadır(16). Bu süre nakit ödemelerinde 30 saniye, kredi kartları ile ödemede 75 saniye olup, çekle ödemede bu süre 90 saniyeye kadar çıkmaktadır(17). Diğer yandan EFTPOS sistemleri maliyetleri de düşürecektir. İskoçya'daki Clydesdale Bankası'nın yaptığı denemede bankanın en önemli müşterilerinden biri olan BP'nin satışlarının EFTPOS sistemlerinde gerçekleştirilmesi durumunda her işlemin 6 pence'e çekle ödemede ise 15 ila 18 pence'e mal olduğu görülmüştür(18).

Çeşitli ülkelerde kullanımda olan EFTPOS terminallerinin 1985 yılına ilişkin tahmini sayısı Şekil 12'de gösterilmiştir.

Çeşitli ülkelerde kullanımda olan ATM ve EFTPOS sistemlerine ilişkin terminal sayıları ise Tablo 2'den yararlanmak suretiyle kıyaslanabilir.

TABLO 2  
ÇEŞİTLİ ÜLKELERDEKİ ATM VE EFTPOS SİSTEMLERİ(1986-1987)

	ATM Terminal Sayıları(*)	EFTPOS Terminal Sayıları(**)
İngiltere	10 330	4 300
B.Almanya	4 053	213
Fransa	9 500	70 000
Belçika	655	1 842
A.B.D.	69 161	50 000
Kanada	3 241	-
Japonya	60 000	41 000

(\*) 1986 yılı itibarıyla

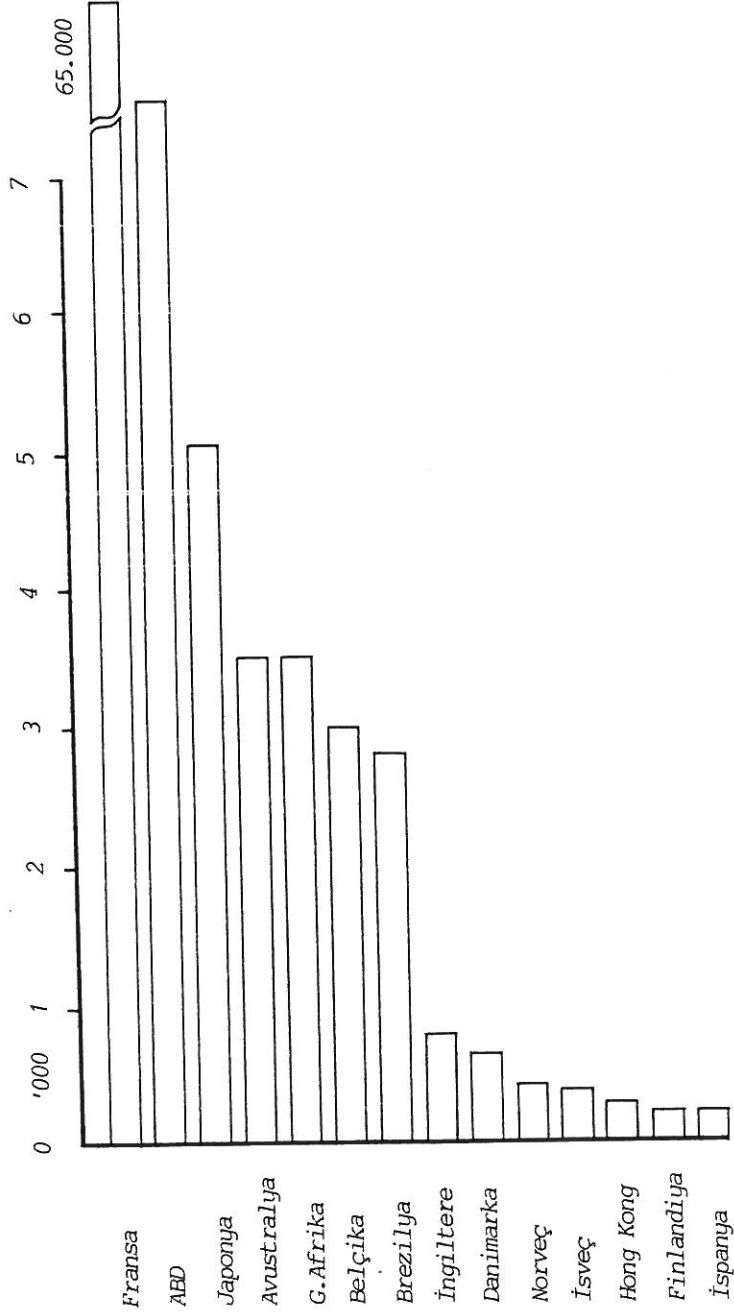
(\*\*) 1987 yılı itibarıyla

Kaynak: G.Bröcker, Competition in Banking, OECD.Publ., Paris 1989, s.128 ve Plastic Cards and The Consumer, OECD Publ., Paris, 1989, s.107.

(16) Kirkman, Patrick, Electronic Funds Transfer Systems, Basil Blackwell Inc., Oxford 1987, s.153.

(17) Karatan, op.cit., s.25.

(18) Kirkman, op.cit., s.154.



Şekil 12. EFTPOS Terminal Sayısı

Kaynak: The Economist, A Survey of International Banking, Mart 22, 1986.

### 3.2.3. Ev Bankacılığı ve Elektronik Firma Uygulamaları (Home Banking ve Corporate Cash Management veya Remote Banking)

Ev bankacılığı ve elektronik firma uygulamaları banka müşterilerinin evlerine ya da işyerlerine yerleştirilen ve iletişim hatları vasıtasıyla banka ana bilgisayarına bağlanan mikrobilgisayarlar aracılığıyla müşterilerin bankadaki hesaplarına ilişkin pek çok işlemi yapabilmelerine ve bazı bilgiler alabilmelerine imkân veren sistemlerdir.

Müşterileri banka şubesine gitmekten tamamen kurtaran gelişme olan sözkonusu hizmetlere bankalar başlıca iki nedenden dolayı önem vermektedirler (19).

1. Bu hizmetleri sunmak yeni şube açmak yoluyla coğrafi olarak genişleme politikasına oranla daha ucuz bir genişleme yoludur.
2. Ayrıca ev ve işyerlerinde kullanılan elektronik alet ve hizmetlerin yaygınlaşması, bankalara bu hizmetlerden faydalanarak kendi ürün ve hizmetlerini daha kolay ve yaygın bir şekilde sunma imkânı vermektedir.

#### 3.2.3.1. Elektronik Firma Uygulamaları(Corporate Cash Management)

Bu uygulamada firmaya, videoteks(\*) aracılığıyla bankanın ana bilgisayarına bağlanmış olan bir mikrobilgisayar verilmektedir. Firma yetkilileri sözkonusu bilgisayar sayesinde -firmadan ayrılmaksızın ve herhangi bir zaman kısıtlamasına tabi olmaksızın- fatura ödeme, hesaptan para transfer etme (virman ve havale işlemleri), bono ve/veya tahvil satın alma, hesabı (bakiye/bloke meblağ/adat/provizyon/son işlem) görme, başka banka çekleri ile yatırılan meblağları inceleme, belirli bir dönemin ekstresini alma, diğer bir kullanıcıya mesaj gönderme, protesto olmuş kişi ya da kuruluşları içeren listeyi görme ya da döviz kurlarını, borsa fiyatlarını, faiz oranlarını öğrenme,..gibi pek çok imkâna kavuşmaktadır. Bu uygulamada bazen genel ekonomik konuları içeren bazı hizmetler

(\*) Videoteks sisteminde iletişim telefon hatları üzerinden modemler aracılığıyla sağlanmaktadır. Bu sistem sayesinde birden fazla mikro bilgisayar bankanın ana bilgisayarına bağlanabilmektedir. Aboneler mesajlarını bir klavye aracılığı ile göndermektedirler.

(19) Karatan,op.cit.,s.36.

de sunulmaktadır. İşletmeler bu sistem sayesinde daha az riskle daha fazla iş yüklenme imkânına kavuşmakta; mevcut iletişim imkânları sayesinde tanımadıkları bir piyasada dahi, elektronik bilgi alış-verişi vasıtasıyla aktif bir rol üstlenmektedirler.

Günümüzde çok uluslu şirketlerin yöneticileri dünya çapındaki nakit bakiyelerini masalarındaki mikro bilgisayarlardan en az bir kez kontrol etmekte; daha sonra da buldukları bölgenin şubesi kanalıyla dünyanın her tarafındaki borsaları ya da kurları takip ederek sahip oldukları hisse senetlerini ve dövizleri en iyi şekilde değerlendirmenin yollarını aramaktadırlar. Çünkü günümüz bankalarının sundukları imkânlar sayesinde şirket yöneticileri paralarını dünyanın herhangi bir yerinden (sadece veri hatları üzerinde) çekerek kurların o anda en yüksek olduğu ülkeye transfer etmek suretiyle anlık kârlar elde edebilmektedirler; ya da, bankalarının kendilerine sunduğu kamu ve özel bilgisayar iletişim ağlarından yararlanma imkânını kullanarak mevcut kredi kurumları ve nakit yönetimi konularında geniş bilgiler veren uluslararası bilgi havuzlarına girebilmektedirler.

Bu avantajları dolayısıyla elektronik firma hizmetlerine olan talep artmıştır. Örneğin, İsviçre'de bazı bankalarda büyük müşterilerin hemen hemen % 50'si bu hizmetten yararlanmaktadırlar(20).

### 3.2.3.2. Ev Bankacılığı (Home Banking)

A.B.D. ve Avrupa'da elektronik firma uygulamaları "home banking" adı altında evlere de yaygınlaştırılmıştır. Evindeki bilgisayarı bankanın ana bilgisayarına bağlanmış olan banka müşterisi evinden ayrılmaksızın hesap durumuna ilişkin bilgilerin (örneğin,yapılan son işlemlere ya da ödeme talimatlarına ilişkin bilgilerin) yanısıra faiz oranlarına, döviz kurlarına,.. ilişkin bilgileri de bilgisayarı aracılığıyla bankasından alabildiği gibi kendi hesabından başka hesaplara para transferi de yapabilmekte; böylece elektrik, havagazı, kira gibi düzenli ödemelerini evinden çıkmadan gerçekleştirebilmektedir. Bunun yanısıra bu sistemde, hanehalkına seyahat (örneğin,bilet rezervasyonu), eğlence, lokanta,alış-veriş, mülk alım-satımı gibi konularda rehberlik yapılmakta; spor karşı-

(20) Murbach MA.,Electronic Banking,DG.Attenpohl:Informatization,The Growth of Limits, Düsseldorf 1985,s.90.



laşmalarının sonuçları ve borsa gibi kamuoyunun ilgi duyduğu diğer konular hakkında bilgi verilmektedir.

### 3.2.4. Elektronik Nakit Yönetimi

Elektronik nakit yönetimi hizmeti sunan sistemler ilk olarak A.B.D. de 1970'li yılların başında kullanılmaya başlanmıştır. Amerikan bankacılık sisteminin parçalı yapısı nedeniyle değişik bankalarda açılan hesaplara ilişkin farklı kaynaklardan gelen bilgileri biraraya getirmenin güçlüğü, elektronik nakit yönetimi sistemlerinin oluşturulmasında en önemli faktör olarak ortaya çıkmıştır(21).

Elektronik nakit yönetimi hizmetleri, elektronik firma hizmetlerinde olduğu gibi, hizmeti veren banka bilgisayarına iletişim ağlarıyla bağlanan şirket mikro bilgisayarı aracılığıyla verilmektedir. Ancak elektronik firma hizmetlerinden farklı olarak, nakit yönetimi hizmeti sunan banka şirkete, şirketin iş ilişkisinde bulunduğu diğer bankalardaki hesaplarının durumu hakkında bilgi sağladığı gibi, sözkonusu hesaplar arasında fon transferlerine de imkân vermektedir. Sağlanan bilgi şirket hesaplarındaki günlük hareketlere, şirketin o günkü nakit durumuna, nakit ihtiyacına ya da nakit girişine ilişkin olabilmektedir. Çok uluslu şirketlerin finans yöneticileri bu sistem sayesinde döviz kurlarını yakından takip etme ve gerektiğinde bir döviz cinsini diğerine anında çevirebilme imkânına kavuşmaktadırlar. Bunun yanısıra, istendiğinde yurtdışındaki hesaplar hakkında bilgi edinilebilmektedir.

Elektronik nakit yönetimi sistemlerinin sağladığı bilgilerin kalitesi, şirketlerle iş ilişkisi içinde olan diğer bankaların elektronik nakit yönetimi hizmeti sunan bankaya bilgi aktarma konusunda gösterecekleri ilgi, hazırlık ve yeterlik düzeyine bağlıdır(22).

(21) Karatan,op.cit.,s.42.

(22) Karatan,op.cit.,s.43.

### 3.2.5. Telefon Bankacılığı (Telephone Banking)

Telefon bankacılığı uygulaması ev bankacılığına benzemekle birlikte bu uygulamadan farklı olarak, müşterilerin bilinen tuşlu telefonlar aracılığıyla bankalarıyla bağlantı kurarak hesap bakiyeleri hakkında bilgi almalarına ve hesaplararası fon transferleri yoluyla faturalarını ödetirebilmelerine imkân veren bir sistemdir.

Bu sistemde müşterinin ev veya iş telefonları bankanın ya da tasarruf kurumunun bilgisayarına bağlı olmakta; müşteri bankaya ya da tasarruf kurumuna gitmeden (hatta bunların çalışma saatlerini dahi bilmeye gerek duymadan) faturalarını ödetirebilmekte ve birçok banka hizmetinden otomatik olarak yararlanabilmektedir (23). Bunun için müşterinin önceden belirlenmiş şifreyi söyledikten hemen sonra gerekli talimatları vermesi yeterlidir. A.B.D. ve Japonya gibi bazı ülkelerde bu sistemin güvenilirliğini sağlamak amacıyla ses tanıma (voice recognition) sistemlerinden yararlanılmaktadır.

### 3.3. Yönetim Bilgi Sistemleri (YBS) (Management Information Systems, MIS)

Ülke ekonomilerini ve özellikle mali sektörü etkileyen pek çok gelişmenin gözlemlendiği günümüz dünyasında banka yöneticilerinin her zamankinden daha sağlıklı, zamanında üretilebilen ve karar süresini kısaltıcı rol oynayacak bilgilere ihtiyacı vardır. Banka yöneticilerinin aldıkları kararlar esas itibariyle üç grupta toplanabilir:

- a. Bankanın günlük işleyişini yönlendiren kararlar.
- b. Banka faaliyet sonuçlarının denetimine ilişkin kararlar.
- c. Uzun vadede banka kaynaklarının nasıl kullanılacağını ve ne tür yatırımlar yapılacağını belirleyen kararlar.

Özellikle son gruptaki kararları alan, bir başka ifadeyle, stratejik ve taktik plânlamayı yapan yöneticilerin ihtiyaç duydukları bilgileri toplayıp işleyerek rapor halinde ilgili yöneticilere sunan sistem yönetim bilgi sistemi olarak adlandırılır. Sunulan raporlar periyodik ve/veya düzenli olmayan aralıklarla bilgi ihtiyacını karşılar. YBS'nin bilgi-

(23) Topçu, Mehmet, ABD'nde Mali Aracı Kurumlar ve Amerikan Bankacılığı ile Finans Piyasasındaki Son Gelişmeler, Maliye Bakanlığı, Tetkik Kurulu Yayını No 1983/257, Ankara 1983, s.75.

sayarla desteklenmesi şart değildir(24). Ancak o zaman YBS istenildiği kadar hızlı olmaz. Halbuki günümüzde yönetim kararlarında gözönünde tutulması gereken en önemli faktör hızdır. O halde teorik olarak bilgisayardan bağımsız düşünülen YBS pratikte bilgisayardan ayrı düşünülemez (25). Diğer yandan özellikle rekabet ortamında faaliyet gösteren ve büyük miktarda bilgi girişine ihtiyaç duyan bankalarda YBS'nin kurulması kaçınılmazdır.

Son yıllarda YBS ile beraber, hatta zaman zaman onun yerine kullanılan bir diğer kavram da Karar Destek Sistemleri(Decision Support Systems,DSS)'dir. Böyle bir sistemde ana tema, tüm yönetim düzeylerinin kararları ve bu kararların gerektirdiği haber ve bilgidir. Sistemin amacı, bu kararların sağlıklı olarak alınabilmesi için bilgiyi zamanında, yeterli miktarda ve doğru olarak yöneticiye sunabilmektir(26).

R.L.Ackoff, "yönetim sistemlerinin evrimi" isimli makalesinde bilgisayar uygulamalı yönetim sistemlerini aşağıda belirtilen yedi bölümde toplamaktadır(27):

#### a. Veri İşleme Sistemi

Verileri bilgi haline dönüştüren sistem olup günlük olağan işlerin yürütülmesinde kullanılır.

#### b. Bilgi İşleme Sistemi

Verileri ve üretilen bilgileri gerektiğinde yeniden kullanılmalarına imkân verecek şekilde saklayan ve yöneltilen soruları cevaplayan sistemdir.

#### c. Yönetim Bilgi Sistemi

Yöneticilerin kendilerine sunulan bilgiler ışığında aldıkları kararları emir ve yönergeler vasıtasıyla yeniden sisteme ya da örgüt ve çevresine ilettikleri sistemdir.

(24) Yılmaz,Cengiz,Bilgi İşlem ve Yönetim Bilgi Sistemi,Erciyes Üniv.İktisadi ve İdari Bilimler Fak.Yayınları No 2,Kayseri 1988,s.51.

(25) Yılmaz,op.cit.,s.55.

(26) Aktaş,Ziya,"Türkiye'de Bankacılık Kesiminde Bilgisayar Kullanımının Sorunları ve Çözüm Önerileri", Türkiye'de Bankacılık Kesiminde Bilgisayar Kullanımının Sorunları ve Çözüm Önerileri,s.8.

(27) Ackoff,Russel,"The Evolution of Management Systems",Canadian Operational Research Society Journal,Vol 8,No 3,March 1970,pp.1-13.

#### d. Yönetim Karar Sistemi

Bilgisayara karar verme özelliğini kazandıracak karar modellerinin sisteme eklenmesiyle yönetim karar sistemine ulaşılır.

#### e. Yönetim Karar ve Destek Sistemi

Yönetim karar sistemine sistemin karar modellerini kuracak bir grubun yanısıra bu modellerin bilgi ihtiyacını belirleyerek bilgileri sistem içinde yönlendirecek bir bilgi-işlem sistemi grubunun eklenmesi ile yönetim karar ve destek sistemine ulaşılır.

#### f. Yönetim Karar, Denetim ve Destek Sistemi

Yönetim karar ve destek sistemine emir ve yönergelerle örgüt ve çevresine iletilen kararların sonuçlarının denetimi görevinin de verilmesi sonucu ulaşılan sistemdir.

#### g. Yönetim Sistemi

Yönetim karar, denetim ve destek sistemine sorun belirleme özelliğini taşıyan programların da eklenmesiyle yönetim sistemine ulaşılır.

Bazı yazarlar YBS'nin bilgi sistemini oluşturan iki alt sistemden biri olduğu görüşünü savunmaktadırlar(28). Bu görüşe göre, diğer alt sistem olan işletim bilgi sistemi, İBS (Operations Information Systems, OIS) günlük olağan işlemlerden oluşur. İşlemlerde bilgisayar kullanıldığında genellikle EDP (Electronic Data Processing) olarak da bilinen birim bu alt sistemdir. İBS'yi kendine temel alan YBS ise en alt düzeyden en üst düzeye kadar tüm yönetim düzeylerindeki yöneticilere sağlıklı ve zamanında karar alabilmeleri için gerekli bilgiyi gereken zamanda ve hızda, gereken doğrulukta ve gereken miktarda sağlar(29).

Bankalarda etkin bir YBS'nin kurulabilmesi için tüm şubelerin otomasyona geçmiş ve genel merkeze on-line bağlantı ile bağlanmış olmaları ve genel merkezde de bilgilerin işlendiği ve istenildiği zaman ulaşılabilecek şekilde depolandığı bir sistemin mevcut olması gerekir.

(28) Aktaş, Ziya, "Yönetim Bilgi Sistemleri ve Yapısal Yöntemler", 6. Türkiye Bilgisayar Kongresi, s.139-147.

(29) Aktaş, op.cit, s.140.

Bütünleşik bankacılık sistemi içinde YBS'nin fonksiyonları şöyle sıralanabilir (30).

1. Mali yapı ve durumun çok yakından takip edilmesi ve hedeflerin gerçekleşmesi açısından oluşabilecek olumsuzluklara zamanında gecikmeden müdahale edebilme imkânını sağlayacak biçimde olmalıdır.

2. Bankaların kaynağı "para" dır. Kaynakların durumunun etkin denetimi ile kıt olan bu kaynakların, en rasyonel şekilde değerlendirilmesine imkân hazırlayacak biçimde olmalıdır.

3. Mali yapı ve kaynakların izlenmesi ve değerlendirilmesi için durumun alternatif olasılıklar açısından da değerlendirmesi yapılabilirli ve yönetici kararlarına destek sağlanmalıdır.

4. Doğru, çabuk ve güvenilir bilginin varlığı ile politik ortamın belirginliği ve yöneticinin deneyimleri, sezileri ve yetkileri birleştiğinde karar mekanizmasının çok daha hızlı çalışabileceği açıktır.

### 3.4. Uzman Sistemler (Expert Systems)

Bugün yapay zeka (Artificial Intelligence) teknolojisinin elle tutulur ve pazarlanır bir ürünü durumunda olan(31) uzman sistemler (expert systems) birtakım geçmiş kararların simulasyonu yoluyla mevcut problemlerin çözümüne katkıda buldukları için günümüz bankalarının karar alma süreçlerinde gittikçe artan bir oranda kullanılmaktadırlar. Uzman sistemler, normalde çözümlenebilmeleri için insan uzmanlığını gerektiren problemleri çözmeyi hedefleyen; bu sebeple de o problemin ait olduğu uzmanlık dalındaki temel bilgileri içeren programlardır. Bu nedenle, bilgi tabanlı sistemler olarak da adlandırılırlar(32). Bir uzman sistemde temel bilgi (domain knowledge) kuralları (rules) ve gerçekleri (facts) içerir. Karar alma sürecinde kullanılan kriterleri ifade eden kurallar konunun uzmanlarından (domain experts) elde edilir(33) ve sistemin uzmanlığını yansıtır. Geleneksel olarak "veriler" (data) olarak tanımlanan ögeler ise uzman sistemin gerçekleridir(34).

(30) Tugay, Naci, "Bütünleşik Bankacılık Sistemleri", 7. Türkiye Bilgisayar Kongresi, İstanbul 28-30 Mayıs 1990, s.107.

(31) Bugüner, Y. Haluk, "Bankacılıkta KDS DÜĞÜMÜ Olarak Bir Uzman Sistem Çalışması", 6. Bilgisayar Kongresi, s.73.

(32) Bugüner, ibid.

(33) Bugüner, op.cit., s.74.

(34) Bugüner, loc.cit.

Uzman sistemlerin finansal ve bankacılık uygulamaları şöyle sıralanabilir(35):

- Finansal Plânlama (Financial Planning)
- Finansal riski değerlendirme (Financial Risk Assessment )
- Finansal rapor analizi (Financial Statement Analysis)
- Finansal pazarlama (Financial Marketing)
- Kredi kartı uygulamalarını değerlendirme (Credit Card Application Assessment)

### 3.5. Otomatik Takas Sistemleri (Automated Clearing Systems)

Ulusal ve uluslararası düzeylerde banka işlemlerinin daha süratle yapılabilmesi, oldukça yüklü hacimlerde gerçekleşen ve sürekli tekrarlanması gereken işlemlerin daha kolaylıkla tamamlanabilmesi gibi işlevleri yerine getiren otomatik takas sistemleri elektronik bankacılık uygulamalarının ilk örnekleri arasında yer almaktadır(36). Otomatik takas sistemleri çeklerin yanı sıra bonoların ya da bir borcu ifade eden diğer evrakların üzerindeki meblağların elektronik ortamda takas edilmesine imkân vermektedir. Bir başka ifadeyle, günümüzde bankalararası takasa çek, bono, vs.nin kendisi değil, fakat görüntüsü konu olmaktadır. Burada amaç hem borçlu ve alacaklı arasındaki fon transferini süratle gerçekleştirmek, hem de takas işleminden doğacak kağıt işlemi selini bertaraf etmektir. İngiltere'de Clearing House Automated Payment System (CHAPS) ve A.B.D.'de Clearing House Interbank Payment System (CHIPS) bankalararası takasın elektronik ortamda yapılmasına imkân veren organizasyonlardır.

### 3.6. Son Gelişmelerle Bankanın Yapısı

Bankacılık hizmetlerinde gözlenen gelişmeler sayesinde rutin işlerde bilgisayarın kullanıldığı, özellikle menkul değerler hakkında ise kişisel danışmanlık hizmetinin verildiği bir şubeler ağı oluşmakta; bu

(35) Tolun,M and Z.Aktaş,"A Review of Expet System Applications on Financial and Banking Systems",18 Kasım 1989 tarihinde Nixdorf tarafından düzenlenen seminerde sunulan tebliğ,s.19.

(36) Karatan,op.cit.,s.48.

bankalar ise "temas bankaları" olarak nitelendirilmektedir.

Yeni organizasyon esasına göre bir banka şubesinin birbirinden tamamen ayrı üç bölgeye ayrılması gerekmektedir(37).

- Girişte müşterinin kasanın kapanma saatinden sonra da kullanabileceği, ATM'lerin bulunduğu self-servis bölgesi,
- Daha sonra terminalleşmenin yaygın olduğu ve müşteri hizmetlerinin verildiği hızlı bölge,
- En geride bilgisayara dayalı ve müşteriye kişisel danışmanlık hizmetlerinin verildiği danışmanlık bölgesi.

---

(37) Eyrenci,Öner,"Bankalarda Bilgisayar Kullanımının İş İlişkilerine Etkileri",Banka ve Hizmet Sektöründe Yeni Teknolojinin Doğurduğu Sorunlar ve Alınması Gereken Önlemler, İstanbul,26-28 Mayıs 1986,Banksis Yayınları No 23,İst.1987,s.152.

## 4 . B Ö L Ü M

### TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE OTOMASYON

#### 4.1. Türk Bankalarında Otomasyona Geçme Sürecinin Gelişimi

Türk bankacılık sektöründe "otomasyon" kavramının gündeme geliş tarihi çok eskilere dayanmaktadır. Ancak, batılı anlamda otomasyon, bir başka ifadeyle, iletişim ağları vasıtasıyla banka şubeleri ile genel merkezleri arasında gerçek zamanlı, çevrim-içi (real-time,on-line) bağlantı kurulabilmesini sağlayan otomasyon Türkiye'de özellikle 1980 sonrasında gündeme gelmiştir. Bu açıdan 1980 yılı bir dönüm noktası niteliğindedir. O halde, Türk bankalarının otomasyona geçme çabaları 1980 öncesi ve sonrası olmak üzere iki dönemde ele alınabilir.

##### 4.1.1. 1980 Öncesi Dönem

Türkiye'de bankacılık sektöründe ilk elektronik bilgisayar 1965 yılında kurulmuştur(1). Hatta ondan seneler önce, 1932'de bir bankamızda elektromekanik bilgi-işlem makinası kullanılmıştır(2).

(1) Köksal,Aydın,"Türkiye'de Bilgisayar Kullanımı",Bilişim,TBD Dergisi,Yıl 3,Sayı 8,Yaz 1974,s.59.

(2) Köksal,Aydın,"Dünya Elektronik Bir Köy Haline Geliyor",Sistem,s.52.



Bilgisayarla, temel düzeyde bile olsa,1960'lı yıllarda tanışan Türk bankaları 1970'li yıllarda genel müdürlüklerine birer bilgisayar kurma-ya ve şubelerden gelen birtakım verileri bu bilgisayarlarda işlemeye başlamışlardır. Bu dönemde, elle yapılması çok uzun zaman alan ve dola-yısıyla sağlıklı sonuçlardan uzak kalan bazı temel işlemler bilgisayar-lara bırakılmıştır.

O.Emirdağ'a göre bankalarımızda bilgisayarlar ilk kez, o dönemde varolan ikramiye uygulamalarında kura numaralarının tesbiti amacıyla kullanılmıştır(3). Ülkemizde bilgisayarların hemen her bankada ilk yay-gın kullanım alanı ise şubeler cari hesabı ile ilgili sorunların çözü-mü, bir başka ifadeyle şubeler açıklarının kapatılması, fon kullanan ve kullandıran şubelere faiz verilmesi-alınması işlemleri olmuştur(4). Daha sonraları alacaklı ve borçlu cari hesaplara ilişkin bazı işlemler-de,örneğin faizlerin hesaplanmasında, dublörlerin ve ekstrelerin üre-tilmesinde bilgisayarlardan yararlanılmıştır. Bu uygulama aşağıdaki aşamaları içermektedir:

- Şubelerde alacaklı ya da borçlu cari hesaplara ilişkin olarak ke-silen muhasebe fişlerinin bilgi işlem kopyalarının bilgi-işlem merkezine gönderilmesi,
- Bilgi-işlem merkezlerinde bu fişlerin teker teker bilgisayara gi-rilmesi,
- Belirli dönemlerde, basılan dublörlerin kontrol edilmek üzere şu-belere gönderilmesi,
- Şubelerin dublörlerde tesbit ettikleri hataları Bilgi-İşlem mer-kezine bildirmeleri,
- Gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra kesin dublör ve ekstrelerin basılması.

---

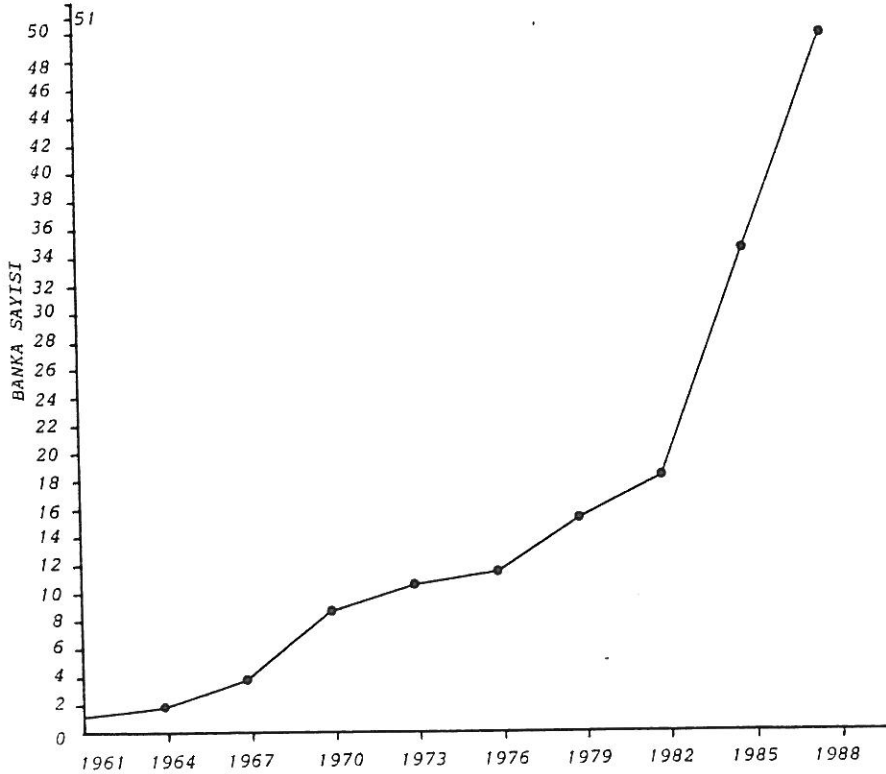
(3) Emirdağ,Orhan,"Türkiye'de Bankacılık Kesiminde Bilgisayar Kullanımı:Sorunlar-Öneri-ler", Türkiye'de Bankacılık Kesiminde Bilgisayar Kullanımının Sorunları ve Çözüm Önerileri,s.28.

(4) Emirdağ,ibid.

Zamanla genel müdürlüklerde kurulu bulunan bilgisayarların kullanım alanı genişlemiştir; tüm şubelerden gelen mizanların birleştirilerek banka genel mizanının üretilmesi, tüm personeli kapsayan bordroların ve haftalık vaziyetlerin hazırlanması gibi rutin işlemler de bilgisayarlara devredilmiştir. Bu uygulamalar sonucu ulaşılan yüksek verim, bankaların bilgisayar kullanımını konusunda ileriye dönük olarak daha da istekli davranmalarına sebep olan en önemli faktörlerden biridir.

Bir sonraki aşama banka şubelerinde bilgisayar kullanımına geçilmesidir. 1980'li yılların başında ülke ekonomisinde gözlenen gelişmelere paralel olarak şube sayıları artan ve dolayısıyla iş hacimleri genişleyen bankalar artan rekabetin de etkisiyle bilgisayarları tüm şubelerine yaygınlaştırmaya başlamışlardır (Bkz.Şekil 13).

BİLGİSAYARA GEÇİŞ  
(YILLARA GÖRE KÜMÜLATİF)



Şekil 13. 1961-1988 Döneminde Bilgisayar Kullanımına Geçen Banka Sayısı (Yıllar itibariyle kümülatif)

Kaynak: Akıncı, Ayşehan, Bankacılık İşletmesi ve Türk Bankacılığında Otomasyonun Önemi, 5 Ağustos 1989 tarihli Dünya Gazetesi, s.6

Not: Burada 1961 yılında bilgisayar kullanımına geçen banka sayısı 1 olarak gösterilmiş olmakla birlikte bunun bilgisayar öncesi elektronik bilgi - işlem uygulamaları kapsamına girdiği kanaatindeyiz

#### 4.1.2. 1980 Sonrası Dönem

12 Ocak 1980 tarihi Türk bankacılık sektörü açısından bir dönüm noktası niteliğindedir. Çünkü 12 Ocak istikrar tedbirlerinin yürürlüğe konmasıyla ülke ekonomisinde ve dolayısıyla bankacılık sektöründe yaşanan liberalleşme, bankaları yoğun bir rekabet ortamına itmiştir. Bu dönemde bir yandan mevduat ve kredi faizleriyle döviz kurlarının tesbiti serbestleşirken, diğer yandan bankaların ve Türkiye'de yerleşik kişilerin yurt dışından aynı, nakdi ve gayrinakdi kredi temin etmeleri serbest bırakılmıştır. Bu arada Türk bankalarının dışa açılmalarına, yabancı bankaların ise Türk ekonomisinde faaliyet göstermelerine izin verilmiştir. Böyle bir ortamda çalışmak zorunda kalan bankalar yoğun rekabet karşısında ayakta kalabilmenin ancak müşterilere hızlı, hatasız ve ucuz hizmet sunmakla mümkün olabileceğini, bunun için de öncelikle maliyetlerin düşürülmesi gerektiğini anlamışlardır. Diğer yandan bankalar bu dönemde gözlenen değişimlere süratle ayak uydurabilmek için, karar alma fonksiyonunu üstlenmiş olan üst yönetime uygun zamanda, uygun kısıllıkta ve doğru bilgi sunmanın bir zorunluluk haline geldiğini görmüşlerdir.

Bu şartlar altında otomasyon, insan faktörünü birçok açıdan destekleyici bir unsur olarak gündeme gelmiştir. Yabancı bankaların ülkemize gelirken beraberlerinde kendi bilgisayar sistemlerini getirmeleri de Türk bankalarının bilgisayara geçiş programlarını hızlandırmalarına sebep olmuştur(5).

1980'li yılların başında bilgisayarlar banka şubelerine kadar uzanmıştır. Bazı bankalar bu konuda önderlik yaparlarken diğerleri de, daha temkinli davranmakla birlikte, otomasyon uygulamalarına geçmekte gecikmemişlerdir.

Bilgisayarların banka şubelerine girmesinden hemen sonra pek çok bankada merkezden şubeye, şubeden merkeze ve şubeden şubeye etkileşimli

(5) Eyrenci, Öner, op.cit., s.150.

veya transfer şeklinde bilgi akışı gerçekleştirilmeye başlanmıştır.Çevrim-içi sistemler eş-anlı çalışmaya imkan vermektedir. Bu sistemde, şubelerdeki her işlem doğrudan ana bilgisayara bağlı terminaller vasıtasıyla sürekli olarak ve anında merkeze aktarılmakta ve burada işlenmektedir. Herhangi bir şubenin merkezle bağlantısının kesildiği durumlarda, bağlantı kesikliğin devam ettiği süre boyunca yapılan tüm işlemlerin kayıtları geçici bir dosyada birikmekte; bağlantı sağlandığı durumlarda ise herhangi bir müdahaleye gerek kalmaksızın otomatik olarak merkeze gitmektedir. Bu bankalarda istenen bilgiye anında ulaşım mümkün olmaktadır. Bu arada, banka genel merkezlerinde, otomasyona geçme çabalarını yönlendirecek, bilgisayar kullanımını daha da etkin hale getirecek bağımsız birimler oluşturulmuştur. Hatta bazı bankalar daha da ileri giderek kendilerine bu konuda hizmet verecek bağımsız şirketler kurmuşlardır.

1985'den itibaren otomasyona geçme gayretleri artan bir şekilde devam ederken teknoloji de sürekli izlenmiştir. Artan iletişim imkanları bankaların teknolojiyi yakından takip edebilmelerini kolaylaştırmıştır. Artık, Türk bankaları da ATM ve elektronik firma hizmetlerini sunabilmektedirler. Bazı bankalar yakın bir tarihte POS uygulamalarını başlatmayı plânlamaktadırlar. Diğer yandan, özellikle kredi taleplerinin değerlendirilmesinde uzman sistemlerden yararlanılmaya başlanmıştır. Hatta bazı bankalar kendileri için en uygun yönetim bilgi sistemini geliştirme gayreti içerisinde oldukları için, bu yarışta biraz daha geride kalan bankalar ise kaybettikleri zamanı telafi edebilmek için ellerinden gelen gayreti göstermektedirler.

Özetlersek, Türk bankalarında otomasyon uygulamalarının esas itibarıyla şu beş aşamadan geçtiğini söyleyebiliriz:

1. Aşama: Banka genel müdürlüklerinde bilgisayar kullanılmaya başlanması.
2. Aşama: Şubelerde çevrim-dışı (off-line) bilgisayar kullanımına geçilmesi.
3. Aşama: Banka şubeleri ile genel merkez arasında eş-anlı, devamlı

ve aracısız bağlantının sağlanması (on-line sisteme geçilmesi).

4.Aşama: ATM uygulamaları

5.Aşama: Elektronik firma uygulamaları.

## 5 . . . B Ö L Ü M

### TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE OTOMASYONUN DÜZEYİ VE GELİŞME YÖNÜ

#### 5.1. Araştırmaya İlişkin Genel Bilgiler

Tezimizin önceki bölümlerinde ilk olarak banka, banka türleri ve bankacılık fonksiyonları gibi bazı temel kavramlar hakkında kısaca bilgi verilmiş, daha sonra da bankacılık sektörünün bilgisayar kullanımına geçiş nedenleri ve günümüzün elektronik bankacılık hizmetleri ele alınmıştır. Bu bölümde ise Türk bankacılık sektöründe otomasyonun düzeyini ve gelişme yönünü ortaya koymak amacıyla yapılan araştırma sonuçlarına yer verilmektedir. Türk bankacılık sektöründe bilgisayar kullanımının ulaştığı düzeyi konu alan yeterli sayıda kaynak eser bulunamaması böyle bir araştırmanın yapılmasını zorunlu kılmıştır. Söz konusu araştırmada anket tekniğinden yararlanılmıştır. Anket formunda, esas itibariyle, bankaların otomasyona geçiş nedenlerini, şu anda ulaştıkları otomasyon düzeyini, otomasyona geçişin getirdiği yararları ve sorunları ve nihayet otomasyonun geleceğine ilişkin beklentileri belirlemeyi amaçlayan sorulara yer verilmiştir.

Hazırlanan anket formu (Ek 2) 1989 yılı sonu itibariyle Türkiye Bankalar Birliği'ne kayıtlı olan 63 bankanın yanısıra 1 özel finans kurumunun(1) bilgi işleminden sorumlu yöneticilerine PTT vasıtasıyla gönderilmiştir. Bankaların bir kısmı bazı bilgileri vermenin kendileri açısından sakıncalı olabileceği gerekçesiyle, diğer bir kısmı ise anketi cevaplandırmak için yeterli zamanları olmadığı gerekçesiyle gönderilen anket formunu cevaplandırmaktan kaçınmışlardır. Sonuçta cevaplandırılan anket formu sayısı 23, katılma oranı ise % 36 olmuştur. Cevaplandırılan anket formu sayısı az olmakla birlikte, ülkemizin belli başlı bankalarından cevap alınmış olması memnuniyet vericidir.

Anket sonuçlarını değerlendirmeye geçmeden evvel, ulaşılan sonuçların geçerliliğini ortaya koymanın yararlı olacağı düşüncesiyle anketimizi cevaplandıran 23 bankanın bazı kriterler açısından Türk Bankacılık sektörünü temsil oranı Tablo 3'de gösterilmiştir.

TABLO 3

BAZI KRİTERLER AÇISINDAN ÖRNEK KİTLENİN  
ANA KİTLEYİ TEMSİL ORANI

1.PARASAL BİLGİLER (milyon ₺)	Tüm Bankalar İçin Toplam(*)	Ankete Cevap Veren Bankalar İçin Toplam(*)	Temsil Oranı (%)
Nominal Sermaye	8.336.876.-	4.860.644.-	58
Mevduat Hacmi	62.693.454.-	49.184.407.-	78
Krediler Hacmi	46.365.636.-	32.157.127.-	69
<u>2.DİĞER BİLGİLER</u>			
Şube Sayısı	6.625	5.131	77
Şanj Bürosu Sayısı	147	119	81
Personel Sayısı	161.268	124.331	77
			~ 73

(\*) Bu rakamlar Türkiye Bankalar Birliği'nin, "Bankalarımız 1989" isimli yayınından alınan rakamlara bir özel finans kurumunun rakamları eklenmek suretiyle elde edilmiştir.

(1) Bundan sonra ifade kolaylığı sağlamak için-Banka olarak anılacaktır.

Anketi cevaplandıran 23 bankayı başka kriterler açısından da değerlendirmek mümkündür.

İş konuları kriter olarak alındığında 23 bankadan 10'u ihtisas bankası, 13'ü ise ticari banka grubuna girmektedir.

Şube sayıları (şanj büroları dahil) kriter olarak alındığında şubesi olmayan iki banka hariç, diğer bankalardan en az şubesi olan bankanın 2 şubesi vardır. En fazla şubeye sahip bankanın şube sayısı ise 1270'dir. Diğer bankaların şube sayıları bu iki rakam arasında değişmektedir. 23 bankadan 8'inin şube sayıları 100'ün, sözkonusu 8 bankadan 4'ünün şube sayıları ise 500'ün üzerindedir.

Sermayelerinin türü kriter olarak alındığında 23 bankadan 5'inin kamusal sermayeli, 15'inin özel sermayeli, 3'ünün ise yabancı sermayeli banka grubuna girdiği görülmüştür.

Anket formunu cevaplandıranların tümü yönetici pozisyonundadır. Bankalarımızın hemen hepsinde otomasyona geçiş sürecini yönlendiren bilgi işlem müdürlüklerinin varolmasının bir sonucu olarak anket formunu cevaplandıran yöneticilerden 21'inin doğrudan bilgi-işlem müdürlüklerinde görevli olduğu anlaşılmıştır. Geriye kalan 2 yöneticiden biri, bankasında bilgi-işlem müdürlüğü olmadığı için otomasyona geçiş sürecinin sorumluluğunu taşıyan bir konumdadır. Son yönetici ise, bankasının bilgisayarla ilgili bölümünde görevli olmamakla birlikte, bankasında bilgisayar kullanımına ilk geçen bölümde görevlidir. Kısacası, ankete cevap veren yöneticilerin tümü bilgisayarları tanıyan, bilgisayarların kendi bankalarındaki kullanım düzeyinden haberdar olan, bilgisayarların yararlarını bilen, yarattığı sorunların farkında olan kimselerdir. Bu durum, anket sonuçlarının güvenilirliğini şüphesiz olumlu yönde etkileyecektir.

Ankete cevap veren yöneticilerin yaş grupları itibariyle dağılımı Tablo 4'de görüldüğü gibidir. Tablo 4'e göre anket formunu cevaplandıran yöneticilerden 17'si (% 81' i ) 25-44 yaş grubuna girmektedir. Bu durum bilgi-işlem merkezi yöneticilerinin % 81'inin genç olduğunu göstermektedir.



TABLO 4  
ANKETE CEVAP VEREN YÖNETİCİLERİN  
YAŞ GRUPLARINA GÖRE DAĞILIMI

<u>Yaş Grupları</u>	<u>Yönetici Sayısı</u>	<u>%</u>
25-29	4	19
30-34	5	24
35-39	4	19
40-44	4	19
45'den fazla	4	19
Toplam	21	100

TABLO 5  
ANKETE CEVAP VEREN YÖNETİCİLERİN  
İŞ TECRÜBELERİNE GÖRE DAĞILIMI

<u>İş Tecrübeleri</u>	<u>Yönetici Sayısı</u>	<u>%</u>
1-4	2	9
5-9	6	29
10-14	6	29
15-19	4	19
20'den fazla	3	14
Toplam	21	100

Ankete cevap veren yöneticilerin iş tecrübelerine göre dağılımı Tablo 5'deki gibidir. Tablo 5'e göre, anketi cevaplandıran yöneticilerden 14'ünün (% 67'sinin) iş tecrübesi 1-14 yıl arasında yoğunlaşmaktadır. Bu noktada Tablo 4 ve 5'de sunulan bilgiler birlikte yorumlanırsa, bankalardaki BİM yöneticilerinin genç ama oldukça tecrübeli kişiler oldukları ortaya çıkar. Böyle bir yorum, Türk bankacılık sektöründe bilgisayarlaşma çabalarının izlediği süreç ile de tutarlı olacaktır. Çünkü, bilindiği üzere Türk bankaları bilgisayarlarla ilk kez 1965 yılında tanışmış; ancak, bilgisayarları 1980 yılından itibaren etkin bir şekilde kullanmaya başlamışlardır. Dolayısıyla, bilgisayarlara ilişkin mesleklerin geçmişi de yenidir.

## 5.2. Anket Sonuçları

Bu başlık altında, şimdiye kadar çeşitli özelliklerine değinilen 23 bankanın ankette yer alan sorulara verdikleri cevaplar sırasıyla ele alınacaktır. Verilen seçeneklerin önem sırasına dizilmesini isteyen soruların cevapları tablo haline getirilmiştir. Bu tür tablolarda, her bir seçeneğin aldığı kümülatif puanlar o seçeneklerin önem sıralarının belirlenmesinde kriter olarak kullanılacaktır. Bu yöntem hem yorumu kolaylaştırmakta, hem de kolay anlaşılmalıdır. Üstelik, literatürde yer alan yöntemlerle aynı sonucu vermektedir.

### 5.2.1. Ankete Cevap Veren Bankaların Otomasyonlaşma Düzeyi

Ankete cevap veren bankaların şubelerindeki bilgisayar kullanım düzeylerine ilişkin bilgiler Tablo 6'da verilmiştir. Tablo 6'ya global olarak bakıldığında toplam 5.250 şubeden 2.118'inde bilgisayar kullanımına geçildiği, 2.118 şubeden 1.674'ünün ise çevrim-içi (on-line) sistemde çalıştığı görülmektedir.

### 5.2.2. Bankaların Bilgisayar Kullanımına Geçiş Tarihleri ve Şekli

Hazırlanan anket formunda bankaların bilgisayar kullanımına geçiş tarihlerini belirlemeye yönelik iki ayrı soruya (3 ve 16 nolu sorular) yer verilmiştir. Sözkonusu sorulara verilen cevaplar incelendiğinde bazı bankaların cevaplarında belirttikleri tarihlerin, hem birbirleriyle hem de ABİM'in tesbit ettiği tarihlerle uyumlu olmadıkları görülmüştür. Bunun yanısıra bazı bankalar sözkonusu sorulara verdikleri cevapları eksik bırakmışlardır. Örneğin bir banka, 16.soruya verdiği cevapta genel müdürlüklerinde ilk bilgisayar kullanımının 1978 yılında başladığını ifade ederken, 3.soruda ilk bilgisayarını 1983 yılında satınalma yoluyla tedarik ettiğini belirtmektedir. Verilen iki tarih arasında kullanılan bilgisayarların nasıl tedarik edildiği anlaşılammıştır. Tablo 7'de, buna benzer başka örnekler de tesbit edilebilir.

TABLO 6  
BAZI BANKALARDA OTOMASYONA GEÇEN ŞUBE SAYILARI

BANKALAR	Toplam Şube Sayısı(*)	BİLGİSAYAR Kullanan Şube Sayısı	ON-LİNE'a Geçen Şube Sayısı	ABİM (**)
ADABANK AŞ.	4	4	-	-
AL BARAKA TÜRK	8	8	-	-
EGEBANK AŞ.	41(*)	30	22	-
FİNANSBANK AŞ.	4	4	4	-
İKTİSAT BANKASI TAŞ.	24(*)	16	16	15
KOÇ-AMERİKAN BANK AŞ.	5	5	5	-
OSMANLI BANKASI AŞ.	71	71	71	-
PAMUKBANK TAŞ.	193(*)	119	119	119
SINAI YATIRIM ve KREDİ B.AO.	-	-	-	-
TEKSTİL BANKASI AŞ.	3	3	3	-
TÜRK DIŞ TİCARET BANKASI AŞ.	21	21	21	21
TÜRK MİTSUI BANK AŞ.	2	2	1	-
TÜRK TİCARET BANKASI AŞ.	410	1	-	-
TC.ZİRAAT BANKASI	1270(*)	687	500	687
TÜRKİYE EMLAK BANKASI AŞ.	442(*)	125	45	47
TÜRKİYE HALK BANKASI AŞ.	687(*)	104	48	152
TÜRKİYE İMAR BANKASI AŞ.	30(*)	30	14	-
TÜRKİYE İŞ BANKASI AŞ.	960(*)	500	500	509
TÜRKİYE ÖĞRETMENLER BANKASI	96	17	-	24
TÜRKİYE SINAI KALKINMA BANKASI	-	-	-	-
TÜRKİYE Tütünçüler Bankası	50(*)	10	4	-
TÜRKİYE VAKIFLAR BANKASI	319(*)	115	55	55
YAPI VE KREDİ BANKASI	609(*)	245	245	248
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	
	5250	2118	1674	

(\*) Şanj büroları dahil

(\*\*) ABİM, Bilgisayar Dergisi, Ağustos 1990, s.208.

TABLO 7

## BANKALARIN BİLGİSAYAR KULLANIMINA GEÇİŞ TARİHLERİ VE ŞEKLİ

BANKALAR	ABİM(*)	Elektromekanik Bilgi-İşlem	Genel Ml'lerde Bilgisayar	Hizmet Bürodan Yararlanarak	Kiralayarak	Satın Alarak
ADABANK	-	-	1986	-	-	1986
AL BARAKA TÜRK	-	1985	1988	1985	-	1986
EGEBANK	-	1975	1978	-	1978	1982
FINANSBANK	-	-	1988	-	-	1988
İKTİSAT BANKASI	1986	-	1985	-	-	1985
KOÇ-AMERİKAN BANK	-	-	1984	-	-	1985
OSMANLI BANKASI	-	1955	1967	-	1967	-
PAMUKBANK	1967	-	1969	-	1969	1985
SINAI YATIRIM ve KREDİ BANKASI	-	1985	1986	1986	-	-
TEKSTİL BANKASI	-	-	1987	-	-	1987
TÜRK DIŞ TİCARET BANKASI	1980	1964	1980	-	-	1980
TÜRK MİTSUI BANK	-	-	1985	-	-	1985
TÜRK TİCARET BANKASI	-	-	1982	-	1974	1982
TC.ZİRAAT BANKASI	1970	1950 öncesi	1970	-	-	1970
TÜRKİYE EMLAK BANKASI	-	1965	1982	-	-	1965
TÜRKİYE HALK BANKASI	1968	1965	1968	-	1968	1986
TÜRKİYE İMAR BANKASI	1985	-	1979	-	-	1979
TÜRKİYE İŞ BANKASI	1961	1960	1960	-	-	1960
TÜRKİYE ÖĞRETMENLER BANKASI	1979	1971	1978	-	-	1989
TÜRKİYE SINAI KALKINMA BANKASI	-	-	1975	-	-	1975
TÜRKİYE TÜTÜNCÜLER BANKASI	1982	-	1982	-	1981	-
TÜRKİYE VAKIFLAR BANKASI	1965	-	1986	-	1965	1986
YAPI VE KREDİ BANKASI	1967	1952	1972	-	-	1982

(\*) ABİM, "Türkiye'nin İlk 50 Bilgisayar Kullanıcısı, Bilgisayar Dergisi, Ağustos 1989, s.67.

Tablo 7 incelendiğinde dikkati çeken bir başka nokta, 1980 öncesinde bilgisayar kullanımına geçen bankaların bilgisayar kiralama yolunu satınalmaya tercih etmeleri, 1980 sonrasında ise satınalmaya yönelmeleridir.

Tablo 7'den daha rahat analiz edilebilmesi ve Türk bankalarının bilgisayar kullanımına geçiş sürecinde 1980 yılının bir dönüm noktası olup olmadığının görülebilmesi gibi amaçlarla 23 bankanın bu süreçte hangi tarihte hangi aşamaya ulaştıklarını gösteren veriler Tablo 8'de özetlenmiştir.

TABLO 8  
TÜRK BANKALARININ OTOMASYONA GEÇİŞ ŞEKLİ

	Hizmet Büro ile Çalışarak	AŞAMALAR		TOPLAM (adet)
		Bilgisayar Kiralayarak	Bilgisayar Satın Alarak	
1960-1964	-	-	1	1
1965-1969	-	4	1	5
1970-1974	-	1	1	2
1975-1979	-	1	1	2
1980-1984	-	1	4	5
1985	<u>2</u>	<u>-</u>	<u>11</u>	<u>13</u>
TOPLAM	2	7	19	28

Tablo 7 incelendiğinde anketimizi cevaplandıran 23 bankadan 7'sinin bilgisayar temininde kiralama yönteminden ara aşama olarak yararlandığı görülmektedir. Söz konusu 7 kiralama olayından 6'sı 1980 öncesinde gerçekleşmiştir. Diğer yandan bilgisayar satın alan 19 bankadan 15'i bilgisayarı 1980 sonrasında satın almıştır. Bu durum, tüm dünyada gözlenen gelişmelere paralel olarak Türk bankalarının da 1980 öncesinde bilgisayar kiralama yoluna gittiği 1980 sonrasında ise satınalmaya yöneldiği görüşünü doğrulamaktadır. Burada dikkati çeken bir başka nokta ise 1980 sonrasında hizmet bürolardan yararlanmanın da bilgisayar kullanımına geçiş sürecinde yeni bir yöntem olarak ortaya çıkmasıdır. Bu durumda, Türk bankalarının önce hizmet bürolardan yararlanmak suretiyle kendile-

ri için en uygun bilgisayarı belirlemeye, bir başka ifadeyle artık daha bilinçli kullanıcılar olmaya yöneldikleri söylenebilir. Çünkü bilindiği üzere, bilgisayar sistemlerine yapılan yatırımlar özellikle çok şubeli bankalar açısından büyük bir maliyet unsurudur. Dolayısıyla, yapılacak yanlış bir seçim bir yandan zaman ve kaynak israfına sebep olurken diğer yandan yanlış seçim yapan bankaların rakiplerinin gerisinde kalmalarına yol açacaktır. Nitekim günümüzde bazı bankaların daha evvelki yanlış seçimlerinin sonuçlarını telafi etmek amacıyla bilgisayar sistemlerini yenileme yoluna gittikleri bilinmektedir.

Türk bankalarının otomasyona geçme çabaları başlangıçtan bugüne bir bütün olarak ele alındığında Türk bankalarının otomasyona geçiş sürecinin esas itibariyle altı aşamada ele alınabileceği görülür (Tablo 9). Bu aşamalar sırasıyla, bilgisayar öncesi elektromekanik bilgi işlem uygulamaları, banka genel müdürlüklerinde bilgisayar kullanımı, şubelerde bilgisayar kullanımına geçilmesi, şubeler arasında ve ayrıca şubeler ile genel müdürlük arasında çevrim-içi (on-line) iletişim sağlanması, tam otomatik vezne makinelerine (ATM) geçilmesi ve nihayet elektronik firma uygulamaları şeklinde sayılabilir.

TABLO 9  
TÜRK BANKALARININ OTOMASYONA GEÇİŞ  
SÜRECİNİN AŞAMALARI

	A Ş A M A L A R						%	
	1	2	3	4	5	6		
1950 öncesi	1	-	-	-	-	-	1	1.15
1950-1954	1	-	-	-	-	-	1	1.15
1955-1959	1	-	-	-	-	-	1	1.15
1960-1964	2	1	-	-	-	-	3	3.45
1965-1969	2	3	-	-	-	-	5	5.75
1970-1974	1	2	-	-	-	-	3	3.45
1975-1979	1	4	-	-	-	-	5	5.75
1980-1984	-	5	9	2	-	-	16	18.39
1985-1989	2	8	11	14	3	4	42	48.28
1990 sonrası	-	-	1	1	4	3	10	11.48
	11	23	21	16	7	7	87	100

Tablo 9'a bakıldığında dikkati çeken ilk nokta, ilk iki aşama dışındaki , aşamalara 1980 yılından sonra ulaşılmış olmasıdır. Bunun yanısıra, ikinci aşama olan genel müdürlüklerde bilgisayar kullanımı aşamasını yaşayan 23 bankadan 13'ü (% 56'sı) bu aşamayı 1980 yılı sonrasında yaşadığını söylemiştir. Bu durum ise, Türk bankalarında bilgisayar kullanımının 1980 yılı sonrasında hızlandığını iddia eden yaygın görüşü desteklemektedir.

Tablo 9'dan anlaşıldığına göre 23 bankadan 11'i bilgisayar öncesi elektromekanik bilgi-işlem aşamasını (birinci aşamayı) yaşamıştır. 11 bankadan 9'u bu aşamayı 1980 öncesinde yaşadığını belirtmektedir. 1960-11 yıllarda başlayan genel müdürlüklerde bilgisayar kullanımına geçme çabaları yakın zamana kadar devam etmiştir. 1980 yılından itibaren banka şubelerinde de bilgisayar kullanımına geçilmiştir. Şubesi olmayan 2 ihtisas bankası dışındaki 21 banka 1980'li yıllarda şubelerine bilgisayarlar yerleştirmeye ve hatta şubeleri arasında çevrim-içi (on-line) iletişimi sağlayacak sistemler kurmaya başlamıştır. Şüphesiz, 1980 yılından itibaren Türkiye'de liberal ekonomiye geçilmesi sonucu bankacılık sektöründe gözlenen yoğun rekabet bankaların otomasyona geçişini etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Liberal ekonomiye geçilmesiyle birlikte kendilerini birdenbire yoğun bir rekabet ortamında bulan bankalar ayakta kalabilmelerinin ancak maliyetleri düşürmek ve kaliteli hizmet sunmakla mümkün olabileceğini, bunun için de bilgisayar kullanımını şubelere kadar yaygınlaştırmak gerektiğini anlamışlardır.

Bankaların şubeler arasında çevrim-içi iletişimi sağlama çabaları 1980 yılı sonrasında başlamakla birlikte özellikle 1985 sonrasında hız kazanmıştır. Şubesi olan 21 bankadan 14'ü çevrim-içi sistemleri 1985-1989 döneminde kurmaya başlamıştır. 1980'li yıllarda bu aşamaya ulaşan 16 bankadan 5'i şu anda tüm şubeleri ile genel merkez arasında çevrim-içi iletişimi sağlamış durumdadır. Diğer bankalar da bu doğrultudaki çabalarına yoğun bir şekilde devam etmektedirler.

Ülkemizde ATM'ler ilk kez 1987 yılında hizmete sunulmuştur. Araştırmanın yapıldığı tarih itibarıyla, 7 bankada ATM uygulaması vardır ve bu hizmeti veren banka sayısı her geçen gün artmaktadır. Beşinci

aşamaya ulaştığını belirten 7 bankadan 3'ü 1989 yılında, 4'ü ise 1990 yılı içerisinde ATM'leri müşterilerinin hizmetine sunmuştur. Hizmete sunulan ATM'ler şube duvarı dışında gar ve otogarlara, üniversitelere, alış-veriş merkezlerine, büyük iş yerlerine yerleştirilebilmektedir.

Beşinci aşamaya ulaşmış bankalardan alınan cevaplara göre bu bankaların sahip oldukları ATM sayıları Tablo 10'daki gibidir.

TABLO 10  
KULLANIMDA OLAN ATM'LERİN BANKALAR  
İTİBARIYLA DAĞILIMI

BANKA ADI	SAHİP OLDUĞU ATM SAYISI
Türkiye İş Bankası	240
Yapı ve Kredi Bankası	200
Pamukbank	100
Türk Dış Ticaret Bankası	19
Türkiye Vakıflar Bankası	15
Egebank	5
Türkiye Emlak Bankası	2
	<hr/>
	TOPLAM 581

Tablo 10'a göre, Türkiye'de kullanımda olan 581 ATM'nin % 76'sı iki büyük bankaya aittir.

ATM'leri hizmete sunan bankalar 1990 yılı sonunda Türkiye'de kullanımda olan ATM sayısının 1000-1500 civarında olacağını tahmin etmektedirler(2).

ATM'lerin yaygınlaşması bankaları çok sayıda şube açmanın getirdiği maliyet artışlarından kurtaracaktır.

Son yıllarda ATM'lerin yanısıra gündeme gelen bir başka kavram da elektronik firma hizmetleridir. Anketimizi cevaplayan 23 bankadan 5'i altıncı aşamaya ulaştıklarını, bir başka ifadeyle müşterilerine elektronik firma hizmetleri sunduklarını belirtmişlerdir. Bu aşamaya ulaş-

(2) Karatan, op.cit., s.19.



mış bankalar elektronik firma hizmetlerini öncelikle Ankara, İstanbul ve İzmir'deki müşterilerine götürmüşlerdir. 1989 yılı sonu itibariyle toplam 105 firmaya bu hizmet götürülmüş durumdadır (Tablo 11). Elektronik firma hizmetleri zamanla daha geniş bir kitleye yaygınlaştırılacaktır.

TABLO 11  
ELEKTRONİK FİRMA HİZMETLERİNDEN  
YARARLANAN İŞLETMELERİN  
BANKALAR İTİBARIYLA DAĞILIMI

BANKALAR	ELEKTRONİK FİRMA HİZMETİNDEN YARARLANAN İŞLETME SAYISI
Türkiye İş Bankası	36
Yapı ve Kredi Bankası	36
Egebank	28
İktisat Bankası	3
Osmanlı Bankası	2
TOPLAM	105

Tablo 11'e göre elektronik firma hizmetlerinin % 95'ini üç banka vermektedir. Bu uygulama firmalara birçok kolaylık sunmaktadır. Ancak, Türkiye'de bankacılıkla ilgili yasa ve yönetmeliklerde bilgisayarla yapılan işlemler henüz tanımlanmamış olduğu için, elektronik firma hizmetlerinden yararlanan firmaların elektronik ortamda verdikleri talimatları telex ile ya da şahsen tekrarlamaları gerekmektedir. Çünkü, ancak bu şekilde işlemler yasal olarak gerçekleştirilebilmektedir(3).

### 5.2.3. Bankaların Bilgisayar Kullanımına Geçişte Öngördükleri Amaçlar

Bankaların otomasyona geçiş safhasında bilgisayarlardan beklentileri, içinde buldukları dönemden ve bilgisayar teknolojisinin sunduğu imkânlardan etkilenmektedir. Örneğin, ABD'de bankalar, kullandıkları ilk bilgisayarlardan sadece çok fazla sayıdaki kağıda-dayalı işlemi süratle yapabilmelerini beklemişlerdir. Günümüz bilgisayar sistemleri ise, bankalardaki yoğun işlem hacmini karşılamanın ötesinde çok daha önemli fonksiyonlar üstlenmişlerdir. Dolayısıyla, özellikle son 10 yılda oto-

(3) Karatan, op.cit., s.40.

masyona geçiş çabalarını yoğunlaştıran Türk bankalarının bilgisayarlar-  
dan beklentileri de çok çeşitlidir.

Bankalarda bilgisayar kullanımına geçilirken öngörülen ilk beş ama-  
cı belirlemeye yönelik soruya (Ek 2, Soru 5) 23 banka tarafından  
verilen cevapların seçenekler itibariyle dağılımını Tablo 12'deki gibi-  
dir. Bu tabloda dikey ekseninde seçenekler, yatay ekseninde ise önem dere-  
celeri gösterilmiştir.

Alınan cevaplardan anlaşıldığına göre, Türk bankalarının bilgisayar  
kullanımına geçişte öngördükleri ilk beş amaç şunlardır:

1. Müşterilere daha hızlı ve kaliteli hizmet sunmak.
2. Artan işlem hacmini kolayca karşılayabilmek.
3. Banka st yönetiminin sağlıklı kararlar alabilmesi için gerekli  
bilgilerin anında toplanabilmesini sağlamak.
4. şubelerin iş yükünü azaltarak hizmet kalitesini yükseltmek.
5. Işlem maliyetini düşürmek.

Grldği gibi, bankalar açısından müşterilere daha hızlı ve kali-  
teli hizmet sunmak birinci derecede önemli bir amaç olarak ortaya ık-  
maktadır. O halde, Türk bankaları açısından bilgisayar kullanımına ge-  
işte rekabetin etkin bir rol oynadığı söylenebilir. Halbuki 1963 yı-  
lında ABD'de yapılan araştırmanın sonuçlarına göre, Amerikan bankaları-  
nın bilgisayar kullanımına geçişte öngördükleri temel amaç işlem mali-  
yetini azaltmak ya da dondurmak olarak ortaya çıkarken, rekabeti karşı-  
lamak dördüncü derecede önemli bir amaç olarak seçilmiştir.

Türk bankaları açısından, artan işlem hacmini kolayca karşılayabil-  
mek ikinci derecede önemli bir amaç olarak; st yönetime istediği bil-  
gileri süratle sunabilmek ise nc derecede önemli bir amaç olarak  
ortaya çıkmıştır. Buna karşılık, bilgisayarların planlamayı kolaylaştı-  
rıcı özelliği bilgisayar kullanımına geçiş safhasında bankalarca önem-  
siz bulunmuştur. Içinde bulunulan dönem bir geçiş dönemi olduğu için  
böyle bir sonuç, bankaların bilgisayar kullanımına geçerken bilgisayar-  
ların yönetim bilgi sisteminden ziyade işletim bilgi sistemine yönelik

TABLO 12  
BANKALARIN BİLGİSAYAR KULLANIMINA GEÇİŞTE  
ÖNGÖRDÜKLERİ AMAÇLARIN ÖNEM DERECELERİ  
İTİBARIYLA DAĞILIMI

	Ö N E M D E R E C E S İ				
	1	2	3	4	5
1	9	5	1	-	-
2	9	14	15	15	15
3	-	2	-	2	3
4	-	2	2	4	7
5	1	-	4	1	-
6	1	1	5	6	6
7	-	1	-	2	4
8	-	1	1	3	7
9	-	-	-	1	3
10	-	-	-	1	4
11	-	-	1	2	1
12	-	-	1	3	4
13	5	2	-	1	1
14	5	7	7	8	9
15	2	2	5	1	1
16	2	4	9	10	11
17	-	-	-	-	-
18	2	4	3	1	1
19	2	6	9	10	11
20	1	-	3	1	2
21	1	1	4	5	7
22	-	3	-	3	1
23	-	3	3	6	7
24	-	2	3	1	1
25	-	2	5	6	7

fonksiyonlarından yararlanmayı hedeflediklerinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Tablo 12'ye göre personelin hata yapmasını önlemek, personel sayısını azaltmak, daha kalifiye personel kullanmak gibi personele yönelik amaçlar önemsiz bulunmuştur. Ancak, bilgisayar kullanımına geçişin personel hatalarını azalttığı, mevcut personel sayısını ise azaltmasa bile en azından yeni personel alımını minimum düzeye düşürdüğü bilinen gerçeklerdendir. Nitekim, ülkemizde oldukça geniş ölçüde istihdam imkânları yaratan bir sektör durumunda olan bankacılık sektörünün istihdam hızı son yıllarda azalarak 1989'da en düşük düzeye inmiştir. Bu sonucu yaratan faktörlerden birisi bankalarda otomasyon uygulamalarının yaygınlaşmasıdır(4).

Bankalarda etkin bir bilgisayar kullanım düzeyine ulaşılabilmesi için hem donanıma hem de yazılıma büyük yatırımlar yapılması gerekmektedir. Bu durumda böylesine büyük yatırımları gerçekleştirmeden önce her bankanın kendi koşullarını değerlendirmesi ve bu değerlendirme sonuçlarına göre kendisi için en uygun yatırım kararını alması şarttır. Bankalar bu amaçla fizibilite etüdü yaptırma yoluna gitmektedirler. Nitekim anketimize cevap veren 23 bankadan 22'si bilgisayar konusunda ne tür bir yatırım yapacağına karar vermeden önce bilgisayardan beklentileri doğrultusunda fizibilite etüdü yaptırdığını belirtmiştir.

Fizibilite etüdünü kimin yaptığı sorusuna alınan cevapların seçenekler itibariyle dağılımı Tablo 13'deki gibidir.

Ankete cevap veren banka sayısı 23 olmasına rağmen yukarıdaki tabloda 24 olarak görülmektedir. Çünkü bir banka hem kendi uzmanlarına hem de satıcı kuruluşa fizibilite etüdü yaptırdığını ifade etmiştir.

Tablo 13'den anlaşıldığına göre, anketimize cevap veren bankaların % 79.16'sı fizibilite etüdünü (bazen yabancı uzman işbirliği de sağlayarak) kendi uzmanlarına yaptırmıştır. Bankaların fizibilite etüdünü kendi uzmanlarına yaptırmayı özellikle tercih etmelerinin en önemli

(4) Türkiye Bankalar Birliği, Bankalarımız 1989, Türkiye Bankalar Birliği Yayınları No 159, Ankara 1990, s.7.

sebebinin bankaların gizlilik kavramına verdiği büyük önem, olduğu söylenebilir.

TABLO 13  
FİZİBİLİTE ETÜDÜNÜ YAPAN ORGANLAR  
AÇISINDAN BANKALARIN DAĞILIMI

FİZİBİLİTE ETÜDÜ	BANKA SAYISI	%
Yapılmadı	1	4.17
Bankanın kendi uzmanları tarafından yapıldı	15	62.50
Bankanın kendi uzmanları tarafından yabancı uzman işbirliği ile yapıldı	4	16.66
Yabancı uzmanlar tarafından yapıldı	1	4.17
Yurt içindeki uzman bir kuruluş tarafından yapıldı	1	4.17
Satıcı kuruluş tarafından yapıldı	2	8.33
	24	100

#### 5.2.4. Bilgisayarlaşma Çabalarını Yöneten Birim

Bankalarda bilgisayarlaşma çabalarını hangi yönetici ya da birimin yürüttüğünü belirlemeyi amaçlayan soruya alınan cevapların dağılımı Tablo 14'deki gibidir.

TABLO 14  
BANKALARDA BİLGİSAYARLAŞMA ÇABALARINI YÖNETEN  
BİRİMLERİN BANKALAR AÇISINDAN DAĞILIMI

Bilgisayarlaşma Çabalarını Yöneten Birim	BANKA SAYISI	%
Genel Müdür Tarafından	2	6.67
İlgili Genel Müdür Yardımcısı Tarafından	7	23.33
Bilgi-İşlem Müdürlüğü Tarafından	18	60.00
Diğer	3	10.00
TOPLAM	30	100

Görüldüğü gibi yukarıdaki toplam rakam (30) anketimize cevap veren banka sayısından (23) fazladır. Çünkü bazı bankalar birden fazla seçeneği işaretlemişlerdir.

Verilen cevaplardan anlaşıldığına göre bankalardaki bilgisayarlaşma çabaları esas itibariyle bilgi işlem müdürlüklerince yürütülmektedir. Bilgi işlem müdürlükleri diğer birimlerden bağımsız bir birim olarak bankaların organizasyon şemalarında yerlerini almışlardır. Bunun yanı sıra hiyerarşik sorumluluk zinciri içerisinde ilgili genel müdür yardımcıları ve genel müdürler de bilgisayarlaşma çabaları ile ilgilenmektedirler. Bu sorunun amacı bilgisayarlaşma çabalarını yürütme sorumluluğunun örgüt içerisinde daha üst kademelere devredilip devredilmediğini ölçmek olmadığından bu tür bir bilgi sağlanamamıştır.

#### 5.2.5. Bankacılık Sektöründe Tercih Edilen Donanım, Yazılım, Dil

##### 5.2.5.1. Donanım

Anketimize cevap veren 22 bankanın makine parklarının tahmini \$ değerleri toplamı 211.472.500 \$ olup, makine parklarının tahmini \$ değerleri açısından ilk 10'a giren bankalar Tablo 15'de gösterilmiştir.

TABLO 15  
MAKİNE PARKI \$ DEĞERİ AÇISINDAN  
İLK 10 BANKA

BANKA ADI	MAKİNE PARKI \$ DEĞERİ
1. Türkiye İş Bankası	67.059.900
2. TC.Ziraat Bankası	29.240.000
3. Türkiye Halk Bankası	20.000.000
4. Yapı ve Kredi Bankası(*)	19.500.000
5. Türkiye Vakıflar Bankası	18.000.000
6. Emlak Bankası	15.000.000
7. Osmanlı Bankası	14.000.000
8. Pamukbank(*)	7.632.600
9. Türk Dış Ticaret Bankası	6.000.000
10. Egebank	3.500.000
TOPLAM \$	199.932.500

(\*) ABİM, Bilgisayar Dergisi, Sayı 100, Ağustos 1989, s.67.

Tablo 15'de yer alan 10 bankanın makine parkı \$ değeri toplamı, ankete cevap veren 22 bankanın toplam makine parkı \$ değerinin % 94'ünü oluşturmaktadır.

Tablo 15'de yer alan rakamlar bankaların donanıma çok büyük yatırımlar yaptıklarının bir göstergesidir. ABİM'in 1989 yılında yaptığı araştırma sonuçları bu görüşü doğrulamaktadır. Sözkonusu araştırmada Türkiye'nin ilk 50 bilgisayar kullanıcılarından 15'inin banka olduğu ortaya çıkmıştır. 15 bankanın toplam makine parkı \$ değeri ilk 50 kullanıcının toplam makine parkının % 45'ini oluşturmaktadır.

20 bankanın mevcut bilgisayar parkına dahil ana, mini ve mikro bilgisayarların miktar açısından markalar itibariyle dağılımı Tablo 16'da gösterilmiştir.

TABLO 16

BANKACILIK SEKTÖRÜNDE KULLANILAN BİLGİSAYARLARIN  
MİKTAR AÇISINDAN MARKALAR İTİBARIYLA DAĞILIMI

MARKALAR	P A Z A R P A Y L A R I (%)		
	ANA BİLGİSAYAR	MİNİ BİLGİSAYAR	MİKRO BİLGİSAYAR
IBM	75	35.3	56.4
KOÇ-UNISYS	15	25.3	19.9
NIXDORF	5	22.2	12.5
NCR	-	5.6	5.9
DİĞER	<u>5</u>	<u>11.6</u>	<u>5.3</u>
TOPLAM	100	100	100

Tablo 16'ya göre Türk bankacılık sektöründe kullanılan ana bilgisayarların miktar açısından % 75'i IBM'dir. IBM'in bu konudaki liderliği mini ve mikro bilgisayarlar açısından da geçerlidir. Burada IBM'den sonra en büyük pazar payı UNISYS'e aittir.

Bankacılık sektöründe kullanılan bilgisayarların markalar itibariyle dağılımını ortaya koymak için miktar dışında kriterler de kullanılabilir. Bu kriter bilgisayarların toplam parasal değeri olabileceği gibi, şube otomasyonunda kullanılma derecesi de olabilir (Tablo 17).

TABLO 17  
BANKACILIK SEKTÖRÜNDE KULLANILAN BİLGİSAYARLARIN  
BAZI KRİTERLER AÇISINDAN  
MARKALAR İTİBARIYLA DAĞILIMI

MARKALAR	PAZAR PAYLARI (%)	
	(*)	(**)
IBM	33.6	-
KOÇ-UNISYS	26.1	30.8
NCR	17.7	29.2
NIXDORF	15.2	27.8
SANIVA	5.4	10.6
DİĞER	2.0	1.6
TOPLAM	100	100

(\*) Toplam parasal değer açısından  
(\*\*) Şube otomasyonunda kullanılma

*Kaynak: ABİM, Sayılarla Bank. Sektörü, Bilgisayar Derg, Haziran 1990, s.208*

Tablo 17'ye göre, toplam parasal değer kriter olarak alındığında IBM yine en büyük pazar payına sahip marka olarak ortaya çıkmaktadır. Ancak, şube otomasyonunda tercih edilen bilgisayar sistemlerine bakıldığında, IBM'in bu pazardan pay almadığı; Koç-Unisys'in ise % 30.8'lik pazar payı ile şube otomasyonunda en çok kullanılan marka ünvanını kazandığı görülür.

Her tür işletmede olduğu gibi, bankalarda da kullanılacak bilgisayar sistemini belirleme safhasında birtakım faktörler gözönünde bulundurulur. Bankalarda bu faktörlerin neler olduğunu belirlemeyi amaçlayan bir soruya (Ek 2, soru 8) anket formunda yer verilmiştir. Alınan cevaplara istinaden Tablo 18 düzenlenmiştir. Bu tabloda, bankaların halen kullandıkları bilgisayar sistemlerinin tercihinde rol oynayan etkenlere ilişkin frekansların dağılımı gösterilmiştir.

Bu tabloya göre bankaların halen kullanmakta oldukları bilgisayarları tercihinde rol oynayan ilk 5 etken şunlardır:

1. Fizibilite etüdünün sonuçlarına uygunluğu
2. Bankanın bütçe ve finansal kaynaklarına uygunluğu
3. Sistemin genişleme olanakları



4. Markaya duyulan güven  
5. Satıcı kuruluşun desteği (yazılım desteği, eğitim desteği, vs.).

TABLO 18

BANKALARIN KULLANILAN BİLGİSAYAR  
SİSTEMLERİNİ TERCİH SEBEPLERİNİN  
ÖNEM DERECELERİ İTİBARIYLA  
DAĞILIMI

		Ö N E M D E R E C E S İ					
		1	2	3	4	5	TOPLAM
S E Ç E N E K L E R	1	-	-	1	2	-	3
		-	-	1	3	3	
	2	2	3	5	1	-	11
		2	5	10	11	11	
	3	1	3	1	1	-	6
		1	4	5	6	6	
	4	11	1	1	2	-	15
	11	12	13	15	15		
5	2	5	-	1	-	8	
	2	7	7	8	8		
6	1	4	4	3	-	12	
	1	5	9	12	12		
7	3	2	4	1	-	10	
	3	5	9	10	10		

Burada ekonomiklik, genişleme olanakları ve marka kullanılan bilgisayar sistemlerinin tercihinde rol oynayan önemli faktörler arasında yer alırken sistemin bellek büyüklüğü ve işletim hızı önemli bulunmamıştır. Söz konusu iki özelliğin başlangıçta önemli bulunmamasının bir sebebi, gerektiğinde sistemin bellek büyüklüğünü ve işletim hızını artırabilme imkanının varolması olabilir. Bu durumda genişleme olanakları kullanılacak bilgisayar sistemlerinin seçimine etki eden önemli bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır.

## 5.2.5.2. Yazılım

Bankacılıkla ilgili yazılımın nasıl oluşturulduğu sorusuna (Ek 2, soru 9) alınan cevapların önem dereceleri itibariyle dağılımı Tablo 19'deki gibidir.

TABLO 19  
BANKACILIKLA İLGİLİ YAZILIMIN  
OLUŞTURULMA ŞEKLİNE İLİŞKİN  
TERCİHLERİN ÖNEM DERECELERİ  
İTİBARIYLA DAĞILIMI

SEÇENEKLER	1	2	3	4	5
Bankanın uzmanları tarafından geliştirildi	17 17	2 19	- 19	- 19	- 19
Know-how ve yabancı uzman desteği ile bankanın uzmanları tarafından geliştirildi	- -	2 2	1 3	1 4	- 4
Hazır olarak yurt dışından satın alındı veya yaptırıldı	1 1	1 2	- 2	1 3	- 3
Hazır olarak yurt içinden satın alındı veya yaptırıldı	3 3	2 5	1 6	- 6	- 6
Diğer	1 1	- 1	1 1	- 1	- 1

Tablo 19'dan anlaşıldığına göre bankacılıkla ilgili yazılımın oluşturulmasında bankaların kendi uzmanlarının önemi çok büyüktür. 23 bankadan 17'si bu yöntemi birinci derecede önemli bulmaktadır. Tablo 19'a göre bankacılıkla ilgili yazılımın yurt içinden satın alınması/ yaptırılması yöntemi ikinci derecede; sözkonusu yazılımın know-how ve yabancı uzman desteği ile bankanın kendi uzmanları tarafından oluşturulması ise üçüncü derecede önemli bulunmuştur.

### 5.2.5.3. En Çok Kullanılan Bilgisayar Programlama Dilleri

Bankalara kullandıkları ilk üç bilgisayar programlama dilini soran 10. soruya verilen cevaplar incelendiğinde ortaya çıkan ilk sonuç hemen her bankada 1'den fazla bilgisayar programlama dilinin kullanılıyor olmasıdır (Tablo 20). Bankaların bu soruya verdiği cevaplardan çıkarı-

TABLO 20

BANKALARDA KULLANILAN  
BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA DİLLERİNE  
İLİŞKİN TERCİHLERİN ÖNEM DERECELERİ  
İTİBARIYLA DAĞILIMI

	ÖNEM DERECEŚİ			TOPLAM
	1	2	3	
COBOL	8	3	3	14
	8	11	14	
PL/1	6	1	-	7
	6	7	7	
ASSEMBLER	1	1	1	3
	1	2	3	
FORTRAN	-	1	2	3
	-	1	3	
RPG, RPG-II, RPG-III	5	4	3	12
	5	9	12	
D Base 3	-	1	-	1
	-	1	1	
PASCAL	-	2	-	2
	-	2	2	
NATURAL	1	-	-	1
	1	1	1	
LOTUS	1	-	-	1
	1	1	1	
C	-	2	-	2
	-	2	2	
4.KUŞAK	-	-	1	1
	-	-	1	
BASIC	-	-	1	1
	-	-	1	
SCREEN WRITE	-	1	-	1
	-	1	1	

labilecek ikinci sonuç ise bankacılık sektöründe yaygın kullanım alanı bulan ilk üç bilgisayar programlama dilinin sırasıyla COBOL, PL/1 ve RPG olduğudur.

Bankalar bu programlama dillerini tercih sebeplerini aşağıdaki gibi ifade etmişlerdir:

COBOL'u tercih sebepleri:

1. Ticari uygulamalarda en çok kullanılan dil oluşu
2. Programcılarının büyük bir kısmı tarafından biliniyor olması
3. PC'lere uygunluğu
4. Kullanımının kolay oluşu
5. Yaygın yazılım birikimi
6. Dosya düzenleme (file organization) olanakları.

PL/1'ı tercih sebepleri:

1. On-line işlemlerin programlanmasına esneklik getirmesi
2. Yapısallık
3. Bu dili kullanma yeteneğinde olma
4. IBM ürünü olması

RPG'yi tercih sebepleri:

1. Kolay raporlama tekniğine sahip oluşu
2. Bankacılık uygulamalarına (yığın işlemlere) elverişli oluşu
3. Çabuk program yazmaya elverişli oluşu
4. Bu dili bilen eleman temininin kolay oluşu
5. Mevcut yazılım paketinin bu dilde yazılmış olması.

TABLO 21  
ANA BİLGİSAYARLARDA KULLANILAN  
UYGULAMA YAZILIMLARINI TERCİH SEBEPLERİNİN  
ÖNEM DERECELERİ İTİBARIYLA DAĞILIMI

ANA BİLGİSAYAR	Ö N E M D E R E C E L E R İ							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	1	1	4	2	-	-	1
	-	-	1	5	7	7	7	8
2	-	-	2	1	4	3	-	-
	-	-	2	3	7	10	10	10
3	3	1	4	3	2	1	-	-
	3	4	8	11	13	14	14	14
4	4	4	4	1	-	1	3	-
	4	8	12	13	13	14	17	17
5	1	4	3	1	2	2	1	-
	1	5	8	9	11	13	14	14
6	-	-	-	1	1	-	-	1
	-	-	-	1	2	2	2	3
7	-	-	-	-	1	2	-	1
	-	-	-	-	1	3	3	4
8	-	2	-	-	-	1	1	-
	-	2	2	2	2	3	4	4
9	6	1	-	1	-	-	1	1
	-	7	7	8	8	8	9	10
10	-	-	6	1	2	-	1	-
	-	-	12	13	15	15	16	16
11	6	1	1	-	-	3	-	2
	-	7	8	8	8	11	11	13
12	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	1	1	1	-	-	-	-
	-	1	2	3	3	3	3	3

UYGULAMA YAZILIMI

#### 5.2.5.4. Türk Bankaları Açısından En Önemli Uygulama Yazılımları

Ankette, verilen uygulama yazılımlarının ana, mini ve mikro bilgisayarlar açısından önem sırasına dizilmesini isteyen bir soruya (Ek 2 , soru 19) yer verilmiştir. Bu soruya verilen cevapların önem dereceleri itibariyle dağılımı Tablo 21,23 ve 25'de gösterilmiştir.

Türk bankalarının ana bilgisayarlar açısından önemli buldukları uygulama yazılımları Tablo 22'de ABD'de tesbit edilen sıralama ile birlikte verilmiştir.

TABLO 22  
ABD ve TÜRKİYE'DE  
ANA BİLGİSAYARLAR AÇISINDAN  
EN ÇOK KULLANILAN UYGULAMA  
YAZILIMLARI

UYGULAMA YAZILIMI	ÖNEM DERECELERİ		
	TÜRKİYE'DE 1990	ABD'DE(*) 1985 1987	
Ticari Kullanım İçin Taksitli Kredi	7	1	5
Çek Hesabı	6	3	1
Tasarruf Mevduat Hesabı	4	2	2
Müşteri Bilgi Kütüğü	2	4	6
Defter-i Kebir	5	5	4
Mevduat Sertifikası	10	6	3
Teminat Yönetimi	9	7	-
Otomatik Vezne Makineleri	8	8	7
Veri Tabanı Uygulamaları	1	9	-
Bordro/Muhasebe/Denetleme	3	10	10
Banko Önü	1	10	9
İpotek İşler	-	-	8

(\*)Kaynak:Aktaş,Ziya,"Bankacılıkta Bilgisayar Kullanımının Bugünü ve Geleceği",Türk Bankacılık Sistemindeki Son Gelişmeler konulu seminere sunulan teblig,Ankara,9 Aralık 1987,Türkiye Vakıflar Bankası Yayını,s.64.

TABLO 23

MİNİ BİLGİSAYARLARDA KULLANILAN  
UYGULAMA YAZILIMLARINI TERCİH SEBEPLERİNİN  
ÖNEM DERECELERİ İTİBARIYLA DAĞILIMI

MİNİ BİLGİSAYAR	Ö N E M D E R E C E L E R İ							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	6 6	4 10	- 10	- 10	- 10	- 10	- 10	- 10
2	3 3	1 4	3 7	- 7	- 7	- 7	- 7	- 7
3	- -	2 2	1 3	- 3	1 4	1 5	- 5	- 5
4	- -	1 1	2 3	- 3	- 3	- 3	1 4	- 4
5	2 2	2 4	2 6	1 7	- 7	1 8	- 8	- 8
6	2 2	2 4	- 4	- 4	- 4	- 4	1 5	1 6
7	3 3	1 4	- 4	1 5	- 5	- 5	- 5	- 5
8	3 3	4 7	1 8	1 9	1 10	- 10	- 10	- 10
9	- -	- -	- -	- -	1 1	- 1	- 1	- 1
10	2 2	- 2	- 2	1 3	1 4	- 4	- 4	1 5
11	1 1	- 1	- 1	1 2	- 2	1 3	- 3	- 3

Tablo 22'ye göre Türk bankacılık sektörü, banko öni ve veri tabanı uygulamalarına ilişkin yazılımları ana bilgisayarlar açısından birinci derecede önemli bulmaktadır. ABD bankacılık sektöründe ise 1985 yılında, ticari kullanım için taksitli krediye ilişkin uygulama yazılımı birinci derecede önemli bulunurken, 1987 yılında çek hesabı ile ilgili yazılım birinci derecede önemli hale gelmiştir.

Türk bankalarının mini bilgisayarlar açısından önemli buldukları uygulama yazılımları Tablo 24'de ABD'de tesbit edilen sıralama ile birlikte verilmiştir.

TABLO 24  
ABD ve TÜRKİYE'DE  
MİNİ BİLGİSAYARLAR AÇISINDAN  
EN ÇOK KULLANILAN UYGULAMA YAZILIMLARI

UYGULAMA YAZILIMLARI	ÖNEM DERECELERİ		
	TÜRKİYE'DE 1990	ABD'DE(*) 1985 1987	
Kelime İşlem	1	1	1
Ticari Kullanım İçin Taksitli Kredi	3	2	4
Fon Transferi	6	3	3
Teminat Yönetimi	-	4	5
Uluslararası Bankacılık/Kambiyo	4	5	-
Stratejik Planlama/Karar Destek	7	6	-
Defter-i Kebir	5	7	2
Bordro/Muhasebe/Denetleme	2	8	-
Kiralık Kasa	9	9	-
Otomatik Vezne Makineleri	8	-	-

(\*) Kaynak: Aktaş, Ziya, a.g.e., s.64. (Kaynakta sıralanan bazı seçeneklere anket formunda yer verilmediği için, önem dereceleri düzeltilerek kullanılmıştır)



TABLO 25  
MİKRO BİLGİSAYARLARDA KULLANILAN  
UYGULAMA YAZILIMLARINI TERCİH NEDENLERİNİN  
ÖNEM DERECELERİ İTİBARIYLA DAĞILIMI

MİKRO BİLGİSAYAR	Ö N E M D E R E C E S İ							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	8	-	1	1	2	-	-	-
	-	8	9	10	12	12	12	12
2	4	7	3	3	-	-	-	-
	-	11	14	17	17	17	17	17
3	2	3	5	-	-	-	1	-
	2	5	10	10	10	10	11	11
4	-	2	-	3	1	1	-	-
	-	2	2	5	6	7	7	7
5	1	2	2	-	1	1	-	-
	1	3	5	5	6	7	7	7
6	-	-	-	2	1	-	-	-
	-	-	-	2	3	3	3	3
7	1	2	1	4	-	-	-	-
	1	3	4	8	8	8	8	8
8	-	-	3	-	1	-	1	-
	-	-	3	3	4	4	5	5
9	1	3	1	-	-	-	-	-
	1	4	5	5	5	5	5	5
10	-	-	1	1	-	-	-	-
	-	-	1	2	2	2	2	4
11	4	-	-	-	-	-	-	-
	4	4	4	4	4	4	4	4

SEÇENEKLER

Tablo 24'de görüldüğü gibi hem Türkiye'de hem de ABD'de mini bilgisayar kullanan bankalar için kelime işlem ile ilgili yazılımlar birinci derecede önemlidir. Türk bankalarına göre bordro/muhasebe/denetleme ile ilgili yazılım ikinci sırayı alırken, ABD bankaları 1987 yılında defter-i kebir ile ilgili yazılımı ikinci derecede önemli bulmuşlardır.

Türk bankalarının mikro bilgisayarlar açısından önemli buldukları uygulama yazılımları Tablo 26'da verilmiştir. Tablo 26'da ayrıca ABD bankalarının yaptıkları sıralama da yer almıştır.

TABLO 26  
ABD ve TÜRKİYE'DE  
MİKRO BİLGİSAYARLAR AÇISINDAN  
EN ÇOK KULLANILAN UYGULAMA YAZILIMLARI

UYGULAMA YAZILIMLARI	ÖNEM DERECELERİ		
	TÜRKİYE'DE 1990	ABD'DE(*) 1985	1987
Elektronik Tablo	1	1	1
Kelime İşlem	2	2	2
Veri Tabanı Uygulamaları	3	3	6
Finans Planlama	6	4	3
Kredi İşlemleri	5	5	8
Çizim	-	6	5
Stratejik Planlama/Karar Destek/Rapor Üretme	4	7	7
Aktif/Pasif Yönetimi	8	8	4
Müşteri Bilgi Kütüğü	7	9	10
Fon Transferi	-	10	9

(\*) Kaynak: Aktaş, Ziya, a.g.e., s.65.

Tablo 26'ya göre mikrobilgisayar kullanan Türk ve Amerikan bankaları elektronik tablo ile ilgili yazılımın birinci derecede, kelime işlem ile ilgili yazılımın ise ikinci derecede önemli olduğu konusunda görüş birliği içerisindedir.

### 5.2.6. Kullanılan Bilgisayarların Bakım-Onarımı

Bankalarda kullanılan bilgisayarların bakım-onarımının nasıl yapıldığını belirlemeyi amaçlayan soruya verilen cevaplardan anlaşıldığına göre banka bilgisayarlarının bakım-onarımında genellikle birden fazla yöntemden yararlanılmaktadır.

23 bankanın bu soruya verdiği cevaplar Tablo 27'de özetlenmiştir.

TABLO 27  
BANKALARDA KULLANILAN BİLGİSAYARLARIN  
BAKIM-ONARIM ŞEKLİ

<u>BAKIM-ONARIM KİM TARAFINDAN YAPILYOR?</u>	<u>BANKA SAYISI</u>
Bankanın kendi teknik personeli tarafından	1
Bankanın kendi teknik personeli ve satıcı şirket tarafından	7
Bankanın kendi teknik personeli, satıcı şirket ve diğer özel bir şirket tarafından	1
Satıcı şirket tarafından	10
Satıcı şirket ve diğer özel bir şirket tarafından	<u>4</u>
TOPLAM	23

Tablo 27 incelendiğinde bankalarda kullanılan bilgisayarların bakım-onarımını esas itibariyle satıcı şirketlerin üstlendiği ortaya çıkmaktadır. Bu arada bankaların fizibilite etüdü yapılması ve bankacılıkla ilgili yazılımın oluşturulması esnasında kendi personelinden yararlanmayı diğer alternatiflere tercih ettiği hatırlanacak olursa, ilginç bir durum ortaya çıkar. Bankaların kullandıkları bilgisayarların bakım-onarımını esas itibariyle satıcı şirketlere devretmelerinin bazı sebepleri olabilir. Bu sebepler:

- Satıcı şirketin donanımı daha iyi tanıyor olması
- Türkiye'de yeterli teknik personel olmaması
- Bilgisayarların bakım-onarımının belirli bir gizlilik taşıması şeklinde ifade edilebilir.

### 5.2.7. Bankalarda 1989 Yılı Bilgisayarlaşma Giderleri

Bankalarda, bilgisayar kullanımına geçilmesiyle birlikte, birtakım yeni gider kalemleri ortaya çıkmıştır. Yeni giderlerin gider türleri itibariyle dağılımını görmek amacıyla bankalardan 1989 yılı bilgisayarlaşma giderlerini, gider türleri bazında vermeleri istenmiştir. 12 bankadan alınan bilgiler Tablo 28'de özetlenmiştir.

TABLO 28

BANKALARDA BİLGİSAYARLAŞMA GİDERLERİ		
GİDER TÜRÜ	TUTARI(milyon ₺)	%
Personel giderleri	17.161	24.98
Tüketim Gereçleri Giderleri	4.217	6.14
Bakım-Onarım giderleri	11.227	16.34
Donanım Kirası	190	0.28
Donanım satın alınması	20.623	30.01
Yazılım kirası	13.037	18.97
Yazılım satın alınması	1.318	1.92
Diğer	936	1.36
	68.709	100

Yukarıdaki gider kalemleri incelendiğinde, cevap veren 12 bankanın donanımsatın almak için 1989 yılında yaklaşık 21 milyar ₺ harcadığı, bu rakamın ise toplam bilgisayarlaşma giderlerinin % 30'unu teşkil ettiği görülür. Bankaların tüm birimlerini otomasyona geçirme sürecini tamamlamaları halinde donanım giderlerinin azalması, bakım-onarım giderlerinin ise artması beklenebilir. Tablo 28'e göre 17 milyar ₺'lik bir meblağla personel giderleri ikinci büyük gider kalemi olarak ortaya çıkmaktadır. Ancak, bu noktada BİM personelinin önemli bir kısmının yazılım hazırlamakla görevli olduğunun hatırlanması gerekir. Bu arada yazılım giderleri 15 milyara ulaşan bir meblağla üçüncü büyük gider kalemini oluşturmaktadırlar. 15 milyar ₺'ye ulaşan yazılım gideri, yazılım şirketlerinin pazarladıkları yazılım paketlerinin gerçek değerlerini bulmadıkları yolundaki şikayetlerinin bankacılık sektörü açısından geçerli olmadığı bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Yazılım giderlerinin % 86'sı

yazılım kirası olarak ödenmiştir. O halde, bankaların yazılım tedarikinde kiralamayı satın almaya tercih ettikleri söylenebilir. Kiralamanın satın almaya tercih edilmesinin nedeni kiralama halinde, yazılımda zaman zaman yapılması gereken değişiklikleri yapma zorunluluğunun yazılımı kiralayan şirkete ait olmasıdır.

## 5.2.8. Personele İlişkin Bilgiler

### 5.2.8.1. Bilgi-İşlem Personelinin Görevleri Açısından Dağılımı

Anketimize cevap veren 23 bankadan 2'sinde bilgi işlem merkezi yoktur. Bir banka ise özel bir bilgisayar şirketinden hizmet almaktadır. Geriye kalan 20 bankanın bilgi işlem merkezinde görev yapan toplam personelin görevleri itibariyle dağılımı aşağıdaki gibidir.

TABLO 29  
BİM PERSONELİNİN GÖREVLERİ AÇISINDAN  
DAĞILIMI

<u>GÖREVİN ADI</u>	<u>KİŞİ SAYISI</u>
Yönetici	113
Sistem çözümleyici	76
Programcı	216
Operatör	622
Bakım-onarım teknisyeni	102
Diğer	<u>579</u>
TOPLAM	1708

Tablo 29 incelendiğinde sistem çözümleyici sayısının çok az olduğu hemen göze çarpmaktadır. Bunun sebebi bankaların denenmiş sistemleri yurt dışından hazır olarak alıp kullanması olabilir. Yine Tablo 29'a göre bakım-onarım teknisyeni sayısı da azdır. Kullandıkları bilgisayarların bakım-onarımını kendi teknik personeline yaptıran banka sayısı arttıkça bakım-onarım teknisyeni sayısının da artması beklenebilir.

Burada toplam personelin yaklaşık 1/3'ünün "DİĞER" grubunda gösterilmesinin sebebi anlaşılammış olmakla birlikte, yukarıda sayılan sıfatları taşımayan personelin bu gruba dahil edildiği sanılmaktadır. "Diğer" grubunda gösterilen 579 kişinin önemli bir kısmı özellikle iki büyük banka tarafından bu gruba alınmıştır.

#### 5.2.8.2. Bankaların Bilgisayarlaşma Sürecinde Görev Almış Personelin Eğitimi

Bankaların bilgisayarlaşma sürecinde görev almış personellerinden kaçını, nasıl eğittiklerini tesbit edebilmek amacıyla sorulan soruya alınan cevaplar beklendiği gibi olmamıştır. Ancak verilen cevaplardan anlaşıldığına göre bankalar tarafından bilgisayarlaşma sürecinde görev almış personelin eğitiminde kullanılan en yaygın yöntem "bankada eğitim" dir. Satıcı firma tarafından yurt içinde verilen eğitim ikinci sırayı alırken, bankalar tarafından yurt dışında verilen eğitim üçüncü sıraya yerleşmektedir.

Şüphesiz bankaların bilgisayar ile ilgili personellerine verilecek eğitimin niteliği çok önemlidir. Çünkü personel (kadro) sorunları olan bankaların bilgisayar sistemlerinde atıl kapasite sorunu ortaya çıkabilmektedir. Çok büyük yatırımlar yapılmasını gerektiren banka bilgisayar sistemlerinin tam kapasitesinden yararlanılamaması durumunda sistemin verimliliği düştüğünden bu durum bankalar açısından önemli bir maliyet unsuru olarak ortaya çıkmaktadır. Banka bilgisayar sistemlerinin tam kapasitesinden yararlanılamamasının bir diğer sebebi de BİM personelinin yüksek devir hızıdır.

#### 5.2.8.3. Ankete Cevap Veren Bankalarda Bilgisayar Kullanabilen Personel Sayısı

Anket formunu cevaplandıran 23 bankadan en az personele sahip olan bankanın personel sayısı 84 iken, en fazla personele sahip olan bankada 41.059 kişi çalışmaktadır.

Bankalara mevcut personellerinin % kaçınının bilgisayar kullanabildiği sorusu yöneltildiğinde alınan cevaplar Tablo 30'daki gibi olmuştur.

TABLO 30  
BANKA PERSONELİNİN BİLGİSAYAR  
KULLANABİLME ORANI

BANKA ADI	TOPLAM PERSONEL(*)	%
Adabank	84	40
Albaraka Türk	250	40
Egebank	769	65
Finansbank	242	80
Koç-Amerikan Bankası	210	90
Osmanlı Bankası	1388	35
Pamukbank	3040	27
Sınai Yatırım ve Kredi	139	90
Tekstil Bankası	141	90
Türk Dış Ticaret Bankası	1002	70
Türk Mitsui Bank	96	100
Türk Ticaret Bankası	7972	10
TC Ziraat Bankası	41059	20
Türkiye Emlak Bankası	11276	40
Türkiye İmar Bankası	470	30
Türkiye İş Bankası	20212	55
Türkiye Öğretmenler Bankası	1925	30
Türkiye Sınai Kalkınma Bankası	407	70
Türkiye Tütüncüler Bankası	1011	30
Türkiye Vakıflar Bankası	6700	18
Yapı ve Kredi Bankası	10656	70

(\*) Kaynak: TBB, Bankalarımız-1989.

Bilgisayar kullanabilen personelin toplam personele oranı bankadan bankaya değişmekte olup, Tablo 30'a göre en düşük oran % 10 en yüksek oran ise % 100'dür. Bu oranları doğru bir şekilde değerlendirebilmek için değerlendirme esnasında bankaların toplam personel sayılarının da dikkate alınması gerekir.

Tablo 30 'a göre şubesiz ya da az şubeli bankalarda bilgisayar kullanabilen personelin toplam personele oranı çok şubeli bankalardakinden daha yüksektir. Çünkü, bu tür bankalarda hem bilgisayarlaşma sürecini tamamlamak hem de (personel sayıları düşük olduğundan) tüm personele bilgisayar kullanımını öğretmek daha kısa zaman almaktadır.

Şüphesiz otomasyonlaşma düzeyi yükselen bankalarda bilgisayar kullanabilen personel sayısı da artacaktır.

#### 5.2.9. Bankalarda Bilgisayar Kullanımının Görülen Belli Başlı Yararları

Bankalarda bilgisayar kullanımının görülen belli başlı yararlarının önem dereceleri itibariyle neler olduğunu belirlemeyi amaçlayan soruya (Ek 2,soru 17) alınan cevapların seçenekler bazında dağılımını Tablo 31'deki gibidir.

Tablo 31'e göre bankalarda bilgisayar kullanımının görülen belli başlı yararları şunlardır:

1. Yöneticiler banka yönetim ve denetiminde etkinleşmiştir
2. Personelin birim zaman içinde yaptığı iş artmıştır
3. Müşteri hizmetleri süratle verilebilmektedir
4. İşler artık mesai saatleri içerisinde bitirilebilmektedir
5. Daha sağlıklı ve süratli bilgi akımına ulaşılmıştır
6. Kullanılan matbua ve form sayısı azalmıştır.

Bu safhada bankaların bilgisayar kullanımına geçiş amaçlarının birinci derecede işletim bilgi sistemine yönelik olduğu hatırlanacak olursa, ilginç bir durumla karşılaşılır. Çünkü bankacılık sektöründe bilgisayar kullanımının yararları birinci derecede yönetim bilgi siste-



TABLO 31  
BANKALARDA BİLGİSAYAR KULLANIMININ  
YARARLARINA İLİŞKİN TERCİHLERİN  
ÖNEM DERECELERİ İTİBARIYLA  
DAĞILIMI

	ÖNEM DERECESESİ				
	1	2	3	4	5
1	7	4	2	3	5
	7	11	13	16	17
2	3	7	3	-	-
	3	10	13	13	13
3	-	1	2	1	2
	-	1	3	4	6
4	-	-	3	1	1
	-	-	3	4	5
5	3	-	1	4	-
	3	3	4	8	8
6	-	-	1	-	-
	-	-	1	1	1
7	2	-	-	1	2
	2	2	2	3	5
8	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
9	-	3	1	1	4
	-	3	4	5	9
10	-	-	3	2	1
	-	-	3	5	6
11	1	-	-	1	1
	1	1	1	2	3
12	-	-	1	-	2
	-	-	1	1	3
13	4	-	-	1	4
	4	4	4	5	9
14	-	2	-	3	2
	-	2	2	5	7
15	1	3	3	3	-
	1	4	7	10	10
16	-	1	-	-	1
	-	1	1	1	2
17	1	-	1	1	-
	1	1	2	3	3

BİLGİSAYARIN YARARLARI

mine yönelik olmuş; işletim bilgi sistemine yönelik yararları ise ikinci plânda kalmıştır.

Bankalarda bilgisayar kullanımının görülen yararlarından birisi personelin birim zaman içinde yaptığı işin artması, diğeri ise işlerin artık mesai saatleri içerisinde bitirilebilmesidir. Bu durumda (BİM dışındaki) banka personelinin verimliliği artacağından iş tatminin yükselmesi; dolayısıyla personel devir hızının azalması beklenebilir.

Bankalarda bilgisayar kullanımının bunlar dışında daha pek çok yararı olmakla birlikte bu yararlar bankalar tarafından çok önemli bulunmamıştır. Örneğin, bilgisayar kullanımına geçilmesiyle birlikte şubelerde yapılan işlemler kolaylaştığından şubedeki herhangi bir personel her serviste hizmet sunabilecek şekilde yetiştirilebilmektedir. Bankalarda bilgisayar kullanımının birim işlem maliyetini azaltacağını öne süren bazı görüşler olmakla birlikte, bankalar halen bilgisayar yatırımlarına devam ettiklerinden böyle bir yararın ancak uzun dönemde gerçekleşmesi beklenebilir. Bankalar şubeler arası haberleşme masraflarının azalmasını da önemli bir yarar olarak görmemişlerdir. Ulusal düzeyde haberleşme masraflarının çok yüksek olmaması böyle bir sonuca varılmasını etkilemiş olabilir. Ancak bilgisayarların bu yararı uluslararası haberleşme masrafları açısından çok daha önemlidir.

Bilgisayarların otomasyona geçen şubelerin gelişme trendine olan etkisi de bankaların çok önemli bulmadığı yararlardandır. Çünkü bu etki net bir şekilde ölçülememektedir.

Bankalarda bilgisayarın bugünkü kullanımına ilişkin pek çok olumlu görüş vardır. Örneğin, bilgisayar kullanımı sayesinde yoğun iş hacmi kolayca karşılanabilmektedir. Çünkü bilgisayarlar birçok karmaşık işlemi kolayca ve hızlı bir şekilde yapmaktadır. Bu sayede, müşteri hizmetleri süratle verilebilmekte, dolayısıyla banko önü rahatlamaktadır. Sonuçta, zaman ve işgücü israfı önlenmektedir. Bilgisayarlar değişikliklere ve yeni ihtiyaçlara kolayca uyum gösterebilmektedirler. Bunun için programlarda gerekli değişikliği yapmak yeterli olmaktadır. Bilgisayar kullanımının sunduğu bir başka önemli avantaj da bilgi saklamada

yer ve zaman tasarrufu sağlamasıdır. Bankalardaki pek çok rutin işlem bilgisayarlar tarafından yürütülmektedir. Bu sayede tüm servislerin iş yükü hafiflemiştir. Bilgisayarlar işlemlerde güvenilirliği sağlamıştır. Gelişen teknoloji sayesinde günümüz bilgisayarları elektronik fon transferine de imkân vermektedir. Bilgisayarlar, kredi müşterilerinin takibini ve bankalararası mutabakatları kolaylaştırmaktadır. Nitekim, anketimizi cevaplandıran bankalardan 9'u ilk bilgisayar kullanımına karar verdikleri zaman ulaşmayı hedefledikleri amaçların tümüne ulaştıklarını belirtmişlerdir.

Bilgisayar kullanımından maksimum faydayı sağlayabilmek için bilgisayarların tam kapasitesinden yararlanabilmek gerekir. Bilgisayarların tam kapasitesinden yararlanabilmenin temel şartı bankacılık hizmetlerinin herhangi bir kesintiye uğramaksızın sürekli bir şekilde verilebilmesini sağlayacak güvenilir (fault-tolerance) bilgisayar sistemlerine sahip olmaktır.

Güvenilir bilgisayarlar her tür koşul altında kesintisiz çalışmaya imkân verecek şekilde dizayn edilmişlerdir(5). Öyle ki, bir kesinti olsa bile veri işleme sürecinin devam etmesine izin vermektedirler. Güvenilir bilgisayara ulaşabilmek için donanımı (hardware) oluşturan tüm parçalardan ikinci kez birer tane daha kullanmak gerekmektedir. Bunun yanısıra, bir parça bozulduğu zaman herhangi bir veri kaybı ya da kesinti olmaksızın otomatikman bozulan parçanın ikizinin çalışmaya başlamasını temin edecek bir hardware mantığına gerek vardır. Güvenilir bilgisayarlar normal çalışmaya devam ederken gerekli herhangi bir tamiratın yapılmasına imkân vermektedirler.

Bankaların güvenilir bilgisayar sistemlerine sahip olup olmadıklarını belirlemeyi amaçlayan soruya alınan cevaplardan anlaşıldığına göre 5 banka güvenilir bilgisayar sistemlerine sahip değildir. Bunlardan 2'si böyle bir sistemi zamanla edineceklerini belirtmektedir. Ankete cevap veren bankalardan 16'sı kendi bilgisayar sistemlerinin güvenilirliğinin sağlandığını iddia ederken, 1 banka da güvenilir bilgisayarlara sahip olmanın gerçekten gerekli olduğunun henüz ispat edilmediği görüşünü ileri sürmüştür.

(5) Dickinson, John, "Fault Tolerance Goes Mainframe", Computers In Banking, September 1986, ss.47-52.

### 5.2.9.1. SWIFT

Son yıllarda bilgisayar teknolojisinde gözlenen gelişmeler ve artan iletişim imkânları uluslararası veri iletişim ağları kurulabilmesine imkân vermektedir. SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication/Dünya Bankalararası Mali Telekomünikasyon Birliği) bu imkânın en iyi şekilde kullanıldığının bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

SWIFT 1973 yılında 15 değişik ülkeden 239 bankanın biraraya gelerek oluşturduğu bir iletişim ağı olup hızlı, devamlı, güvenli ve standart haberleşmeye imkân vermektedir. Sistemin kuruluşundan bu yana üye ülke sayısı, üye banka sayısı ve işlem hacminde gözlenen gelişmeler Tablo 32'de gösterilmiştir.

TABLO 32

#### SWIFT'İN ÜYE SAYISI ve İŞLEM HACMİ

YILLAR	ÜYE ÜLKE SAYISI	ÜYE SAYISI	İŞLEM TRAFİK HACMİ (Yıllık Ortalama,1000 msgs)
1985	58	1361	660
1986	b	b	16000
1987	65	1460	19000
1988	76	1581	22000
1989	77	1615	25000
Mart 1990	78	1697	28000

(b): bulunamadı

Kaynak: SWIFT, Member/Sub-member/Participant Statistics, 1985-1990.

TBB'ne göre 1989 yılı sonu itibariyle ülkemizde SWIFT'e üye olan banka sayısı TCMB ile birlikte 37'ye yükselmiştir(6).

Anketimizi cevaplandıran 22 bankadan 18'i SWIFT'e üye olduğunu, 2'si üyelik başvurusunda bulunduğunu, 2'si üye olmadığını belirtirken, 1 banka herhangi bir yanıt vermemiştir.

(6) Türkiye Bankalar Birliği, Bankalarımız 1989, s.7.

Bilindiği gibi SWIFT pek çok önemli fonksiyonu başarıyla yürüten bir organizasyondur. Bu noktadan hareketle Türk bankalarının kendi aralarında SWIFT benzeri bir iletişim ağı kurmalarının yararlı olacağını savunan görüş genel kabul görmüştür. Sonuçta, TCMB öncülüğünde, bankalararası fon transferlerinin ve bu transferlerle ilişkili takas, mutabakat işlemlerinin bilgisayar ortamında yapılması ve gerekli dökümanların üretilmesini sağlayan bir EFT sistemi kurulması planlanmıştır. Kurulacak olan iletişim ağından en fazla yararı sağlayabilmek için mali kuruluşların kendi iç otomasyonlarını tamamlamaları gerekmektedir(7).

#### 5.2.10. Bilgisayar Kullanımına Geçişin Yarattığı Sorunlar

Bankalar bilgisayar sistemlerinin kuruluş ve kullanımı safhalarında birtakım sorunlarla karşılaşmaktadırlar. Karşılaşılan belli başlı sorunları belirlemek amacıyla sorulan soruya (Ek 2, soru 18) verilen cevapların seçenekler itibariyle dağılımı Tablo 33'deki gibidir.

Tablo 33'e göre bilgisayar sistemlerinin kuruluş ve kullanımı safhalarında karşılaşılan belli başlı sorunlar şunlardır:

1. Bilgisayar kullanımı büyük bir ön yatırım gerektirmektedir
2. Özel eğitilmiş teknik eleman temininde güçlükler vardır
3. Yetişmiş personel cazip maddi imkânlar karşılığında diğer bankalara geçmektedir.
4. Personelin eğitimi ve bilgisayar sistemine uyumu konusunda güçlükler vardır
5. Alt yapı yetersizliklerinden dolayı şubeler arası veri iletişim ağlarının kurulmasında gecikmeler olmaktadır.

Bunların yanısıra, zaman zaman bilgisayarların tam kapasitesinden yararlanılamadığı da söylenmektedir. Bilgisayarlarının tam kapasitesinden yararlanamadıklarını belirten 4 banka bilgisayar sistemlerinin atıl kalmasına sebep olan faktörleri şu şekilde sıralamaktadırlar:

(7) TC.Merkez Bankası, Yıllık Rapor-1989.

TABLO 33

BİLGİSAYAR SİSTEMLERİNİN KURULUŞ ve  
KULLANIMI SAFHALARINDA KARŞILAŞILAN  
BELLİ BAŞLI SORUNLARA İLİŞKİN  
TERCİHLERİN ÖNEM DERECELERİ  
İTİBARIYLA DAĞILIMI

	ÖNEM DERECESİ				
	1	2	3	4	5
1	13 13	- 13	1 14	1 15	- 15
2	5 5	12 17	1 18	4 22	1 23
3	1 1	3 4	3 7	3 10	- 10
4	- -	3 3	9 12	2 14	- 14
5	2 2	- 2	1 3	1 4	2 6
6	- -	- -	3 3	4 7	2 9
7	1 1	1 2	- 2	2 4	3 7
8	- -	2 2	1 3	2 5	- 5
9	- -	1 1	1 2	- 2	1 3
10	- -	- -	- -	- -	- -
11	- -	- -	1 1	- 1	- 1
12	- -	- -	- -	- -	1 1
13	- -	- -	- -	- -	- -
14	- -	- -	- -	- -	- -

BİLGİSAYARIN YARATTIĞI SORUNLAR

1. Personel (kadro) sorunları
2. Sistem çözümlene hataları
3. Arıza,bakım-onarım,servis.

Bu durumda arıza, bakım-onarım, servis gibi faktörlerden kaynaklanan atıl kapasiteyi bertaraf edebilmek için güvenilir (fault-tolerance) bilgisayarlardan yararlanılması önerilebilir.

Tablo 33 incelendiğinde personele ilişkin bazı sorunların (9,10, 11,12,13 nolu seçeneklerin) bankalar tarafından yeterince önemli bulunmadığı ortaya çıkmaktadır.

Ülkemizde bugüne kadar bilgisayar kullanımı salt ekonomik ve teknolojik açıdan ele alınmış, bunun iş ilişkisi ve çalışanlar üzerindeki etkisi ise gözardı edilmiştir(8). Yukarıdaki soruda verilen seçeneklerden personel problemlerine ilişkin olanların ihmal edilerek ilk beş sorun içerisinde görülmemesi bunun bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Ülkemizde hizmet sektöründe, özellikle bankalarda bilgisayar kullanımı yeni olduğundan işçi sendikalarının toplu iş sözleşmelerinde bu konuda düzenlemelerin yer alması konusunda henüz kapsamlı talepleri yoktur(9).

Bazı bankalar bilgisayarların kullanıcıları ezbere ittiğini söylemektedirler. Ancak bu pek haklı bir eleştiri değildir. Çünkü ezbere yönelme bilgisayar kullanımına geçilmeden evvel de varolan bir problemdir. Bilgisayarlara yöneltilen bir başka eleştiri de bilgisayarların kullanıcılara eski bildiklerini unutturmak suretiyle onları bilgisayarsız hiçbirşey yapamaz hale getirdikleri şeklindedir.

Otomasyonlaşma düzeyi yüksek bankalar zaman zaman yangın, sabotaj, deprem vb. bir felakete maruz kalınması durumunda bilgisayar sistemlerinin ve dolayısıyla bankalarının çalışamaz hale geleceği endişesine kapılabilirler. Bu endişeyi yaşamak istemeyen her bankanın kendisi için kötü durumundan kurtulma plânı (Disaster Recovery Planning,DRP) hazırlatması gerekir(10).

(8) Eyrenci,op.cit.,s.149.

(9) Eyrenci,op.cit.,s.159.

(10) Mintzer,Jane,M,"Disaster Recovery Planning",Computers In Banking,November 1986,ss.51-62.

DRP, yaşanan herhangi bir felaket sonrasında bir bankanın bankacılık hizmetlerinin minimum aksaklıkla sürdürülebilmesini öngörmektedir. Çünkü, First Tennessee Bankası'ndan Robert King'in de söylediği gibi, bir banka 48 saatten daha uzun bir süre için faaliyet dışı kalacak olursa bu durum o bankanın sonunu hazırlayacaktır (11).

DRP bankalarının aktif varlığı ve faaliyetlerinin otomasyonlaşma derecesiyle bağlantılı olarak bankadan bankaya büyük ölçüde değişmektedir. Ayrıca bu plânın yaşanan gelişmeler doğrultusunda periyodik olarak geliştirilmesi gerekmektedir.

DRP plânlarının olup olmadığını tesbit amacıyla sorulan soruya bankalar tarafından verilen cevaplardan bazıları birbirleriyle çelişmektedir. Örneğin, 5 banka Türkiye'de bu hizmeti veren kurumlar olmadığı için DRP plânları olmadığını söylerken, 3 banka bu hizmeti veren bir kurum ile anlaşmaları olduğunu belirtmektedir. Bir banka ise böyle bir plâna ihtiyaç duymamaktadır. Geriye kalan 14 banka DRP plânına sahip değildir. Ancak kendi bünyelerinde birtakım tedbirler almışlardır. Bir banka kendi bünyesinde olağanüstü hal plânı ve bilgi yedekleme sistemi oluşturmuştur. Bir başka banka programların ve dosyaların birer örneğini banka dışında muhafaza etmektedir. Bazı bankalar kötü bir durumla karşılaştıklarında satıcı şirketlerin ya da aynı tip bilgisayarı kullanan özel şirketlerin bilgisayarlarından yararlanmaya imkân verecek plânlar hazırlamışlardır.

#### 5.2.11. Geleceğe İlişkin Görüşler

Gelecekte Türk bankacılık sektöründe bilgisayarların yerinin ne olacağı hakkındaki görüşleri belirlemeyi amaçlayan soruya verilen cevaplardan anlaşıldığına göre; (Tablo 34)

1. Bankaların bilgisayarlaşma derecesiyle bağlantılı olarak müşteriler açısından self-servis bankacılık yaygınlaşacaktır.
2. Otomatik vezne makineleri yaygınlaşacaktır.
3. Evrak kullanımının minimum düzeyde olduğu banka modeline ulaşılacaktır.

(11) Mintzer, Jane, a.g.e., s.52.



TABLO 34

TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE BİLGİSAYAR  
KULLANIMININ GELECEĞİNE İLİŞKİN  
GÖRÜŞLERİN ÖNEM DERECELERİ İTİBARIYLA  
DAĞILIMI

	ÖNEM DERECESİ				
	1	2	3	4	5
1	1 1	1 2	- 2	1 3	- 3
2	7 7	4 11	1 12	2 14	- 14
3	2 2	2 4	5 9	2 11	3 14
4	4 4	2 6	4 10	3 13	3 16
5	2 2	9 11	4 15	3 18	1 19
6	- -	1 1	2 3	4 7	3 10
7	1 1	- 1	2 3	- 3	4 7
8	2 2	1 3	1 4	1 5	1 6
9	2 2	- 2	2 4	1 5	- 5
10	- -	- -	- -	- -	1 1
11	1 1	- 1	1 2	2 4	1 5
12	- -	2 2	- 2	1 3	3 6
13	- -	2 2	- 2	1 3	3 6

GELECEĞE İLİŞKİN GÖRÜŞLER

4. Bankalararası çek takas işlemleri veri iletişim ağları üzerinde yapılabilecektir.
5. Bankalar otomatik vezne makinelerini ortaklaşa kullanmaya başlayacaklardır.

Ayrıca, bugüne kadar tüm birimlerini gerçek zamanlı (real-time) çevrim-içi (on-line) çalışır düzeye getirememiş bankaların bundan sonra bu konudaki eksikliklerini gidermeleri gerekecektir. Böylece gelecekte Türk bankalarının kendi aralarında bankalararası bir iletişim ağı kurmaları mümkün olabilecektir. Böyle bir sistemin tüm bankalar açısından yararlı olacağı görüşü yaygındır. Böyle bir sistemin sağlayabileceği yararlar şu şekilde ifade edilmektedir:

- İnsangücüne ihtiyaç duymayan, tüm hizmetlerin bilgisayarlar tarafından verildiği bir bankacılık sistemine ulaşılabilir. Böylece bankalar rutin işlemler yapan müesseseler olma görüntüsünden kurtularak danışmanlık hizmeti veren müesseseler haline gelebilecektir.
- Bankalararası çek takası, havale ve provizyon işlemleri elektronik ortamda gerçekleştirilebilecektir.
- Gerçek şeffaf bankacılığa ulaşılabilir.
- Bankalar ATM'leri ve POS'ları ortaklaşa kullanabileceklerdir.
- Bankalararası tüm işlemler doğru, kolay, hızlı, güvenilir ve ucuz bir şekilde gerçekleştirilebilecektir.
- TCMB'nin bankalar üzerindeki denetimi etkinleşecektir.

Diğer yandan gelecekte bankalardaki mevcut yönetim bilgi sistemlerinin geliştirilerek daha etkin ve yaygın bir şekilde kullanılması, kötü durumdan kurtulma plânlarına önem verilmesi ve güvenilir bilgisayar sistemlerinin kullanımına geçilmesi beklenebilir.

## S O N U Ç

Türk ekonomisinde dışa açılma çabalarının yoğunlaştığı 1980'li yıllar Türk bankacılık sektöründe bazı yapısal değişikliklerin gözleendiği yıllardır. Bu dönemde Türk bankaları yaygın bir şekilde otomasyona yönelmişlerdir. Türk bankalarını otomasyona iten temel faktör, 1980 yılından itibaren yabancı bankaların Türk ekonomisinde faaliyet göstermeye başlamaları sonucu ortaya çıkan yoğun rekabettir. Bunun yanısıra uluslararası bankacılık hizmetlerine yönelmeleri ve şube sayılarının artması nedeniyle bankaların iş hacimlerinin genişlemesi ve diğer yandan müşteri taleplerinin artması da bankaları otomasyona iten faktörler arasında sayılabilir.

Türk bankaları bankacılık sektöründe başlayan yoğun rekabete dayanamak için öncelikle müşterilere eskisinden daha hızlı, kaliteli ve ucuz hizmet sunmak gerektiğini, bunun ise ancak otomasyona geçmekle mümkün olabileceğini anlamışlardır. Bunun yanısıra artan işlem hacmini kolayca karşılayabilmek, üst yönetime yoğun rekabet ortamında en doğru kararları alabilmek için ihtiyaç duyduğu bilgileri süratle sunabilmek ve işlem maliyetini düşürebilmek gibi faktörler de bankaların otomasyona geçiş sürecini hızlandırmıştır.

Bankalar bu amaçlar doğrultusunda fizibilite etüdü yaptırmışlardır. Araştırma sonuçlarına göre, bankaların % 79'u fizibilite etüdünü -bazen yabancı uzman işbirliği de sağlayarak- kendi personeline yaptırmıştır. Otomasyona geçişte bilgisayarlardan yararlanmaya karar veren bankalar, kullanacakları bilgisayar sistemlerinin fizibilite etüdü sonuçlarına uygun olmasına özen göstermişlerdir. Bu arada, bankaların bütçe ve finansal kaynaklarıyla bilgisayar sistemlerinin genişleme olanakları da gözönünde bulundurulmuştur. Bankalar dünya genelindeki eğilime paralel olarak 1980 öncesinde bilgisayar kiralamaya, 1980 sonrasında ise bilgisayar satın almaya yönelmişlerdir. 1980 sonrasında bilgisayarlar banka şubelerine kadar yaygınlaştırılmış; hem banko arkasının (back-office), hem de banko önünün (front-office) otomasyonunda bilgisayarlardan yararlanılmıştır. Banko önünün otomasyonu müşteriye yönelik hizmetlerin otomasyonu anlamına gelmektedir ve self-servis bankacılığa geçişi (örn. ATM'ler) ifade etmektedir. Her geçen gün artan personel maliyetleri ve çok sayıda müşteriye süratli ve kaliteli hizmet sunma zorunluluğu bankaları -müşteriler açısından- self-servis bankacılığa iten faktörler arasında sayılabilir. Muhasebe, muhaberat ve havale servislerinin yer aldığı banko gerisinin otomasyonu ise şubede kelime işlem/metin düzenleme, elektronik haberleşme (posta) gibi imkânlardan yararlanılmasını ifade etmektedir. Bu sayede şubedeki kağıt işlemlerinin bilgisayara entegrasyonu mümkün olmaktadır.

Ülkemiz bankalarının bilgisayar kullanımına gösterdikleri ilgi beklenenin üzerinde olmuştur. Bugün Türkiye'de kurulu bilgisayarların % 42'si bankacılık sektöründe kullanılmaktadır. Çok şubeli bankalarda otomasyona geçen şube sayısının artmasıyla birlikte bu oranın da yükselmesi beklenmektedir. Bankaların tüm birimleri arasında on-line iletişimin sağlanmasına imkân veren iletişim ağlarının kurulması banka genelinde daha sağlıklı ve süratli bilgi akımına ulaşılmasını mümkün kılmıştır. Bu sayede, banka kaynaklarının ne olduğu, nereye ve ne şekilde dağıtıldığı anlık olarak takip edilebilmekte; dolayısıyla, yüksek maliyetli fonların en iyi şekilde değerlendirilebilmesi imkânı doğmaktadır.

Bankalarımızın etkin bir şekilde otomasyona yönelmeleri uluslararası veri iletişim ağlarına dahil olmalarını mümkün kılmıştır. Bu iletişim ağlarından biri de SWIFT'dir. Mart 1990 ayı sonu itibariyle 78 ülkeden 1697 üyesi olan SWIFT'e 1989 yılı sonu itibariyle TCMB dahil 37 Türk bankası üyedir. SWIFT'in üye hacminin hergeçen gün genişlemesi bu tür organizasyonların bankalar açısından ne kadar yararlı olduğunu ispatlamaktadır. Bu durumda, yakın gelecekte, bir yandan SWIFT'in kapasitesi artan talepler doğrultusunda genişlemeye devam ederken, diğer yandan -ulusal ya da uluslararası düzeyde- SWIFT benzeri yeni iletişim ağları kurulabilecektir. Türkiye'de de bankaların otomasyon alt yapıları tamamlandığında ulusal düzeyde bankalararası bir iletişim ağı kurulacaktır. Nitekim, TCMB'nin bu doğrultuda bir çalışması vardır. Söz konusu iletişim ağı kurulduğunda bankalararası çek takas işlemleri elektronik ortamda yapılabilecektir. Takas dışındaki diğer bankalararası işlemler de bu ortamda kolaylıkla yürütülebilecektir. Ancak, böyle bir sistemin getireceği maliyetin sisteme dahil olan bankalar arasında nasıl paylaşılacağı konusu bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır.

Bankalar elektronik bankacılık uygulamalarının pek çok yararını görmüşlerdir. Herşeyden önce, bilgisayar kullanımına geçen bankalarda banka yöneticileri, banka yönetim ve denetiminde etkinleşmiştir. Çünkü, yöneticiler örneğin, karar alma safhasında yönetim bilgi sistemlerinden, kredi taleplerinin değerlendirilmesinde uzman sistemlerden yararlanmaya başlamışlardır. Bunun yanı sıra, Türk bankaları dünya genelindeki tüm siyasi ve finansal gelişmelerden üyelerini anında haberdar eden uluslararası organizasyonlara da (örneğin, Reuters) üyedirler. Bilgisayar kullanımına geçiş safhasında bilgisayarların öncelikle işletim bilgi sistemine yönelik yararlar sağlaması beklenirken, otomasyon uygulamaları sonucunda bilgisayarların birinci derecede yönetim bilgi sistemine yönelik yararlar sağladığının görülmesi ilgi çekicidir. Bilgisayarların gözlenen bir başka yararı müşteri hizmetlerinin süratle verilebilmesini mümkün kılmasıdır. Çünkü elektronik bankacılık ödeme, havale, provizyon gibi bankacılık işlemlerinin çek, bono vb. gibi herhangi bir araca gerek kalmaksızın elektronik ortamda gerçekleştirilebilmesine imkân vermektedir. Bu durumda posta masrafları da ortadan kalkmaktadır. Elektro-

nik firma hizmetinden yararlanan firmalar da pek çok işlemi elektronik ortamda gerçekleştirebilmektedir. Bilgisayarlar sayesinde personelin birim zaman içerisinde yaptığı iş artmış, dolayısıyla işler mesai saatleri içerisinde bitirilebilir hale gelmiştir. Çok sayıdaki rutin işlemin bilgisayarlar devredilmesi sonucu çalışma saatlerinin son derece uzun, yapılan işlerin son derece tekdüze olduğu klasik banka imajı yavaş yavaş silinmeye başlamıştır. Personel verimi artmış, dolayısıyla personelin iş tatmini yükselmiştir. Bu durumda, bankacılık sektöründe gözlenen yüksek personel devir hızının düşmesi beklenebilecektir. Bilgisayarlar müşterilere ilişkin bilgilerin elektronik ortamda saklanabilmesine ve gerektiğinde süratle bu bilgilere ulaşılabilmesine imkân vermektedirler. Bunun yanı sıra, Türk bankaları çok şubeli olma niteliklerini hala sürdürmekle birlikte, otomasyonun sunduğu imkânlar sayesinde bankaların şube sayılarındaki artış hızının düştüğü gözlenmektedir. Çünkü ATM'ler bir şubenin cari hesaplar servisinde yürütülen pek çok işlemi yapabilmektedir. Üstelik ATM'lerin maliyeti yeni şube açmanın maliyetinden çok daha düşüktür. Bankacılık sektörüne hizmet veren bilgisayar şirketlerinin başında IBM, Koç-Unısys, Nixdorf ve NCR gelmektedir. Toplam parasal değer kriteri olarak alındığında bankacılık sektöründe en büyük pazar payı % 33.6 ile IBM'e aittir. IBM ana bilgisayarlarda da % 89'luk pazar payı ile ilk sırada yer almaktadır. Banka bilgisayarlarının bakım-onarımını esas itibarıyla satıcı şirketler üstlenmiş olmakla birlikte, bankaların kendi bakım-onarım personeli de vardır.

Türk bankalarının çok şubeli yapısı, bilgisayar kullanımına geçiş safhasında büyük bir ön yatırım yapılmasını gerektirmektedir. Yazılıma, bakım-onarıma ya da personele ilişkin giderler nedeniyle bilgisayarlar işletim safhasında da önemli bir gider unsuru olmaya devam etmektedirler. Bu arada otomasyona geçiş sürecinde görev alacak özel eğitilmiş teknik eleman temininde güçlüklerle karşılaşılmaktadır. Çünkü henüz bilgisayarlar için mesleklerde, toplam talebi karşılayacak sayıda personel yetişmesi için yeterli zaman geçmemiştir. Mevcut personel, talebi karşılayacak düzeyde olmadığı için yetişmiş personel başka bankalara transfer olmaktadır. Personel (kadro) sorunları banka bilgisayar-

larında atıl kapasite oluşmasına sebep olmaktadır. Ayrıca, sistem çözümlene hataları ve arıza, bakım-onarım, servis için ayrılan zaman da atıl kapasiteye sebep olan faktörlerdendir. Alt yapı yetersizliklerinden dolayı şubelerarası veri iletişim ağlarının kurulmasında gecikmeler olmaktadır. PTT hatlarındaki sinyal bozuklukları sistemin verimliliğini olumsuz yönde etkilemektedir.

Ülkemiz bankaları açısından bir başka önemli sorun kaynağı ise bankacılık mevzuatında sık sık yapılan değişikliklerdir. Bankaların bilgisayara bağımlılığı arttıkça bu değişikliklere uyum sağlamaları da zorlaşmaktadır. Bunun yanısıra, ülkemizde bilgisayar suçları konusunda herhangi bir yasal düzenleme yoktur. Otomasyona geçiş sürecinin projelendirilmesi aşamasında denetimin nasıl yapılacağına dikkate alınmamış olması nedeniyle bankaların denetiminin klasik müfettişler tarafından nasıl yapılacağı konusu da bir başka sorun olarak ortaya çıkmaktadır.

Bankalarda otomasyona geçiş sürecini yönlendirme sorumluluğunu genellikle bilgi-işlem müdürlükleri taşımaktadır. Ancak zaman içinde otomasyonun önemi arttıkça bu sorumluluğun daha üst düzeydeki yöneticilere devredilmesi beklenebilir. Bu konunun araştırmacılar açısından iyi bir araştırma konusu olacağı düşüncesindeyiz.

Bankalar sistem yazılımlarının tedarikinde satınalma yolunu tercih ederken, uygulama yazılımlarının hazırlanması sorumluluğunu genellikle kendi personellerine bırakmaktadırlar. Bu durum, her bankanın otomasyon sisteminin diğerlerinden farklı olmasına sebep olduğundan bankalar arasında (ulusal ya da uluslararası düzeyde) iletişim ağlarının kurulması esnasında sorun yaratmaktadır.

Bankalarda uygulama yazılımlarının hazırlanması esnasında en çok kullanılan ilk üç dil COBOL, PL/1 ve RPG'dir. Bankalarda otomasyona geçiş nedeniyle katlanılan gider kalemlerinden biri de yazılım giderleridir. Yazılım giderleri donanım ve personele ilişkin giderlerden hemen sonra üçüncü sırayı almaktadır. Yazılım giderlerinin % 86'sı yazılım kirası olarak ödenmektedir.



Son zamanlarda bilgisayar kullanan personelde bazı sağlık Şikayetlerinin gözlendiğini, bunun yanısıra iŐe yabancılaŐma, monotonluktan sıkılma gibi bazı problemlerin ortaya çıktığını savunan görüşler ortaya atılmıştır. Ancak anketimizi cevaplandıran yöneticiler bu tür problemlerin varlığından szetmemiŐlerdir. Bu konuda yapılacak bir araştırma Şüphesiz, gerçeğin ortaya çıkmamasına yardımcı olacaktır.

Bankalarda bilgisayar kullanımı hem bankacılık kültürünü hem de banka müŐterisini deđiŐime zorlamaktadır. Kişisel ve karŐılıklı iliŐkilerle hizmet almaya alıŐmıŐ banka müşterisinin bilgisayarlı çalışmanın katı kurallarına uymak zorunda kalması halinde tepkisinin ne olacağını belirleyebilmek için bu konuda bir araştırma yapılması gerekmektedir. Kişisel ilişkilerin önemli olduğu ve müŐterilerle banka çalıŐanları arasında iyi ilişkiler geliŐtirildiđi durumlarda banka müşterileri bizzat bankaya gitmeyi bilgisayarla işlem yapmaya tercih edebileceklerdir.

Otomasyona geçiş safhasında karşılaşılan sorunlar zaman içinde sistem oturduka kendiliğinden ortadan kalkacaktır. Bankalar bilgisayar kullanmaya öylesine alıŐmıŐ ki, artık banka ve bilgisayar kavramları birbirinden ayrı düşünülemez hale gelmiştir. Gelecekte bankaların bilgisayarlaşma derecesiyle bağlantılı olarak müşteriler açısından self-servis bankacılık yaygınlaşacaktır. Özellikle ATM'ler daha geniş bir kitleye ulaŐacak, hatta bankalar ortak ATM'ler kurmaya baŐlayacaktır. Elektronik fon transfer sistemlerinin yaygınlaŐmasıyla evrak kullanımının minimum düzeyde olduğu banka modeline ulaşılacaktır.

Gelecekte her müşteri için elektronik ortamda tek hesap numarası verilerek müşterinin her tür hesabının (rneğin; vadeli, vadesiz,...) bu tek hesap numarası ile takip edilmesi mümkün olabilecektir. Bu durumda bankalar değerlendirilirken mevduat adetleri de kriter olarak kullanılabilir.

Bankacılık sektöründe bilgisayar kullanımı yeterince yaygınlaŐtıđında uzun vadede rutin işler bilgisayarlara devredilecek; banka personeli ise danışmanlık hizmetlerine yönelecektir. Bu durumda bankaların organizasyon yapılarında bazı deđiŐiklikler olacaktır. Kısacası, geliş-



menin sonu yoktur. Geçmişte hayal bile edilemeyen teknolojik gelişmeler bugünün geleneksel banka yapısını değişime zorlamaktadır. Bu değişimin bundan sonra da devam etmesi kaçınılmazdır.

## ELEKTRONİK KARTLAR

Bilindiği gibi bankaların sunduğu bazı hizmetlerde kart kullanımı yaygınlaşmaktadır. Elektronik teknolojisinde gözlenen gelişmelerin banka kartlarına yansıtılması sonucu "elektronik banka kartı" kavramı ortaya çıkmıştır. Elektronik kartlar üretildikleri teknolojiye göre farklı isimler almaktadırlar.

Günümüz bankacılığında iki tür elektronik kart kullanılmaktadır(1):

### a. Manyetik İzli (Pistek-Track) Kartlar

Bu kartların okunması hamilinin sahip olduğu gizli bir kod ile yapılmakta, harcama limiti bulunmaktadır. Ancak, bu kartların küçük bir bellek kapasiteleri bulunmakta, kopyalarını çıkarmak mümkün olmakta, manyetik alanlar kolaylıkla bozulabilmektedir. Bu tür kartlar yapıları itibariyle, hileli ve sahtelerinin piyasaya sürülmesine müsait olmaktadır.

### b. Mikro-entegre Devreli Kartlar

Belleklerinin bozulması ya da örneklerinin çıkarılması mümkün olmayan bu tür kartlar 8 ile 16 KB arasında bir bellek gücü ile bir entegre devreden ve bilgileri işleyen bir hesap ünitesinden (micro-processor) oluşmaktadır. Bu kartlar aktif bir şekilde bellek ve hesap ünitelerinde gerekli işlemleri anında yapmakta ve hesap günlük olarak tutulmaktadır. Kayıt edilen işlemler gerektiğinde banka hesabı veya kredi limiti ile karşılaştırılmaktadır. Üzerlerinde bulunan mikro-devreler sayesinde normal manyetik plastik kartların depolayabileceğinden daha fazla bilgi depolayabilmektedir(2).

(1) Toprak, Aziz, op.cit., s.70.

(2) Karatan, Figen, op.cit., s.12.

109

EK-2

TÜRKİYE'DE  
BANKACILIK SEKTÖRÜNDE  
OTOMASYONUN DÜZEYİNİ  
VE  
GELİŞME YÖNÜNÜ ARAŞTIRAN  
ANKET FORMU  
MART-1990

ANKETİ HAZIRLAYAN: Canan SEZGİN

ANKETE CEVAP VEREN (LER)'İN;

Görevi : .....  
Mesleği : .....  
Uzmanlık Dalı : .....  
İş Tecrübesi : ... Yıl .... Ay .....  
Yaşı : .....

*Sayın İlgili,*

Halen Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde yüksek lisans öğrencisi olan bir bankacıyım ve şu anda tez hazırlama çabası içerisindeyim.

Tezimin konusu; "Türk Bankacılık Sektöründe Otomasyon Uygulamaları" dır. Bu konuya ilişkin kaynak temini amacıyla yaptığım araştırmalar esnasında konunun yabancı literatürde sıkça ele alınmış olduğunu gördüm. Buna karşılık Türkçe literatürde kaynak temininde zorlandım. Bu şartlar altında, Türk bankalarındaki otomasyona geçme çabalarının genel bir çerçevesini çizebilmek amacıyla bankalardaki otomasyonlaşma çabalarını yürüten ve dolayısıyla bu konuyu en iyi bildiğine inandığım sizlerin yardımına başvurmayı düşündüm. Otomasyon uygulamalarının içinde olan sizlerin yardımıyla konunun genel bir çerçevesini çizmek ve böylece bizden sonra bu konuyu araştırarak olanlar için bir temel oluşturmak gayesiyle yola çıktım. Sizlere ulaşabilmek için de elinizdeki bu anketi hazırladım.

Bu ankette yer alan bazı sorular oldukça uzun ve kapsamlı olduğu için cevaplandırılmaları da şüphesiz vaktinizin önemli bir kısmını alacaktır. Ancak, bu anketin amacına ulaşabilmesi açısından sizlerin katkılarının çok önemli olduğu da inkâr edilemez bir gerçektir. Anketimiz otomasyon uygulamalarının içinde olan bir kitleyi hedef aldığı için soruları ve seçenekleri basitleştirme yoluna gidilmediği gibi açık sonlu sorulardan da kaçınılmamıştır.

Ankette yer alan bazı sorularda verilen seçeneklerin önem sırasına dizilmesi istenmiştir. Seçenekler önem sırasına dizilirken cevaplayıcı açısından eşit önem derecesine sahip seçenekler için aynı önem derecesi kullanılabilir. Diğer yandan, önemsiz bulunan seçenekler boş bırakılabilir.

Anketin ondokuzuncu sorusunda, verilen bazı uygulama yazılımlarının ana, mini ve mikro bilgisayarlar açısından önem sırasına dizilmesi istenmiştir. Bu soruda verilen yazılımların uygulama yazılımı olup olma-

dıkları konusunda bazı görüş farklılıkları olabilir. Ancak, bu sorunun soruluş amacı Amerika Birleşik Devletleri'nde (bu soruya) alınan cevaplarla bizim alacağımız cevaplar arasında bir kıyaslama yapabilme imkanı yaratmaktır.

Ankette yer alan son üç soru açık sonlu (open-end) sorulardır. Bu sorularla cevaplayıcıların konuya ilişkin kendi görüşleri alınmak istenmiştir.

Anket formu doldurulduktan sonra aşağıdaki adrese gönderilmesi ve konu ile ilgili ayrıntılı bilgi edinmek isteyenlerin aşağıdaki telefon numarasından Canan Sezgin ile bağlantı kurmaları rica olunur.

Ankete göstereceğiniz ilgiye şimdiden teşekkür eder, bundan sonraki çalışmalarınızda başarılar dilerim.

Canan SEZGİN

ADRES:

Osman Kavuncu Cad.No 37/B

KAYSERİ

Tlf: 11 00 79

BANKANIN ADI :  
BANKACILIK TÜRÜ :  
(Ticari/Emisyon/İhtisas Bankacılığı Gibi)

NOMİNAL (Kayıtlı) SERMAYESİ :  
NOMİNAL SERMAYENİN HİSSEDARLAR AÇISINDAN YÜZDE DAĞILIMI

KAMU SERMAYESİ : % .....  
ÖZEL SERMAYE : % .....  
YABANCI SERMAYE : % .....  
+  
-----  
% 100

AKTİFLERİ TOPLAMI :  
TOPLAM KREDİ HACMI :  
TOPLAM MEVDUAT HACMI :  
TOPLAM PERSONEL :  
TOPLAM ŞUBE SAYISI :  
BİLGİSAYAR KULLANAN ŞUBE SAYISI :  
MERKEZLE ON-LİNE BAĞLANTILI ŞUBE SAYISI :

1. Bankanızda Bilgisayar kullanılıyor mu?  
(Cevabınız "EVET" ise anketi cevaplandırmaya devam ediniz)  
( ) Evet  
( ) Hayır  
( ) Düşünüyor
2. 1989 yılı sonu itibariyle, Bankanızın toplam bilgisayar parkının tahmini değeri nedir?  
.....
3. Bankanız bilgisayar kullanımına geçerken aşağıdaki aşamalara hangi tarihte nasıl başlamıştır?  
(Sizin için geçerli olmayan aşamaları boş bırakınız)  
..... yılında, hizmet büro ile çalışarak  
..... yılında, bir kuruluşun bilgisayarından zaman kiralayarak  
..... yılında, bilgisayar kiralayarak  
..... yılında, bilgisayar satın alarak  
..... (Diğer) .....
4. Bankanızda bilgisayarlaşma çabaları hangi yönetici veya birimce yürütülmektedir?  
( ) Genel Müdür tarafından  
( ) İlgili Genel Müdür Yardımcısı tarafından  
( ) Muhasebe Müdürlüğü tarafından  
( ) Bilgi-İşlem Müdürlüğü tarafından  
( ) Diğer .....
5. Bankanızda bilgisayar kullanımına karar verilirken temel amaçlar nelerdi? (Lütfen, aşağıdaki seçeneklerden sizce önemli olanları önem sırasına diziniz)  
( ) Müşterilere daha hızlı ve kaliteli hizmet sunmak,  
( ) Müşterileri yeni olanaklardan yararlandırmak,  
( ) Müşterilerin güvenmesini sağlamak,  
( ) Personelin işini kolaylaştırmak,  
( ) Personelin hata yapmasını önlemek,  
( ) Personelin sayısını azaltmak,

- ( ) Daha kalifiye personel istihdam etmek,
- ( ) Artan işlem hacmini kolayca karşılayabilmek,
- ( ) Şubelerin iş yükünü azaltarak hizmet kalitesini yükseltmek,
- ( ) Planlamayı kolaylaştırmak,
- ( ) Banka üst yönetiminin sağlıklı kararlar alabilmesi için gerekli bilgilerin anında toplanabilmesini sağlamak,
- ( ) Yoğun bilgi alış-verişine olan ihtiyacı karşılamak,
- ( ) Faaliyet sonuçlarının kontrolünü kolaylaştırmak,
- ( ) İşlem maliyetini düşürmek,
- ( ) Diğer .....

6. Bankanızda bilgisayar kullanımına karar verilmeden önce bir fizibilite etüdü;

- ( ) Yapılmadı
- ( ) Bankanın kendi uzmanları tarafından yapıldı
- ( ) Bankanın kendi uzmanları tarafından yabancı uzman işbirliği ile yapıldı
- ( ) Yabancı uzman(lar) tarafından yapıldı
- ( ) Yurt içindeki uzman bir kuruluş tarafından yapıldı
- ( ) Satıcı kuruluş tarafından yapıldı
- ( ) Diğer .....

7. Bankanızca tercih edilen bilgisayar markalarını ve bunların toplam bilgisayar parkı içindeki % paylarını belirtiniz.

	ANA BİLGİSAYAR (....adet)	MİNİ BİLGİSALAR (....adet)	MİKRO BİLGİSAYAR (....adet)
IBM	% ....	% ....	% ....
Unisys	% ....	% ....	% ....
NCR	% ....	% ....	% ....
Nixdorf	% ....	% ....	% ....
Amdahl	% ....	% ....	% ....
DEC	% ....	% ....	% ....
DİĞER .....	% ....	% ....	% ....



8. Halen kullanmakta olduğunuz bilgisayar sistemlerini tercih nedenleriniz nelerdir?

(Lütfen aşağıdaki seçeneklerden sizce önemli olanlarını önem sırasına diziniz)

- ( ) Sistemin bellek büyüklüğü
- ( ) Sistemin genişleme olanakları
- ( ) Sistemin işletim hızı
- ( ) Fizibilite etüdünün sonuçlarına uygunluğu
- ( ) Bankanın bütçe ve finansal kaynaklarına uygunluğu
- ( ) Markaya duyulan güven
- ( ) Satıcı kuruluşun desteği  
(Yazılım desteği, eğitim desteği, vb.)
- ( ) Diğer .....

9. Bankacılıkla ilgili yazılımınız nasıl oluşturuldu?

(Seçenekleri kendi açınızdan önem sırasına diziniz)

- ( ) Bankanın uzmanları tarafından geliştirildi
- ( ) Know how ve yabancı uzman desteği ile bankanın uzmanları tarafından geliştirildi
- ( ) Hazır olarak yurt dışından satın alındı veya yaptırıldı
- ( ) Hazır olarak yurt içinden satın alındı veya yaptırıldı
- ( ) Diğer .....

10. Kullandığınız bilgisayar programlama dillerinden en çok kullanılan ilk üçünü önem sırasına göre yazınız. Lütfen, bu dilleri tercih sebeplerinizi de belirtiniz.

TERCİH SEBEBİ

- 1. ....
- 2. ....
- 3. ....

11. Bilgi-İşlem Merkezinizde görevli mevcut personelin üstlendikleri görevler açısından dağılımı nasıldır?

GÖREVİN ADI:

- |                                |            |
|--------------------------------|------------|
| Bilgi İşlem Merkezi yöneticisi | ..... Kişi |
| Sistem geliştirme yöneticisi   | ..... Kişi |

Proje yöneticisi	..... Kişi
Planlama uzmanı	..... Kişi
Bütçeleme ve maliyet uzmanı	..... Kişi
Sistem çözümleyici	..... Kişi
Programcı	..... Kişi
Sistem operatörü	..... Kişi
Bilgi giriş operatörü	..... Kişi
Bakım-onarım teknisyeni	..... Kişi
Diğer .....	..... Kişi

12. Bankanızda çalışan toplam personelin % kaçını bilgisayar kullanabilmektedir?  
% .....

13. Bankanızın bilgisayarlaşma sürecinde görev almış personelinizin kaç tanesi, aşağıdaki şekilde eğitilmiştir?

	YURT DIŞINDA	YURT İÇİNDE	BANKADA
Banka tarafından	.... Kişi	.... Kişi	....Kişi
Satıcı firma tarafından	.... Kişi	.... Kişi	....Kişi
Eğitim Kurumları tarafından	.... Kişi	.... Kişi	....Kişi

14. Kullandığınız bilgisayarların bakım-onarımını nasıl yapılmaktadır?

(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- ( ) Kendi teknik personelimiz tarafından  
( ) Satıcı şirket tarafından  
( ) Diğer özel bir şirket tarafından  
( ) Diğer .....

15. Bankanızın 1989 yılı bilgisayarlaşma giderlerinin aşağıdaki gider türlerine göre dağılımı nasıldır? Belirtiniz.

<u>GİDER TÜRÜ</u>	<u>TUTARI</u>
Personel giderleri	.. ..... TL
Tüketim gereçleri giderleri	..... TL
Bakım-onarım giderleri	..... TL
Donanım kirası	..... TL

Donanım satın alınması	..... TL
Yazılım kirası	..... TL
Yazılım satın alınması	..... TL
Diğer .....	..... TL

16. a. Türk bankalarının bilgisayarlaşma çabalarının geçirdiği aşamalar aşağıdaki gibi özetlenebilir. Lütfen, bankanızın hangi yılda hangi aşamaya ulaştığını belirtiniz. Ekleme istediğiniz başka aşamalar varsa ekleyiniz.

AŞAMALARGEÇİŞ YILI

1. Bilgisayar öncesi elektromekanik bilgi işlem uygulamaları	.....
2. Bankaların Genel Müdürlüklerinde bilgisayar kullanımına geçilmesi	.....
3. Şubelerde bilgisayar kullanımına geçilmesi	.....
4. Şubeler ile genel merkez arasında on-line sistemin kurulması	.....
5. Tam otomatik banka veznelere (ATM(lere) geçilmesi	.....
6. Elektronik firma uygulamaları	.....
Diğer .....	.....

b. Eğer beşinci aşamaya ulaşmışsanız, sahip olduğunuz ATM sayısı nedir?

.....

c. Eğer altıncı aşamaya ulaşmışsanız, 31.12.1989 tarihi itibarıyla bu hizmeti kaç firmaya götürmüş durumdasınız?

17. Bankanızda bilgisayar kullanımının görülen belli-başlı yararları nelerdir?

(Lütfen, aşağıdaki seçeneklerden sizce önemli olanları önem sırasına diziniz)

- ( ) Yöneticiler banka yönetim ve denetiminde etkinleşmiştir  
 ( ) Personelin birim zaman içinde yaptığı iş artmıştır  
 ( ) Personelden tasarruf sağlanmıştır  
 ( ) Personelin iş tatmini yükselmiştir

- ( ) İşler artık mesai saatleri içerisinde bitirilebilmektedir
- ( ) Personel her serviste hizmet sunabilecek şekilde yetiştirilebilmektedir
- ( ) İş organizasyonu daha düzenli hale gelmiştir
- ( ) Şubelerin yerleşme ve arşiv problemleri azalmıştır
- ( ) Kullanılan matbu ve form sayısı azalmıştır
- ( ) Daktilo gibi mekanik araçlara ihtiyaç azalmıştır
- ( ) On-line sistem sayesinde şubelerarası haberleşme masrafları azalmıştır
- ( ) Birim işlem maliyeti azalmıştır
- ( ) Daha sağlıklı ve süratli bilgi akımına ulaşılmıştır
- ( ) Hizmet kalitesi yükselmiştir
- ( ) Müşteri hizmetleri süratle verilebilmektedir
- ( ) Müşterilere sunulan hizmet çeşidi artmıştır
- ( ) Otomasyona geçen şubelerin gelişme trendi yükselmiştir
- ( ) Diğer .....

18. Bankanızın bilgisayar sisteminin kuruluş ve kullanımı safhalarında karşılaştığınız belli başlı sorunlarınız nelerdir?

(Sizce önemli olan seçenekleri önem sırasına diziniz)

- ( ) Büyük bir ön yatırım gerekmektedir
- ( ) Özel eğitilmiş teknik eleman temininde güçlükler vardır
- ( ) Personelin eğitimi ve bilgisayar sistemine uyumu konusunda güçlükler vardır
- ( ) Yetiştirilmiş personel cazip maddi imkânlar karşılığında diğer bankalara geçmektedir
- ( ) Bilgisayar kullanmaya başlayan personel manuel sistemdeki işleri unutabilmektedir
- ( ) Alt yapı yetersizliklerinden dolayı şubelerarası veri iletişim ağlarının kurulmasında gecikmeler olmaktadır
- ( ) PTT hatlarındaki sinyal bozuklukları sistemin verimliliğini olumsuz yönde etkilemektedir
- ( ) Bilgisayar sistemindeki bir arıza tüm işlemleri rötara sokmaktadır
- ( ) Personelin hareket ve karar verme alanı daralmıştır
- ( ) Personelin manuel sistemde edindiği bilgi ve deneyimi önemsizleşmiştir

- ( ) Bilgisayar kullanan personelin bazı sağlık Őikayetleri vardır  
 ( ) İşlerin monotonlaşması sonucu personelin iş tatmini azalmıştır  
 ( ) Personel içinde sosyal ilişkiler azalmıştır  
 ( ) Diğer .....

19. a. Lütfen, aşağıda sıralanmış olan uygulama yazılımlarını ana bilgisayarlar açısından önem sırasına diziniz. Bu sıralama esnasında kendi bankanızın uygulamasını dikkate alınız

UYGULAMA YAZILIMI

ÖNEM SIRASI

- Ticari kullanım için taksitli kredi	...
- Çek hesabı	...
- Tasarruf mevduatı hesabı	...
- Müşteri bilgi kütüğü	...
- Defter-i Kebir	...
- Mevduat sertifikası	...
- Teminat yönetimi	...
- Otomatik vezne makinaları	...
- Veri tabanı uygulamaları	...
- Bordro/Muhasebe/Denetleme	...
- Banko önü	...
- İpotek işleri	...
- Diğer .....	...

b. Lütfen, aşağıda sıralanmış olan uygulama yazılımlarını -kendi bankanız uygulamalarını dikkate alarak-mini bilgisayarlar açısından önem sırasına diziniz.

UYGULAMA YAZILIMI

ÖNEM SIRASI

- Kelime işlem	...
- Ticari kullanım için taksitli kredi	...
- Fon transferi	...
- Teminat yönetimi	...
- Uluslararası bankacılık/Kambiyo	...
- Stratejik planlama/karar destek	...
- Defter-i Kebir	...

- Bordro/Muhasebe/Denetleme ...
- Kiralık kasa ...
- Otomatik vezne makinaları ...
- Diğer ..... ..

c. Lütfen, aşağıda sıralanmış olan uygulama yazılımlarını  
-kendi bankanız uygulamalarını dikkate alarak-mikro  
bilgisayarlar açısından önem sırasına diziniz.

UYGULAMA YAZILIMI

ÖNEM SIRASI

- Elektronik tablo ...
- Kelime işlem ...
- Veri tabanı uygulamaları ...
- Finans planlama ...
- Kredi işlemleri ...
- Çizim ...
- Stratejik planlama/karar destek/rapor üretme ...
- Aktif/pasif yönetimi ...
- Müşteri bilgi kütüğü ...
- Fon transferi ...
- Diğer ..... ..

20. Kullandığınız bilgisayarların tam kapasitesinden yararlanabiliyor musunuz?

- ( ) Evet
- ( ) Hayır

21. Cevabınız "HAYIR" ise bilgisayar sisteminizin atıl kalmasının nedenleri nelerdir?

(Lütfen, aşağıdaki seçeneklerden size uygun olanları önem sırasına diziniz)

- ( ) İş yükü azlığı
- ( ) Arıza, bakım-onarım, servis
- ( ) Sistem çözümlenebilir hataları
- ( ) Hangi amaçla kullanılacağı iyice belirlenmeden bilgisayar satın alınması

- ( ) Personel (kadro) sorunları  
 ( ) Diğer .....
22. Bankanızın "Kötü Durumdan Kurtulma" (Disaster Recovery Planning) planı var mıdır? Bir başka ifade ile, herhangi bir yangın, sabotaj, deprem, vb. felaket sonrasında bankanızın veri işleme ve diğer bankacılık faaliyetlerinin en etkin ve hızlı şekilde restorasyonunu öngören bir plana sahip misiniz?  
 ( ) Hayır. Böyle bir plana ihtiyaç duymuyoruz  
 ( ) Hayır. Çünkü TÜRKİYE'de bu hizmeti veren bir kurum yok  
 ( ) Evet. Bu hizmeti veren bir kurum ile anlaşmamız var  
 ( ) Diğer .....
23. Bankacılık hizmetlerinin herhangi bir kesintiye uğramaksızın sürekli bir şekilde verilebilmesini temin edecek "güvenilir" (Fault-Tolerance) bilgisayar sistemlerine sahip misiniz?  
 ( ) Hayır. Böyle bir sisteme ihtiyaç duymuyoruz  
 ( ) Evet. Bizim bilgisayar sistemimizin güvenilirliği sağlanmıştır  
 ( ) Diğer .....
24. SWIFT'e üye misiniz? SWIFT dışında üyesi olduğunuz (aynı amaçlara hizmet eden) başka kuruluşlar var mıdır?  
 (Cevabınız "EVET" ise bu kuruluşların isimlerini yazınız)  
 .....
25. Gelecekte Türk bankacılık sektöründe bilgisayarların yeri sizce ne olacak?  
 (Aşağıdaki seçenekleri kendi açınızdan önem sırasına diziniz)  
 ( ) İnsangücüne ihtiyaç duymayan, tüm hizmetlerin bilgisayarlar tarafından verildiği bir bankacılık modeline ulaşılabilecektir  
 ( ) Bankaların bilgisayarlaşma derecesiyle bağlantılı olarak müşteriler açısından self-servis bankacılık yaygınlaşacaktır  
 ( ) Bankalararası çek takas işlemleri veri iletişim ağları üzerinde yapılabilecektir  
 ( ) Evrak kullanımının minimum düzeyde olduğu banka modeline ulaşılabilecektir

- ( ) Otomatik vezne makineleri yaygınlaşacaktır
- ( ) Bankalar otomatik vezne makinelerini ortaklaşa kullanmaya başlayacaklardır
- ( ) Bankalarda uzman sistemlerin kullanımı yaygınlaşacaktır
- ( ) Bankalararası veri iletişim sistemleri kurulacaktır
- ( ) Nakit para yerine elektronik para kavramı yerleşecektir
- ( ) Döviz bozma otomatları kullanılmaya başlanacaktır
- ( ) Elektronik firma ve ev bankacılığı uygulamaları yaygınlaşacaktır
- ( ) Rutin işlemler bilgisayarlara devredilecek; böylece boş kalan personel özellikle menkul kıymetler konusunda kişisel danışmanlık hizmeti verebilecektir
- ( ) Personel-evine yerleştirilen-anabilgisayarlarla bağlantılı bilgisayarlar sayesinde işini evde yapabilecektir
- ( ) Diğer .....
26. Bankanızca ilk bilgisayar kullanımına karar verildiği zaman öngörülen ancak bugün için gerçekleştirilemeyen amaçlar hangileridir?  
.....
27. Türk bankalarının kendi aralarında SWIFT benzeri bankalararası bir iletişim ağı kurmalarına sizce ihtiyaç var mıdır? Böyle bir organizasyonun yararları neler olabilir? Belirtiniz.  
.....
28. Bilgisayarların bankanızda bugünkü kullanımına ilişkin görüşleriniz nelerdir?  
OLUMLU:  
OLUMSUZ:



### KAYNAKÇA

- ABA(American Bankers Association), "The Common Machine Language - Final Specifications and Guides, Bank Management Publication 147 R2, Second Revision, December 1963
- ABIM(Araştırma Bilgi Merkezi), "Sayılarla Bilgisayar Sektörü", Bilgisayar Dergisi, Haziran 1990, Sayı 110, s.208.
- ABIM(Araştırma Bilgi Merkezi), "Türk Bilgisayarının İlk 50 Bilgisayar Kullanıcısı", Bilgisayar Dergisi, Sayı 100, Ağustos 1989, ss.66-76.
- ACKOFF, Russel, "The Evolution of Management Systems", Canadian Operational Research Society Journal, Vol 8, No 3, March 1970, ss.1-3.
- AKINCI, Ayşehan, "Bankacılık İşletmesi ve Türk Bankacılığında Otomasyonun Önemi", 5 Ağustos 1989 tarihli Dünya Gazetesi, s.6.
- AKMUT, Özdemir, "Türkiye'de Banka İşletmelerinin Durumu ve Gelişme Yönelimleri", Bilgisayar Dergisi, Ağustos 1985, Sayı 52, ss.45-53.
- AKTAŞ, Ziya, "Bankacılıkca Bilgisayar Kullanımının Bugünü ve Geleceği", Türk Bankacılık Sistemindeki Son Gelişmeler Konulu Seminere Sunulan Tebliğ, Ankara, 9 Aralık 1987, Türkiye Vakıflar Bankası Yayını, ss.61-66.

- AKTAŞ,Ziya, "Türkiye'de Bankacılık Kesiminde Bilgisayar Kullanımının Sorunları ve Çözüm Önerileri", Türkiye'de Bankacılık Kesiminde Bilgisayar Kullanımının Sorunları ve Çözüm Önerileri, TBB Yayını No 142,ss.5-23.
- AKTAŞ,Ziya, "Yönetim Bilgi Sistemleri ve Yapısal Yöntemler", 6.Türkiye Bilgisayar Kongresi,29-31 Mayıs 1989,ss.139-147,İst.1989.
- ANDERSON,AH(et al), An Electronic Cash and Credit System, New York: American Management Association 1966,ss.68-69.
- ATAŞ,Nüvit, Banka İşletmeciliği ve Tatbikatı,İstanbul 1966.
- BEELER,Rolf, "Yeni Teknolojiler ve Yeni Personel İle Yeni Hizmetler", İsviçre Banka Personeli Birliğinin 8.2.1986 tarihli toplantısına sunulan tebliğ.
- BİNBAŞGİL,Hakan, "Türk Bankacılığında Değişim", Sistem: Bilgisayar Kültürü Dergisi,Mayıs 1980,ss.50-51.
- BRUNHOFF,Suzane de: L'Offre de Mannaie,Edit.Masparo,Paris 1976.
- BUGÜNER,Haluk Y., "Bankacılıkta KDS Düşümü Olarak, Bir Uzman Sistem Çalışması, 6.Bilgisayar Kongresi,İst.,29-31 Mayıs 1989 , ss.73-75.
- ÇİVİ,Halil, "Türkiye'de Bankacılık,Fon Matbaası,Ankara 1985.
- DICKINSON,John, "Fault Tolerance Goes Mainframe", Computers In Banking, September 1986,ss.47-57.
- EKREN,Nazım, Uluslararası Bankacılık Hizmetleri ve Türkiye Örneği, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları,Ankara 1986.
- EMİRDAĞ,Orhan, "Türkiye'de Bankacılık Kesiminde Bilgisayar Kullanımı: Sorunlar-Öneriler", Türkiye'de Bankacılık Kesiminde Bilgisayar Kullanımının Sorunları ve Çözüm Önerileri, TBB Yayınları No 142,ss.27-38.

- ERLAÇIN, Şükrü F., Banka İşletmeciliği ve Banka Politikası, Ege Üniv.Yayıını, 1.Baskı, İzmir 1967.
- EYRENCİ, Öner, "Bankalarda Bilgisayar Kullanımının İş İlişkilerine Etkileri", Banka ve Hizmet Sektöründe Yeni Teknolojinin Doğurduğu Sorunlar ve Alınması Gereken Önlemler, İstanbul, 26-28 Mayıs 1986, Banksis Yayınları No 23, İsk.1987, ss.149-162.
- EYÜPGİLLER, Servet, Çağdaş Banka İşletmeciliği, Kısmet Matbaası, Ankara 1979.
- KANDİLLER, Rıza, Türk Bankacılık Sektöründeki Son Gelişmeler, Türkiye Bankalar Birliği Yayınları No 141, Ankara 1987.
- KARATAN, Figen, Bankacılıkta Ödeme Sistemlerinin Otomasyonu: Elektronik Fon Transfer Sistemleri, Türkiye Bankalar Birliği Yayını No 162, Ankara, Mayıs 1990.
- KINALI, Hasan, "Bankacılıkta Otomasyonun Getirdiği Sorunlar ve Çözüm Yolları", Türkiye'de Bankacılık Kesiminde Bilgisayar Kullanımının Sorunları ve Çözüm Önerileri, TBB Yayınları No 142, Ankara 1987, ss.41-49.
- KIRKMAN, Patrick, "Electronic Funds Transfer Systems, Basil Blackwell Inc, Oxford 1987.
- KOCAMİMAROĞLU, Sururi, Bankacılık Ansiklopedisi, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Ankara 1980.
- KÖKSAL, Aydın, "Dünya Elektronik Bir Köy Haline Geliyor", Sistem: Bilgisayar Kültürü Dergisi, Mayıs 1988, ss.51-52.
- KÖKSAL, Aydın, "Türkiye'de Bilgisayar Kullanımı", Bilişim, TBD Dergisi, Yıl 3, Sayı 8, Yaz 1974, s.59.
- KURDAKUL, Zafer, "Daha Etkin Yönetim İçin Bilgi", 6.Bilgisayar Kongresi, İst.29-31 Mayıs 1989, ss.149-152.

- LIPIS, Allen H., Thomas R, Marschall ve Jan H. Linker, *Electronic Banking* John Wiley & Sons Inc. 1985.
- MINTZER, Jane M., "Disaster Recovery Planning", *Computers In Banking*, November 1986, ss. 51-62.
- MURBACH, MA., *Electronic Banking*, DG. Attenpohl: Informatization The Growth of Limits, Düsseldorf 1985.
- NADLER, Paul S., "What Stunts The Growth of Demand Deposits", *Banking*, Vol 6, No 7, (January 1964), s. 53.
- PERWAİZ, N., "Assimilating Latest Technology in Banking", *Information Technology For Development*, Vol 1, No 4, 1986, ss. 245-256.
- REVELL, JRS., *Banking and Electronic Fund Transfers*, OECD Publication, Paris 1983.
- TİRYAKİ, Çiğdem A., *Elektronik Fon Transferi-1*, TC. Merkez Bankası, Bankacılık Genel Müdürlüğü, Seri No 7, Mart 1989.
- THE ECONOMIST; A Survey of International Banking Mart 22, 1986.
- TOLUN, M., and Z. Aktaş, "A Review of Expert Systems Applications on Financial and Banking Systems", 18 Kasım 1989 tarihinde Nixdorf tarafından düzenlenen seminerde sunulan tebliğ.
- TOPÇU, Mehmet, *ABD'nde Mali Aracı Kurumlar ve Amerikan Bankacılığı ile Finans Piyasasındaki Son Gelişmeler*, Maliye Bakanlığı Tetkik Kurulu Yayını No 1983/257, Ankara 1983.
- TOPRAK, Aziz, "Geleceğin İşsizleri: Bankacılar", *Sistem: Bilgisayar Kültürü Dergisi*, Ocak 1990, ss. 68-73.
- TUGAY, Naci, "Bütünleşik Bankacılık Sistemleri", 7. Türkiye Bilgisayar Kongresi, İstanbul, 28-30 Mayıs 1990, ss. 105-108.

TÜRKİYE BANKALAR BİRLİĞİ, Bankalarımız-1989, TBB Yayınları No 159, Ankara 1990.

TÜRKİYE CUMHURİYETİ Merkez Bankası, Yıllık Rapor-1989.

————— "Uluslararası Bankacılık= Bilgisayar Şebekeleri",  
Bilgisayar Dergisi, Ağustos 1985, Sayı 52, ss.16-17.

VAUGHAN, James, Banking Computer Style, New Jersey 1969.

WIENER, Rose, "Changing Manpower Requirements in Banking", Monthly Labor Review, Vol 85, No 9 (September 1962), p.990.

YAVITZ, Boris, Automation In Commercial Banking: Its Process and Impact, New York: The Free Press, 1967.

YILMAZ, Cengiz, Bilgi-İşlem ve Yönetim Bilgi Sistemi, Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları No 2, Kayseri 1988.

YÜKSEL, A.Sait, Bankacılık Hukuku ve İşletmesi, Hüsnütabiat Matbaası, İstanbul 1974.

ZARAKOLU, Avni, İktisat İlminin Temel İlkeleri, Cilt 2, Ankara 1974.