



T.C.
KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

**TÜRKİYE’DE İNTERNET BANKACILIĞI ADAPTASYONUNU
ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN TEKNOLOJİ-ORGANİZASYON-
ÇEVRE MODELİ İLE ARAŞTIRILMASI**

Doktora Tezi

Savaş BAYOĞLU

İstanbul, 2010

T.C.
KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
FİNANS-BANKACILIK DOKTORA PROGRAMI

**TÜRKİYE’DE İNTERNET BANKACILIĞI ADAPTASYONUNU
ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN TEKNOLOJİ-ORGANİZASYON-
ÇEVRE MODELİ İLE ARAŞTIRILMASI**

Doktora Tezi

Danışman
Doç. Dr. Sedat AYBAR

Savaş BAYOĞLU

İstanbul, 2010

GENEL BİLGİLER

İsim ve Soyadı : Savaş BAYOĞLU
Anabilim Dalı : Sosyal Bilimler Enstitüsü
Programı : Finans-Bankacılık
Tez Danışmanı : Doç. Dr. Sedat AYBAR
Tez Türü ve Tarihi : Doktora - 2010

ÖZET

Bilgi ve iletişim alanındaki gelişmelerin hızlı bir şekilde artması ve kişisel bilgisayarların da maliyetinin düşmesi ve daha önce askeri amaçla kurulan Arpanet'in gelişerek tüm dünyanın kullandığı ortak bir ağ olan İnternetin ortaya çıkması ile hayatımıza birçok yenilik girmeye başlamıştır.

Teknolojinin en yakın takipçisi olan bankalar, rekabetin de artması ile sadece şube ağları ile değil, yeni teknolojilerin sağladığı avantajlardan yararlanarak elektronik kanallardan da hizmet vermeye başlamışlardır. Bu hizmetlerden birisi olan İnternet bankacılığı sayesinde her bilgisayar kişisel banka şubesine dönüşerek, banka müşterilerinin şubeye ihtiyaç kalmadan birçok servisi kendilerinin yapabilmesi sağlanmıştır. Bu araştırmacıların da dikkatini çekmiş ve özellikle son dönemlerde mobil bankacılık başta olmak üzere İnternet bankacılığı ve diğer alternatif dağıtım kanalları üzerine yapılan çalışmalar yoğunlaşmıştır.

Bu çalışmada buluşların yayılması teorisi ve organizasyonlarda teknolojik yeniliklerin adaptasyonunu araştırmak için kullanılan teknoloji-organizasyon-çevre modeli kullanılarak oluşturulan model ile bankaların İnternet bankacılığı kanalına yatırım yapmalarına yönelten sebepler araştırılmıştır.

Araştırmaya veri sağlamak amacıyla Türkiye Bankalar Birliği'ne bağlı İnternet bankacılığı hizmeti veren 25 banka ile elektronik anket çalışması yapılmıştır. Analiz sonucunda finansal ek kaynakların, yönetimin yeniliklere verdiği desteğin ve altyapı yatırımlarının İnternet bankacılığı adaptasyonunu olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır ve sonuçlar değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İnternet bankacılığı, buluş, bankacılık, Teknoloji-Organizasyon-Çevre modeli

ABSTRACT

The development of information and communication technologies and the decreasing price of personal computers with the help of Arpanet's transformation into a global network called Internet, innovations started to take part in our daily transactions at the banks.

Banks are one of the leader technology followers among economic organizations. As competition in the sector has increased, banks started to invest not only their branch networks but also in new technology more heavily for designing new electronic channels, to provide new products and services. Internet banking is one of the most important innovations which enable people to manage their own financial situations from anywhere and anytime without the need of a bank branch. New electronic banking distribution channels have attracted researchers.

In this study, Diffusion of Innovations Theory and Technology-Organization-Environment Framework is used to develop a model for the main drivers of Internet banking adoption of Turkish Banks.

For data collection, an electronic survey is prepared for the 25 banks having Internet banking distribution channels which are members of The Banks Association of Turkey. Financial slack resources, top management support and government support for better infrastructure is found to be the most important factors affecting Internet banking adoption. Discussions and further suggestions are provided for future researches.

Keywords: Internet banking, innovations, banking, TOE framework

İÇİNDEKİLER

GENEL BİLGİLER.....	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
İÇİNDEKİLER	iv
TABLO LİSTESİ.....	viii
ŞEKİL LİSTESİ.....	x
KISALTMALAR.....	xii
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNDEKİ GELİŞMELER VE ORGANİZASYONLAR

BİRİNCİ BÖLÜM.....	4
BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNDEKİ GELİŞMELER VE ORGANİZASYONLAR.....	4
1.1. ORGANİZASYONLAR VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ.....	4
1.2. STRATEJİK YÖNETİM VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ	9
1.3. İNTERNETİN GELİŞİMİ	15
1.4. BİLGİ TEKNOLOJİLERİNDEKİ YENİLİKLER VE BANKACILIK.....	20
1.5. BANKACILIK SEKTÖRÜNDEKİ GLOBAL DEĞİŞİMLER	30
1.5.1. Ekonomik Ortamda Değişimler ve Finansal Yenilikler	30
1.5.2. Elektronik Finans	35
1.5.3. Elektronik Ticaret ve Elektronik Bankacılık	37
1.5.3.1. Elektronik Ticaret	37
1.5.3.2. Elektronik Bankacılık	41

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE ELEKTRONİK BANKACILIK

2.1. TÜRKİYE’DE ELEKTRONİK BANKACILIK.....	48
2.1.1. Elektronik Fon Transferi (EFT).....	49
2.1.2. Swift.....	51
2.1.3. Otomatik Vezne Makineleri (ATM).....	52
2.1.4. Satış Noktasından Elektronik Fon Transferi (EFT POS).....	54
2.1.5. Kredi Kartları.....	55
2.1.5.1. Türkiye’de Kredi Kartları.....	57
2.1.6. Akıllı Kartlar (Smart Cards).....	60
2.1.7. Bankalararası Kart Merkezi.....	62
2.1.8. Sanal Kartlar.....	64
2.1.9. Telefon Bankacılığı.....	64
2.1.10. Kiosk Bankacılığı.....	65
2.1.11. Sayısal Televizyon Bankacılığı.....	66
2.1.12. Mobil Bankacılık.....	66
2.1.13. İnternet Bankacılığı.....	68
2.1.13.1. Bankaların İnternet Stratejileri.....	74

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULUŞLARIN YAYILMASI TEORİSİ VE TEKNOLOJİ-ORGANİZASYON- ÇEVRE MODELİ

3.1. BULUŞUN TANIMI.....	76
3.2. BULUŞLARIN SINIFLANDIRILMASI.....	76
3.3. BULUŞLARIN YAYILMASI TEORİSİ.....	78
3.3.1. Buluşun Karakteristik Özellikleri.....	83
3.3.2. Buluşun Benimsenmesinde Bakış Açılımları.....	88
3.3.3. Buluşların Yayılması Teorisinde Araştırma Yöntemleri.....	88
3.4. FİNANS VE BANKACILIK ALANINDA BULUŞLARIN YAYILMASI İLE İLGİLİ YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	90

3.5. TEKNOLOJİ-ORGANİZASYON-ÇEVRE MODELİ	
(Technology-Organization-Environment Framework).....	95
3.5.1.Teknolojik Çerçeve.....	99
3.5.2. Organizasyonel Çerçeve	99
3.5.3. Çevresel Çerçeve	100
3.6. TEKNOLOJİ-ORGANİZASYON-ÇEVRE MODELİ İLE YAPILAN ÇALIŞMALAR	100

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TEZ ÇALIŞMASINDA KULLANILAN MODELİN AÇIKLAMASI

4.1. TEZ ÇALIŞMASINDA KULLANILAN MODELİN AÇIKLAMASI	111
4.2. Teknolojik Faktörler	114
4.3. Organizasyonel Faktörler.....	116
4.4. Çevresel Faktörler.....	118

BEŞİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN AMACI, KAPSAMI, YÖNTEM VE

ANKET ÇALIŞMASI

5.1. ARAŞTIRMANIN AMACI	121
5.2. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ	121
5.2.1 Anket Uygulaması	123
5.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	124
5.4. DEĞİŞKEN-HİPOTEZ-ANKET SORULARIN EŞLEŞTİRİLMESİ	125
5.5. VERİ ANALİZİNDE KULLANILAN İSTATİSTİKSEL TEKNİKLER	126
5.6. KORELASYON ANALİZİ	126
5.7. BAĞIMSIZ GRUPLAR T-TESTİ (İNDEPENDENT T-TEST).....	127
5.8. VARYANS ANALİZİ (ANOVA).....	127
5.9. REGRESYON ANALİZİ	127
5.10. ÖLÇEKLERİN GÜVENİLİRLİK VE İÇ TUTARLILIK ÖLÇÜTÜ DEĞERLERİ	128
5.11. ANKETE KATILAN BANKALARIN YAPISAL BİLGİLERİ.....	130

5.12. FARK TESTLERİ	132
5.13. KORELÂSYON ANALİZİ VE SERPİLME DİYAGRAMLARI İLE HİPOTEZLERİN TEST EDİLMESİ.....	134
5.14. REGRESYON ANALİZİ	149
SONUÇ	156
EKLER	159
KAYNAKLAR.....	162

TABLO LİSTESİ

Tablo 1.1 Bilgi Yönetimi İşlemleri ve Bilgi Teknolojilerinin Potansiyel Rollerini	8
Tablo 1.2 Organizasyonlarda Stratejiler	13
Tablo 1.3 Organizasyonlarda Teknoloji Kullanımı (1846-1995)	21
Tablo 1.4 Ticari Bankacılıkta Alternatif Dağıtım Kanallarının Karşılaştırılması	25
Tablo 1.5 İşlemlerin Maliyetinin Karşılaştırılması	26
Tablo 1.6 Ticari Bankacılıkta Önemli Teknolojik Yenilikler (1979-2001).....	27
Tablo 1.7 Elektronik Bankacılık Kanal Çeşitleri	46
Tablo 2.1 Türkiye’de Yıllara Göre Kredi Kartı Sayıları	60
Tablo 2.2 İnternet Bankacılığını kullanan müşteri sayısı	73
Tablo 2.3 İnternet Bankacılığında işlem hacmi	74
Tablo 3.1 Buluşların Sınıflandırılması.....	78
Tablo 3.2 Buluşların Yayılması Teorisi Bireylere Yönelik Çalışma Sonuçları	82
Tablo 3.3 Buluşların Yayılması Teorisi Organizasyonlara Yönelik Çalışma Sonuçları	87
Tablo 3.4 Tornatzky & Klein (1982) Çalışmasında İncelenen Değişkenler.....	93
Tablo 3.5 TOE Modeli Kullanılan Bazı Çalışmalar	98
Tablo 3.6 Bireyler ve Organizasyonlarda BT Adaptasyonları İçin Kullanılan Teoriler	106
Tablo 3.7 Araştırılan Çalışmalardaki Bağımlı Değişkenler.....	107
Tablo 3.8 Jeyaraj, Rottman & Lacity (2006) İnceledikleri Bağımsız Değişken Örnekleri	108
Tablo 4.1 Teknolojik Değişkenler	118
Tablo 4.2 Organizasyonel Değişkenler.....	120
Tablo 4.3 Çevresel Değişkenler.....	111
Tablo 5.1 Bankaların Yaşı, Şube ve Personel Sayıları (Mart 2010).....	122
Tablo 5.2 Değişken-Hipotez-Anket Sorularının Eşleştirilmesi	125
Tablo 5.3 Korelasyon Değerleri İçin Bir Sınıflama.....	126
Tablo 5.4 Cronbach’s Alpha Değerleri İçin Bir Sınıflama.....	129
Tablo 5.5 Cronbach’s Alpha Değerleri.....	129
Tablo 5.6 Katılımcı Bankaların Özelliklerinin Frekans Tablosu.....	130
Tablo 5.7 Bankaların Yaş Gruplarına Göre İnternet Bankacılığı Adaptasyonları.....	132
Tablo 5.8 Bankaların Şube Sayısı Gruplarına Göre Analizi.....	132
Tablo 5.9 Bankaların Çalışan Sayısı Gruplarına Göre Analizi.....	133
Tablo 5.10 Bankaların Mülkiyetlerine Göre Analizi	133

Tablo 5.11 Adaptasyon ile Yapısal Özellikler Arasındaki Korelasyon.....	134
Tablo 5.12 Adaptasyon ile Organizasyonel Faktörler Arasındaki Korelasyon	137
Tablo 5.13 Adaptasyon ile Teknolojik Faktörler Arasındaki Korelasyon.....	142
Tablo 5.14 Adaptasyon ile Çevresel Faktörler Arasındaki Korelasyon	145
Tablo 5.15 Regresyon Analizi Tablosu	150
Tablo 5.16 Regresyon Katsayıları Tablosu.....	151

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1.1: Bilgi Teknolojilerinde Yaşanan Gelişmeler	11
Şekil 1.2: Peter Drucker'e Göre Modern Ekonomi Tarihinin Beş Çağı.....	15
Şekil 1.3: Avrupa'da İnternet Kullanıcı Sayısı En Yüksek 10 Ülke (Eylül 2009)	17
Şekil 1.4: Hane Halkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması	18
Şekil 1.5: E-Ticaretin Gelişimini Etkileyen Faktörler	19
Şekil 1.6: Bankacılık Hizmetlerini Etkileyen Değişkenler	30
Şekil 1.7: Bankacılık Dağıtım Kanalları	42
Şekil 2.1: Elektronik Bankacılık Ödeme Sistemleri	51
Şekil 2.2: Türkiye'de Yıllara Göre ATM Sayısı.....	54
Şekil 2.3: Türkiye'de Yıllara Göre EFT POS Terminal Sayısı	55
Şekil 2.4: Bankaların İnternet Üzerindeki Gelişimleri	69
Şekil 2.5: Bankaların İnternet Hizmetlerinin Evrimi.....	69
Şekil 3.1: Buluşların Yayılım Eğrisi.....	79
Şekil 3.2: Buluşun Kabulünde 5 aşama	81
Şekil 3.3: Organizasyonlarda Yeniliğin Uygulanmasını Etkileyen Bağımsız Değişkenler	84
Şekil 3.4: Organizasyonlarda Buluşların Kabul Süreci	85
Şekil 3.5: Buluşların Yayılması Teorisi, Organizasyonel Değişkenler	86
Şekil 3.6: Tornatzky and Fleischer (1990) The Context for Technological Innovation.....	96
Şekil 3.7: (Zhu, Kraemer, Xu, & Dedrick, 2004) TOE ile ilgili Geliştirilen Araştırma Modeli.....	101
Şekil 3.8: Çalışmadaki Bağımlı Değişkenler	103
Şekil 3.9: Organizasyonlarda BT Adaptasyonunda En İyi 3 Değişken.....	109
Şekil 4.1: Tez Çalışmasında Oluşturulan Model	113
Şekil 5.1: Ankete Katılan Bankaların Dağılımı	122
Şekil 5.2: Anket Gönderilen Banka Sayısı	123
Şekil 5.3: Ankete Katılan Bankaların Özellikleri	131

Şekil 5.4: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile Banka Yaşı Serpilme Diyagramı	134
Şekil 5.5: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile Şube Sayısı Serpilme Diyagramı....	135
Şekil 5.6: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile Çalışan Sayısı Serpilme Diyagramı .	136
Şekil 5.7: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile Merkeziyetçilik Derecesi Serpilme Diyagramı	138
Şekil 5.8: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile Kurumsallık Derecesi Serpilme Diyagramı	139
Şekil 5.9: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile Yönetim Desteği Serpilme Diyagramı	140
Şekil 5.10: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile Finansal Kaynak Serpilme Diyagramı	141
Şekil 5.11: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile Mevcut Altyapı Serpilme Diyagramı	142
Şekil 5.12: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile BT Departmanı Teknik Personel Yeterliliği Serpilme Diyagramı	143
Şekil 5.13: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile Mevcut Yapıya Entegre Etme Karmaşıklığı Serpilme Diyagramı	144
Şekil 5.14: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile Müşterilerin Önerilerinin Dikkate Alınması Serpilme Diyagramı	145
Şekil 5.15: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile Yasal Düzenlemelerin Etkisi Serpilme Diyagramı	146
Şekil 5.16: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile Altyapı Yatırımlarının Artması Arasında Serpilme Diyagramı	147
Şekil 5.17: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile İnternet Bankacılığının Mecburiyet Haline Gelmesi Arasında Serpilme Diyagramı	148
Şekil 5.18: Modelin Hata Terimlerinin Grafiği	153
Şekil 5.19: Standardize Edilmiş Hata Terimleri ile Modelin Tahmin Değerlerinin Serpilme Diyagramı	154
Şekil 5.20: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu Modelinin Regresyon Sonuçlarının Gösterilmesi	155

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADSL	: Asimetrik Sayısal Abone Hattı
ARPANET	: Advanced Research Projects Authority Net - Amerikan Gelişmiş Savunma Araştırmaları Dairesi
A.Ş.	: Anonim Şirket
ATM	: Automated Teller Machine – Otomatik Vezne Makinesi
BKM	: Bankalararası Kart Merkezi
BT	: Bilgi Teknolojileri
CEO	: Chief Executive Officer – Tepe Yönetici
CFO	: Chief Financial Officer – Finans ve Mali İşler Yöneticisi
CHAPS	: Claring House Automated Payment Systems - Otomatik Takas Ödeme Sistemi
CHIPS	: Claring House Interbank Payment System - Uluslararası Takas Ödeme Sistemi
EDI	: Electronic Data Interchange – Elektronik Veri Değişimi
EFT	: Elektronik Fon Transferi
EMV	: Europay Mastercard Visa - Çipli kartlar İçin Geliştirilen Standart
FEDWIRE	: ABD Merkez Bankası Fon Transfer Sistemi
GPRS	: General Packet Radio Services – Genel Paket Radyo Servisleri
GSM	: Global System For Mobile Communications – Küresel Mobil İletişim Sistemi
IBANCO	: International Bank Americard Corporation
IOS	: Interorganizational System – Organizasyonlar arası Sistem

ISDN	: Integrated Services Digital Network – Bütünleştirilmiş Sayısal Ağ Hizmetleri
NCSA	: National Center For Supercomputing Applications
NSFNet	: National Science Foundation – Ulusal Bilim Vakfı
ODTÜ	: Orta Doğu Teknik Üniversitesi
OECD	: Organization for Economic Co-operation and Development – Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı
OFX	: Open Financial Exchange
PC	: Personal Computer – Kişisel Bilgisayar
PIN	: Personal Identification Number – Kişisel tanımlama numarası
POS	: Point of Sale – Satış Noktası
SWIFT	: The Society For World Wide Interbank Financial Telecommunication - Uluslararası Bankalar Mali İletişim Birliği
TCP/IP	: Transmission Control Protocol – İnternet Protocol
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TEB	: Türkiye Ekonomi Bankası
TOE	: Technology-Organization-Environment - Teknoloji-Organizasyon-Çevre
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TÜVAKA	: Türkiye Üniversiteler ve Araştırma Kurumları Ağı
USA	: United States of America – Amerika Birleşik Devletleri
YTH	: Yurtiçi Takas ve Hesaplaşma
WAP	: Wireless Application Protocol – Kablosuz Uygulama Protokolü
WTO	: World Trade Organization - Dünya Ticaret Örgütü

GİRİŞ

Genel işletme stratejisinde yer alan bilgi teknolojilerinin, yeniliklerin uygulanmasında, işletmenin rekabet avantajı sağlamasında önemli bir yeri vardır. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ve elektronik ticaretin de hızla gelişmesi, yeni pazarlar, müşterilere ulaşmada yeni iletişim kanalları, ve yeni müşterilere ulaşılabilir alanların açılmasını sağlamıştır.

İnternet teknolojisinin hızla yayılması, ticaretin sınırlarının kalkarak elektronik ticaretin çok yüksek işlem hacmine ulaşması, internet bankacılığının da gelişmesinde önemli rol oynar. Finansal kuruluşların müşterilerine verdikleri hizmet İnternet bankacılığı ile hız kazanmış, elektronik ortamda zamandan ve mekândan bağımsız işlem yapılabilmesi sağlanmıştır.

Hızla büyüyen bankacılık sektörü, bilgi ve iletişim teknolojilerinin ilerlemesiyle beraber şubelerinin yanına diğer dağıtım kanallarını da ekleyerek, hizmetlerini elektronik ortama da taşımışlardır.

Bankalar rekabette geri kalmamak ve müşterilerine daha yüksek seviyede elektronik hizmetler verme isteği ile teknolojik yatırımlarını arttırmışlardır. Teknolojik yatırımların artması ile yeni pazarlarda yer alıp, yeni müşteriler kazanmaları ve bu ortamda pazarlama faaliyetlerini yürütebilecekleri ortamlarda yer alırlar.

İnternetin gelişmesi ve evlere kadar ulaşmasıyla birlikte, bankalar müşterilerine İnternet bankacılığı kanalı ile de hizmet sağlamaya başlamış ve elektronik ortamda sağladığı avantajlardan yararlanmaya başlamışlardır.

Bankaların İnternet bankacılığına önem vermelerinin bir başka sebebi de rekabet içinde oldukları diğer bankalardır. Bankalar yeni kanallar sunarak rekabette öne geçmek ve var olan müşterilerini kaybetmemek için yeni hizmet ve ürünleri geliştirmek zorunda kalmışlardır.

Elektronik bankacılık ve ödeme sistemleri bankacılık sektöründe rekabetin daha da artmasını sağlamıştır. Ayrıca elektronik bankacılığın sunduğu hizmetler ile

müşteri sadakatinin de önemi daha çok artmıştır. Müşteri sadakatinin artması, müşterinin ihtiyacı olan finansal servisleri tek noktadan alması, bankaların satışlarını arttırır ve daha sağlam müşteri tabanı oluşturmalarını sağlar.

Çalışmanın birinci bölümünde bilgi ve iletişim teknolojileri ile İnternetin gelişim süreci kısaca işlenmiştir. İnternetin ve bilgisayar teknolojisinin zamanla ucuzlaması ve geniş kitleler tarafından kullanılmaya başlanması ile İnternet üzerinden ulaşılan servisler de gelişmiştir. Özellikle elektronik ticaret zamanla daha da güvenli hale gelerek dünyanın herhangi bir yerinden bir ürüne veya bir servise ulaşmak sadece birkaç saniye sürmektedir. Elektronik ticaretin gelişmesi ile beraber finans sektöründe de belirgin gelişmeler olmuştur. Özellikle bankalar müşteriye ulaşma kanallarına İnternet ve teknolojik gelişmelerin yardımıyla ortaya çıkan diğer kanalları da eklemiştir. Teknolojinin gelişmesi finans sektörüne hem müşterilere ulaşmada kolaylık sağlarken hem de elektronik ortamda sunulan yeni ürün ve servislerinde geliştirilmesini sağlamıştır.

Bankaların dağıtım kanallarını geliştirerek daha çok teknolojiye yatırım yapmaları ve müşteriye daha iyi hizmet sunabilmek için teknoloji kullanımına devam etmeleri ve Türkiye’de elektronik bankacılığın gelişimi çalışmanın ikinci bölümde yer almaktadır. Bu gelişme ile beraber kredi kartlarındaki kullanım oranlarının hızla artması, İnternet ve mobil bankacılık alanında dünyada ilk kez kullanılan servislerin sunulması Türkiye’nin bu alanda en az ileri ülkeler kadar iyi seviyede olduğunu göstermektedir.

İnternet bankacılığının neden bankalar için önemli olduğu, bu alanda yapılan yatırımların hangi faktörlerden etkilendiği üçüncü bölümde değinilen ve Everett Rogers tarafından 1963 yılında geliştirilen buluşların yayılması teorisi ve 1990 yılında Tornatzky & Fleischer tarafından ortaya çıkartılan teknoloji organizasyon çevre modeli kullanılarak araştırılmıştır. Literatürde finans sektöründe buluşların yayılması teorisi üzerine yapılan çalışmalar incelenmiş ve bulgular ışığında bankaların İnternet bankacılığına olan yatırım sebepleri araştırılmıştır.

Dördüncü ve beşinci bölümlerde ise Teknoloji-Organizasyon-Çevre modelinin Türkiye Bankalar Birliği'ne bağlı İnternet bankacılığı hizmeti veren 25 bankanın 20 tanesi ile test edilmesi amacıyla hazırlanan anket çalışmasından elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Yapılan analiz sonuçları temel alınarak, araştırma hipotezleri test edilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNDEKİ GELİŞMELER VE ORGANİZASYONLAR

1.1. ORGANİZASYONLAR VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

Emhan, bilgi teknolojilerini, verilerin kaydedilmesi, saklanması belirli bir işlem sürecinden geçirilmesi ile bilgilerin üretilmesi, üretilen bilgilere erişilmesi, saklanması, aktarılması gibi işlemlerin en iyi şekilde yapılmasına olanak sağlayan teknolojileri tanımlamada kullanılan bir kavram olarak tanımlamıştır¹. Yücel & Erkut ise bilişim teknolojisini; bilginin üretilmesi, işlenmesi, saklanması, iletilmesinde kullanılan araçlar ve organizasyondaki bu araçların karar verme süreci ve diğer süreçler üzerindeki etkisi olarak tanımlamıştır².

Bilgi ve iletişim alanında meydana gelen gelişmelerin de etkisiyle bilgi toplumuna geçiş süreci daha da hızlanmıştır. İşletmeler küreselleşmenin etkisi yoğun rekabet ortamının içine girmiş ve öğrenen organizasyon modelini birimlerinde kullanmaya başlamışlardır. 2000’li yıllarda İnternetin de yaygınlaşmasıyla beraber bu modele ek olarak rekabet için yeni önlemlerin alınması gerektiği ortaya çıkmıştır. İşletmeler için erişilemeyen bilgilere ulaşmak, kurumsal bilgileri paylaşmak ve daha verimli iş ortamı oluşturmak öncelik haline gelmiştir. Önceki yıllara göre işletmelerde ağ tabanlı yapılan işlemlerin de artmasıyla çalışanlar yoğun bilgi ile karşı karşıya kalmıştır³.

¹Abdürrahim Emhan, “Karar Verme Süreci ve Bu Süreçte Bilişim Sistemlerinin Kullanılması”, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt.6, Sayı.21, 2000, s.220.

²Devrim Yücel, Haluk Erkut, “Bilişim Teknolojilerinin Çalışma Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi”, İtü Dergisi, Mühendislik, Cilt.2, Sayı.2, 2002, s.2.

³ Odabaş, Hüseyin, “Bilgi Yönetimi Sistemi”. Bilgi Çağı Bilgi Yönetimi ve Bilgi Sistemleri içinde. Coşkun Can Aktan ve İstiklal Y. Vural. (Yay. Haz.). Konya:Çizgi Kitabevi, 2006, s.1.

İletişim teknolojilerindeki gelişmeler, geçmişe oranla bilgiye erişmeyi hem daha az maliyetli hale getirmiş hem de daha da kolaylaştırmış⁴.

Bilgi yüklendiği değerler yönünden çeşitli gruplara ayrılabilir. Veri (data) insan veya makine tarafından yazılmış sembolleri ifade ederken, verilerin bir araya getirilmesi ile oluşturulan anlamlı semboller enformasyonu (information) ifade eder. Enformasyon verilerin bir araya getirilmesi ile oluşturulmuş anlamlı sembolleri, formatlanmış ve yapılandırılmış verileri ifade eder. Bilgi ise elde edilen enformasyonun yorumlanarak, araştırılarak, deneyimler ile elde edilen kararlar, yetenekler ve fikirleridir. Bu kavramların üzerinde yer alan akıl zamanla gelişen, veriden enformasyona, enformasyondan bilgiye ve bilgiden de yeteneğe dönüşen sürecin en son noktasıdır⁵.

Bilgi kurumsal ve bireysel olarak bilgi ikiye ayrılır. Bireysel bilgi, bireyin bilgi beceri ve yeteneklerinden oluşurken, kurumsal bilgi taklit edilemeyen, o kuruma özgü, onun kültürünü yansıtan, yönetim ilkeleri, teknoloji ve bireyler tarafından üretilen bilgi kaynaklarıdır⁶.

Bilgi, kayıtlı veya erişilebilir olup olmamasına göre, açık ve örtük olmak üzere iki gruba ayrılabilir. Kolay yayılabilen, sözcükler, rakamsal veriler, elektronik dosyalar, dokümanlar, veri tabanları gibi bilgiler, açık bilgilerdir⁷.

Örtük bilgiler bu sebeple bireyin yer aldığı kuruma katkı sağlamazlar. Ayrıca örtük bilgiler karmaşık özellikler sergileyebilir ve düzenlenmesi zor bilgilerdir. Örtük bilgilerin bir kısmı sadece bireyin zihninde olan değil, kurum içinde erişilemeyen bilgileri de ifade eder. Bilgi yönetimi örtük bilgilerin açık bilgilere, bir anlamda kayıtlı olmayan bilgilerin kayıt altına alınması ve erişilebilir olmasını sağlamayı da hedefler⁸.

⁴ İsmet Barutçugil, "Bilgi Yönetimi", Active Bankacılık ve Finans Dergisi, Cilt.12, 2000, s.1.

⁵Valdemar W. Setzer, "Data, Information, Knowledge and Competence", 2006, <http://www.ime.usp.br/~vwsetzer>

⁶ Odabaş, s.3.

⁷Beijerse, R., "Knowledge Management In Small and Medium-Sized Companies: Knowledge Management for Entrepreneurs", Journal of Knowledge Management, 2000, Vol.4, No.2, p.4.

⁸ Odabaş, s.3.

İşletmeyi oluşturan en önemli unsurlardan birisi bilgidir. Son yıllarda bilgisini üretken şekilde kullanan birçok işletme, elektronik ağların gelişmesi ve yayılmasının da etkisiyle maddi varlıkları bakımından dünyanın sayılı pek çok büyük şirketinden daha iyi bir yere gelmiştir⁹. Artık bilginin rekabeti itici gücünü doğru kullanan işletmeler, yalnızca buldukları bölgede değil, dünyanın her bölgesinde rekabet edecek duruma gelebilmektedirler.

Yeni ve daha faydalı durumlara erişilmesi amacıyla yapılan bilgi üretimi, tecrübe, birikim değişim gibi yöntemlerle ortaya çıkmaktadır¹⁰.

Barutçugil'e göre bireysel ve kurumsal gelişimin en önemli faktörü olan bilginin yayılması, matbaanın bulunmasına benzemektedir. Matbaanın bulunmasından önceki kitap sayısı ile matbaanın bulunmasından 20-30 yıl sonraki kitap sayısı arasındaki fark 10 milyonu geçmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler sayesinde de bilginin saklanması, sunulması ve bilgiye erişim sağlanması daha kolay ve en uzak mesafelere dahi ulaşır duruma gelmiştir¹¹.

Kim, bilgi yönetimini, "bireysel ve kurumsal, kayıtlı ve kayıtlı olmayan her türlü bilgi kaynağının araştırılması, güncellenmesi, paylaşılması ve yönetilmesini işlemlerini organizasyona uyarlayan bir disiplin dalıdır" şeklinde ifade etmiştir¹².

Odabaş ise bilgi yönetimini, "herhangi bir işletmenin, amacı doğrultusunda değerini artırmak, rakipleri ile olan gelişim farkını kapamak ve piyasada oluşan rekabete direnebilmek için dışarıdan ya da içeriden her türlü bilgi kaynağını kurumun faaliyetleri ile bütünleştirerek toplaması, düzenlemesi, çalışanların her birine ulaştırması, dolayısıyla kişisel ve kurumsal verimliliğe katkı sağlanması" olarak tanımlamıştır¹³.

⁹ Barutçugil, s.2.

¹⁰ Ganesh D. Bhatt, "Knowledge Management In Organizations: Examining The Interaction Between Technologies, Techniques And People", Journal of Knowledge Management, Vol.5, No.1, 2001, p.68.

¹¹ Barutçugil, s.1.

¹² Seongehee Kim, "The Roles of Knowledge Professionals for Knowledge Management", INSPEL, Vol.34, No.1, 2000, p.3.

¹³ Odabaş, s.6.

Kurumsal bilgiler, hem kurumda çalışanların bilgilerini hem de kurumun veri tabanı, bilgilerinin saklı olduğu dosyalar, hesaplar gibi bilgilerden oluşur Aynı zamanda kurumda çalışanların düşünceleri, birikimleri de, kurumsal bilgi olarak kabul edilir.

Odabaş'ın ifade ettiği gibi;

“Bilgi yönetimi, amacı ve gereksinimleri doğrultusunda işletmenin verimliliğini artırmak için üretken bilginin sağlanması, kullanılması, ilgili birimlere iletilmesi, söz konusu birimlerden geribildirim alınması, geribildirim yoluyla alınan bilgilerin işletmenin bilgi havuzunda toplanması ve yeniden kullanılmak üzere hazır tutulması evrelerinden oluşan bir döngü olmuştur”¹⁴.

Her organizasyonun kendine ait özellikleri bulunmaktadır. Bu özellikler nedeniyle işletmeler aşağıdaki unsurları değerlendirebilir¹⁵:

- Strateji: Organizasyonun gelecekte hedefleri
- Yapı: Organizasyonun kurumsal düzeni
- Kültür: Organizasyonun çalışanları ile olan ilişkileri ve bilgi paylaşımı
- Sistem: Çalışanların günlük işlerini yaparken uymak zorunda olduğu kurallar

Tablo 1.1’de gösterildiği üzere, bilgi yönetimi işlemleri, destekleyici bilgi teknolojileri ve bilgi teknolojileri yetenekleri olarak ikiye ayrılabilir. Yeni bilgi kaynaklarının uyarlanması ve veri tabanları yardımıyla kurumsal ve bireysel bilgilerin aktarılması sağlanmış, organizasyondaki bireylerin birbirleriyle iletişim halinde bulunabilecekleri ortak platformlar oluşturulmuştur.

¹⁴ Odabaş, s.6.

¹⁵ Beijerse, s.4.

Tablo 1.1

Bilgi Yönetimi İşlemleri ve Bilgi Teknolojilerinin Potansiyel Rollerini

Bilgi Yönetimi İşlemleri	Bilgi Üretimi	Bilgi Depolama/Erişim	Bilgi Transferi	Bilgi Uygulamaları
Destekleyici Bilgi Teknolojileri	<ul style="list-style-type: none">• Veri madenciliği• Öğrenim araçları	<ul style="list-style-type: none">• Elektronik bültenler• Bilgi depoları• Veri tabanları	<ul style="list-style-type: none">• Elektronik bültenler• Tartışma platformu• Talimatlar	<ul style="list-style-type: none">• Uzman sistemler• İş akış sistemleri
Bilgi Teknolojilerinin Yetenekleri	<ul style="list-style-type: none">• Yeni bilgi kaynaklarını uyarılama• Zamanında öğrenim	<ul style="list-style-type: none">• Kurumsal ve bireysel belleğin kurumun bilgi erişimine açılması	<ul style="list-style-type: none">• Daha büyük iç ağlar• Daha fazla erişilebilir iletişim kanalları• Bilgi kaynaklarına daha hızlı erişim	<ul style="list-style-type: none">• Bilgi, birçok ortama göre uyarlanabilir• İş akışı ve otomasyon içerisinde yeni bilginin daha hızlı uyarlanması
Teknoloji Platformu	İletişim Teknolojileri			
	İntranet			

Kaynak: Maryam Alavi & Dorothy Leidner, “Knowledge Management and Knowledge Management Systems”, MIS Quarterly, Vol.25, No.1, 2001, p. 125.

Alavi & Leidner’e göre bilgi yönetimi üç ana amacı vardır. İlk amaç organizasyonun sahip olduğu dokümanlar, dosyalar, gibi bilgi kaynaklarının erişilebilir olmasıdır. Bilgi paylaşımı konusunda yapılan her türlü çalışmaya destek vererek ve teşvik edecek bir kültür ortamı oluşturmak ikinci amaçtır. Üçüncü amaç ise bireylerin etkileşim ve işbirliği içinde olabilecekleri ortamları hazırlamak ve intranet gibi bir bilgi paylaşım yerel kaynağını kurmaktır¹⁶.

Bhatt, bilgi yönetimini kurumsal kimlik ve yeteneğin oluşmasını etkileyen 5 safhayı, organizasyonda bilginin üretilmesi, onaylanması, yayımlanması, dağıtılması ve kullanılması olarak ayırmıştır¹⁷.

Odabaş, teknolojik yenilikleri birimlerine uyarlamak isteyen ve değişimi kabul edip yeniden yapılanma sürecine giren işletmelerin, bilgi yönetiminin tasarımı ve uygulanması konusunda atması gereken adımlar şu şekilde belirtmiştir¹⁸:

¹⁶ Maryam Alavi & Dorothy Leidner, “Knowledge Management and Knowledge Management Systems”, MIS Quarterly, Vol.25, No.1, 2001, p. 113.

¹⁷ Bhatt, p.3.

- Altyapının araştırılması ve analiz edilmesi
- Bilgi ve belge hizmetlerinin gözlemlenmesi ve değerlendirilmesi
- Bilgi üretimi, kullanımı ve paylaşımı konularında gereksinimlerin tespit edilmesi
- Personelin, oluşturulacak olan yeni yapıya göre eğitilmesi
- Organizasyonun değişime açık ve bilgi paylaşım kültürünü benimseyen bir yapıya dönüştürülmesi
- Kurumsal yapının özelliklerine göre bilgi yönetimi altyapısının tasarlanması
- Bilgi yönetimi biriminin oluşturulması ve sorumlulukların belirlenmesi
- Bilgi yönetimi sisteminin oluşturulması ve uygulanması
- Doğan ihtiyaçlara göre sistemin geliştirilmesi
- Maliyet analizlerinin yapılması

1.2. STRATEJİK YÖNETİM VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

Koçel'e göre organizasyonlar, resmi (biçimsel) ve gayriresmi (biçimsel olmayan) olarak iki alt yapıdan oluşmaktadır. Bilinçli olarak ve bir amaç için bir araya getirilerek oluşturulan görevler, yetkiler, prosedürler yer aldığı ilişkiler topluluğu biçimsel yapıyı meydana getirir. "Her biçimsel organizasyonun içinde biçimsel olmayan organizasyon olduğu gibi, her biçimsel olmayan organizasyon da biçimsel organizasyonun çalışma şeklini etkileyecektir¹⁹." Oluşturulması için bir çaba harcanmayan, kendiliğinden oluşan ilişkiler yapısı da biçimsel olmayan yapıyı meydana getirir.

¹⁸ Odabaş, s.8.

¹⁹ Tamer Koçel, "İşletme Yöneticiliği", İstanbul: Arıkan Yayınevi, 2006, s.46.

Biçimsel yapılarda bireyler organizasyon içi ve organizasyon dışı ilişkiler kurarlar. Planlı olmayan, kültürün, fikirlerin, duyguların daha ağır bastığı bu yapı biçimsel olmayan yapıyı oluşturur²⁰.

Yücel & Erkut'a göre²¹;

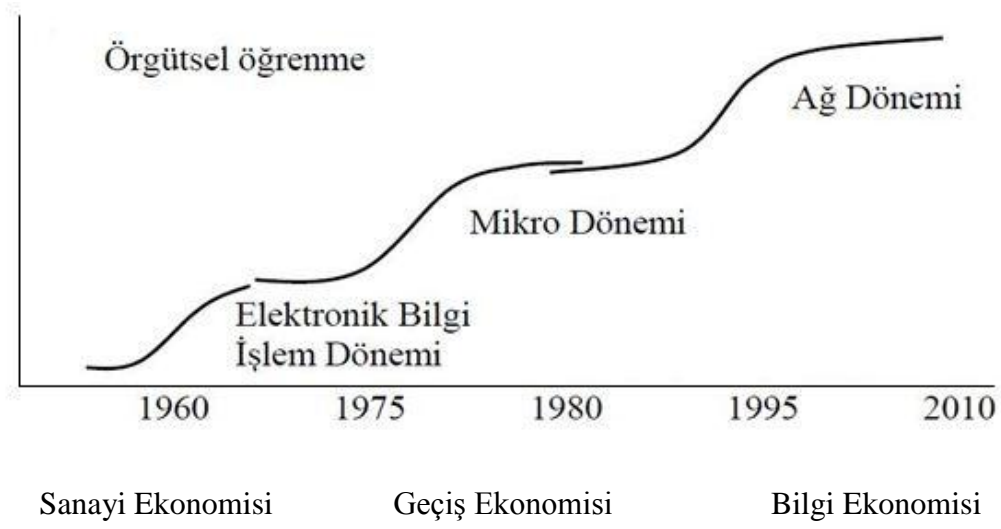
“Bilişim teknolojilerinin organizasyona ve çalışanlara yaptığı etkiler üzerine yapılmış araştırmalar incelendiğinde, 1980'li yılların başından itibaren bilişim teknolojilerinin ağırlıklı olarak verimlilik üzerindeki etkisinin incelendiği görülmektedir. Verimlilik ile birlikte organizasyona ilişkin bir diğer değişim ise iş süreçlerinin yeniden tasarlanması ve buna bağlı olarak çalışanın iş yükünün azalması ve iş tatmini üzerindeki etkilerin ve stresin incelendiği görülmektedir. Yapılan çalışmaların sonuçlarından görüldüğü üzere bilişim teknolojileri, organizasyonel yapıyı, çalışanları, çalışanların kullandıkları sistemleri, iş yapış şekillerini, çıktıları ve içinde bulunulan çalışma ortamını etkilemektedir“.

Grafikte yer alan bilgi ekonomisine geçişte, iletişimin kesintisiz sağlanabilmesine yönelik gelişmeler, işletmeleri bu teknolojilere yatırım yapmaya yöneltmiş ve bilgi ekonomisine geçiş sürecini hızlandırmıştır. İşletmeler değişen rekabet şartlarında kendilerine yer edinebilmek için bilgi teknolojilerini de kullanarak daha esnek davranabilmek ve fark yaratabilmek amacıyla hareket etmektedirler. Özellikle 1980'li yıllarda yapılan araştırmalar, işletmelerin stratejik bilgi teknolojileri kullanımı üzerine olmuştur²².

²⁰ Yücel & Erkut, s 2.

²¹ Yücel & Erkut, s 3.

²² Yılmaz Gökşen & Fatma Yıldırım, “Bilgi Teknolojilerinin İşletme Stratejileri ve Rekabet Avantajı Üzerine Etkisi ve Karşılaştırmalı Bir Alan Araştırması”, Review of Social, Economic & Business Studies Vol.7, No.8, 2005, s.311.



Şekil 1.1: Bilgi Teknolojilerinde Yaşanan Gelişmeler

Kaynak: Yılmaz Gökşen & Fatma Yıldırım, “Bilgi Teknolojilerinin İşletme Stratejileri ve Rekabet Avantajı Üzerine Etkisi ve Karşılaştırmalı Bir Alan Araştırması”, Review of Social, Economic & Business Studies, Vol.7, No.8, 2005, s.310.

1950’li yıllardan itibaren bilgisayarın işletmelerde kullanılmaya başlanması ile beraber bilgi işlem dönemi, mikro dönemi ve ağ dönemi gelişmiştir²³.

Bilgi İşlem Dönemi:

Bilgisayar yazılım ve donanımı ağırlıklı olarak geçen bu dönem yaklaşık 20 yıl devam etmiştir. O dönemde bilgisayarlar daha gelişmiş olmalarına rağmen yine ana bilgisayarların kullanım ağırlığı azalmamıştır. Teknolojinin de gelişmesiyle beraber, anabilgisayar sistemlerine talep azalmaya başlamamıştır ve orta kademe yönetimin de bilgisayar uygulamalarını kullanmaya yönelik ihtiyaçları bilgisayar endüstrisini yeni arayışlara sevk etmiştir²⁴.

Mikro Dönemi:

Teknolojinin gelişmesi ve bilgisayarların boyutunun küçülmesi sonucu tablolama programları, kelime işlemciler, bilgisayar destekli tasarım vb. yazılımlar bu

²³ Yılmaz Gökşen & Fatma Yıldırım, s.310.

²⁴ Bahadır Akın, “Bilişim Teknolojilerinin Evrimi ve Bilişim Teknolojilerinin Çağdaş İşletmelerde Stratejik Yönetim Üzerine Etkileri”, Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt.8, Sayı.1, 1998, s.240.

dönemde bireysel kullanıcılar arasında yayılmıştır. Bu dönem önceki dönem gibi çalışanların yerini alması şeklinde değil, daha çok çalışanların daha kabiliyetli bilgisayarlar ve yazılımlar kullanmalarını sağlayan dönemdir. Intel firmasının da mikroçipleri geliştirmesi ve kullanıma sunması bu dönem içindedir²⁵.

Ağ Dönemi:

Artan otomasyon ve çalışanlar arasında bilgi alışverişini sağlamada bilgisayar ağlarının kurulması gerekliliği ortaya çıkmıştır. İşletme içinde, bilgi akışı, veri tabanları ve hızlı iletişim kurulan ağlar, aynı zamanda rakipler ve müşteriler ile bilgi alışverişini sağlamak amaçlı kurulan ağlar, bu dönemi oluşturur.

Koçel, stratejiyi “organizasyonlar etraflarını saran çevresel unsurların yarattığı belirsizliği (özellikle değişken ortamlarda) azaltarak faaliyetlerini kontrol edilebilir bir düzeyde yürütmek, çevresel değişimlerden organizasyonun olumsuz yönde etkilenmesini önlemek isterler. Bunu sağlayabilmek için de ilgili çevresel unsurlarla çeşitli yollardan ilişki kurarlar. Strateji olarak adlandırılan hangi çevresel unsurlarla nasıl ve ne zaman ilişki kuracağı konusundaki kararlarıdır” şeklinde ifade etmiştir²⁶.

Organizasyonlar çevrelerinde değişimlere uymaya çalışırken, organizasyon içi stratejiler, çalışma alanı seçimi stratejileri, organizasyon arası stratejiler olmak üzere üç ayrı yol seçebilir²⁷. Tablo 1.2’ de özetlenmiştir;

²⁵ Akın, s.241.

²⁶ Koçel, s.310.

²⁷ Koçel, s.311.

Tablo 1.2
Organizasyonlarda Stratejiler

STRATEJİLER	ÖRNEKLER
Organizasyon İçi	Dış etkileri azaltıcı önlemler Dış çevredeki değişimleri azaltma Kestirme Kemer sıkma
Çalışma Alanı Seçimi	Başka faaliyet alanlarına giriş
Organizasyonlar Arası	Dayanışmaya dayananlar: Anlaşma yapma Ortak teşebbüs Rekabete dayananlar: Rekabeti esas alma

Kaynak: Tamer Koçel, “İşletme Yöneticiliği”, İstanbul: Arıkan Yayınevi, 2006, s.312.

Öğüt, Güleş, & Akgemici, ileri bilişim teknolojilerini örgütsel rekabet gücünün, uygulanan teknolojinin niteliğine ve örgütsel yapı ve süreçlerin özelliklerine bağlı olarak; işgücü ve sermaye maliyetinin azaltılması, kalite ve esnekliğin artırılması biçimlerinde geliştirilmesine katkı sağlayan teknolojiler olarak belirtmişlerdir. İşletmelerde ileri bilgi teknolojileri, rekabet açısından stratejik önem taşıyabilir, bankalar da bu kategori içerisinde yer almaktadır²⁸.

Stratejik yönetim, işletmenin gelecekteki hedeflerine ulaşabilmesi amacıyla oluşturduğu stratejileri geliştirmesini, bu stratejilerin sonucunda hedeflerine ulaşıp ulaşmadıklarını görmelerini sağlayan yönetim sürecidir. Özellikle web tabanlı uygulamalar, İnternet üzerinden işletmelerin hedef kitlelerine ulaşmasında çok önemli bir yer almaktadır. Günümüzün başarılı işletmeleri web tabanlı teknolojileri kullanarak stratejik adımlar atabilen işletmelerdir. Bilgi teknolojilerindeki gelişmelerle beraber işletmeler yenilikleri kullanma imkânı bulurken aynı zamanda diğer işletmelerle rekabet

²⁸ Adem Öğüt, Kürşat Güleş, Tahir Akgemici, “Post-Endüstriyel İş Dünyasında İleri Bilişim Teknolojileri Kullanımının Örgütsel, Sektörel Ve Stratejik Sinerji Üretimine Etkileri”, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı.13, 2005, s.306.

edebilmek için teknolojiyi yakından takip etmelidir. Stratejik yönetimde, ihtiyaç duyulan yenilikleri bilgi teknolojileri birkaç şekilde sağlayabilir²⁹.

Gökşen & Yıldırım'a göre³⁰;

- Bilişim sistemleri uzun zamandır rekabetçi bir silah olarak tanımlanmaktadır.
- Bilgi teknolojileri işletme ve iş ortaklarını etkin ve verimli bir şekilde birbirine bağlar.
- Bilgi teknolojileri maliyetlerin azalmasını sağlar. Fiyatlandırmada yenilik, stratejik avantaj elde etme konusunda sürükleyici bir güçtür.
- Bilgi teknolojileri ürünler, pazarlar, rakipler ve çevresel değişimler hakkında bilgiler toplayarak ve analizler yaparak rekabetçi zekâ sağlar.

Organizasyona stratejik avantaj kazandırmak amacıyla kullanılan ve rekabet ortamında organizasyonu destekleyici bilgisayar sistemleri stratejik bilişim sistemleri olarak adlandırılır.

1980 yılından başlayarak teknolojiye yaşanan gelişmeler, iletişimin maliyetinin düşmesi ve teknolojik yeniliklerin de hızla yayılması finansal piyasaların da kesintisiz işlem yapabilmesini sağlamıştır. Gelişmeler sonucu, teknolojinin maliyetlerinin de hızla düşerek yayılması, toplumları da toplumları birbirine daha yaklaştırmıştır³¹.

Ünlü ekonomist ve teorisyen Peter Drucker, modern ekonomi tarihini beş çağa ayırmaktadır.

Her çağı tek bir düzenleyici ilke ile tanımlamakta, o çağdaki başarılı ticari kuruluşların verimliliğini nasıl örgütlediklerine bakmaktadır. Drucker her çağın, yaklaşık 40 yıl sürdüğünü ve bir önceki dönemi anlamayı sağlayacak bir içeriğe sahip

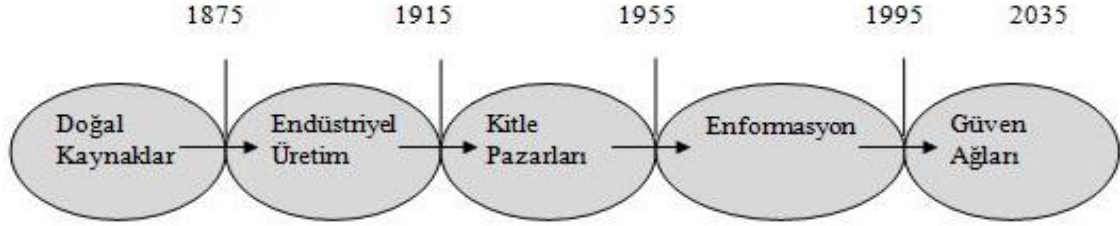
²⁹ Gökşen & Yıldırım, ss. 312-313.

³⁰ Gökşen & Yıldırım, s.313

³¹Ali Eleren, Yılmaz Akyüz, “Değişim Sürecinde Üretim Sistemlerinde Ortaya Çıkan Yeni Global Boyutlar ve Finansal Etkileri”, Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt.5, Sayı.2, 2002, s.39.

olduğunu söylemektedir. Drucker, 1995 yılında enformasyon çağının bittiğini ve artık iş yaşamını ve verimliliği düzenleyen ilkenin farklı bir çağa geçtiğini söylemektedir³².

1995 yılından itibaren İnternetin hızla yayılması ile 2035 civarında bitecek bu çağın düzenleyici ilkesi “Güven Ağları” olacaktır.



Şekil 1.2: Peter Drucker'e Göre Modern Ekonomi Tarihinin Beş Çağı

Kaynak: Selda Ene, “İnternet Üzerinden Alışverişte Tüketici Davranışlarını Etkileyen Faktörler: Güdüleme Üzerine Bir Uygulama”, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ürün Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2007, s.127.

İnternetin yaygınlaşması, bilgisayarların kullanım alanlarının artması, hayatımıza giren yeniliklerin sayısını arttırmıştır. İnternet ile beraber elektronik ticaretinde gelişmesi, işletmelerin sanal ortamda yer alarak stratejilerini oluşturmaları, yeni pazarlara girmeleri, müşteri davranışlarını İnternet üzerinden takip etmeleri gibi yeni konular gündeme gelmiştir³³.

1.3. İNTERNETİN GELİŞİMİ

Dünyada ilk paket anahtarmalı ağ, 1969 yılında ABD Savunma Bakanlığı'nda ARPANet'in kurulması ile başlamıştır. Daha sonra, aynı ağ üzerinde geliştirilen TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) protokolü, 1983 yılından itibaren kullanılmaya başlanmıştır. İlk İnternet omurga ağının oluşturulması ise 1986 yılında NSFNet (National Science Foundation – Ulusal Bilim Vakfı) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu gelişmelerden sonra İnternet 1989 yılında halka açık hale

³² Selda Ene, “İnternet Üzerinden Alışverişte Tüketici Davranışlarını Etkileyen Faktörler: Güdüleme Üzerine Bir Uygulama”, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ürün Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2007, s.126.

³³ Ene, s.127.

gelmiştir. 1990 Haziran ayında ABD, Avrupa, Japonya ve Pasifik ülkelerinde ticari ve hükümet işletimindeki omurgalar oluşturulmuş, TCP/IP protokolü ve İnternet 1990'lı yıllardan itibaren büyük bir hız kazanarak, 1991 yılından itibaren gelişimi başlamıştır.

1990'ların ikinci yarısından itibaren, İnternet hızla bugünkü görünümüne kavuşmaya başladı. E-posta işlevi, birçok özelliğe sahip e-posta okuyucularla geliştirildi. 1994'te iki üniversite öğrencisi tarafından ilk arama motoru olan Yahoo geliştirildi. 1998'de ise Google arama motoru geliştirildi. İnternet'te ticaret, bankacılık faaliyet göstermeye başladı. Arama motorların sayısının artmasıyla İnternet'te arama yapmak ve bilgiye ulaşmak çok daha kolay hale geldi.

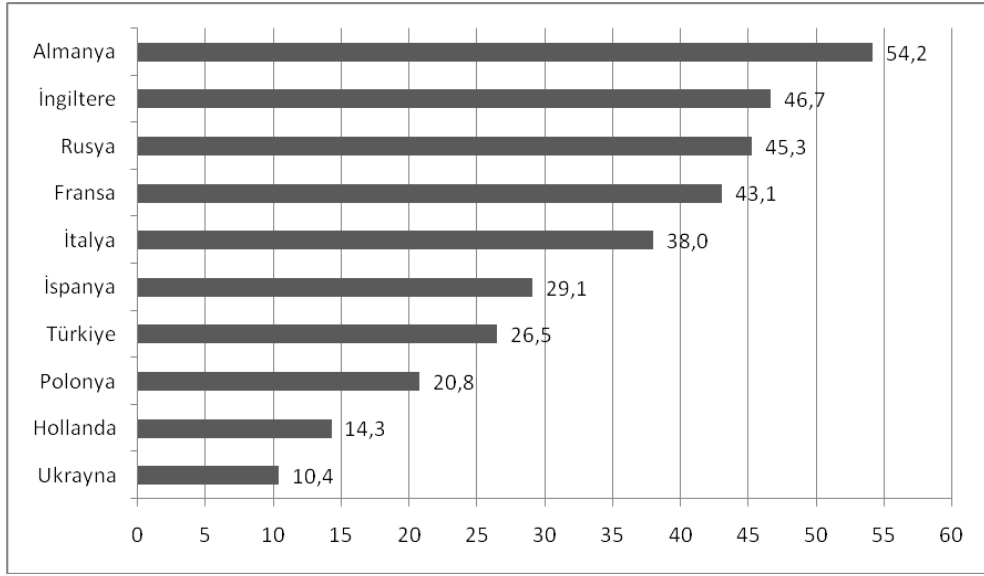
Baykal'a göre Türkiye'de İnternet tarihi, 1986-1993 yılları arasında İnternet öncesi akademik ağlar dönemi, 1993-1995 yılları arasında akademik ağ olarak İnternet dönemi, 1996-2002 yılları arası İnternet Servis Sağlayıcılar dönemi, 2002'den günümüze ise İnternet krizi ve sonrası dönemi olarak ayrılabilir³⁴.

Türkiye'de ilk bilgisayar ağı, 1986 yılında üniversitelerin öncülüğünde, TÜVAKA (Türkiye Üniversiteler ve Araştırma Kurumları Ağı) adıyla kurulmuş ve onu takiben ODTÜ ve TÜBİTAK ortak projesiyle TR-NET başlatılmıştır. Üniversitelerin bağlandığı bu ağ yetersiz kalması sebebiyle TURNET devreye alınarak daha hızlı bir İnternet ağı oluşturulmuştur. İnternetin gelişmesi sonucunda Türkiye'de de bir çok servis sağlayıcı hizmete girmiştir³⁵

Türkiye'de İnternet, servis sağlayıcıların gelişmesiyle beraber kurumsal ve bireysel olarak hızla yayılmıştır. Türkiye, Eylül 2009 tarihi itibarıyla Avrupa'nın en çok İnternet kullanıcısına sahip yedinci ülkesidir.

³⁴ Nazife Baykal, "Bilgisayar Ağları", Ankara: SAS Bilişim Yayınları, 2005, s.73.

³⁵ Baykal, s.73.



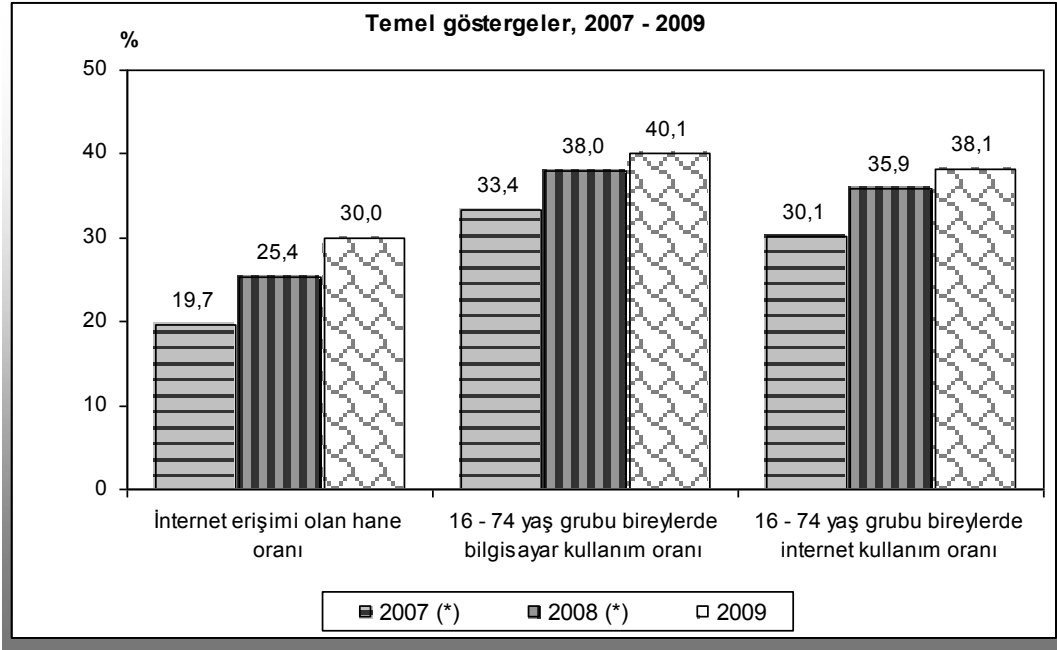
Milyon kullanıcı

Şekil 1.3: Avrupa’da İnternet Kullanıcı Sayısı En Yüksek 10 Ülke (Eylül 2009)

Kaynak: World Internet Statistics, [http:// www.internetworldstats.com](http://www.internetworldstats.com), 10.10.2009

Türkiye İstatistik Kurumu tarafından 2009 yılı Nisan ayı içerisinde gerçekleştirilen Hane Halkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması sonuçlarına göre hanelerin % 30’u İnternet erişimine sahiptir. İnternet erişimi olmayan hanelerin % 30,1’i evden İnternete bağlanmama nedeni olarak İnternet kullanımına ihtiyaç duymadıklarını belirtmişlerdir. ADSL % 85,6 ile Türkiye’de kullanılan en yaygın İnternet bağlantı türüdür³⁶.

³⁶ TÜİK, [http:// www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr), 02.12.2009



Şekil 1.4: Hane Halkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması

Kaynak: TÜİK, [http:// www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr), 02.12.2009

Kare – Silver İnternet üzerinden yapılan ticaretin gelişimini, 1998’de uluslararası 38 çalışmayı inceleyerek beş safhada tanımlamıştır³⁷.

1993- 1996 Arası 1. Dönem: Bu dönem İnternetin medyanın, bireylerin, işletmelerin dikkatini çekmeye başladığı dönemdir. İnternete bağlanma oranı henüz düşük seviyededir.

1996- 1998 Arası 2. Dönem: İşletmelerin İnterneti ve elektronik alışverişi keşfettikleri ve yatırım yapmaya başladıkları dönemdir.

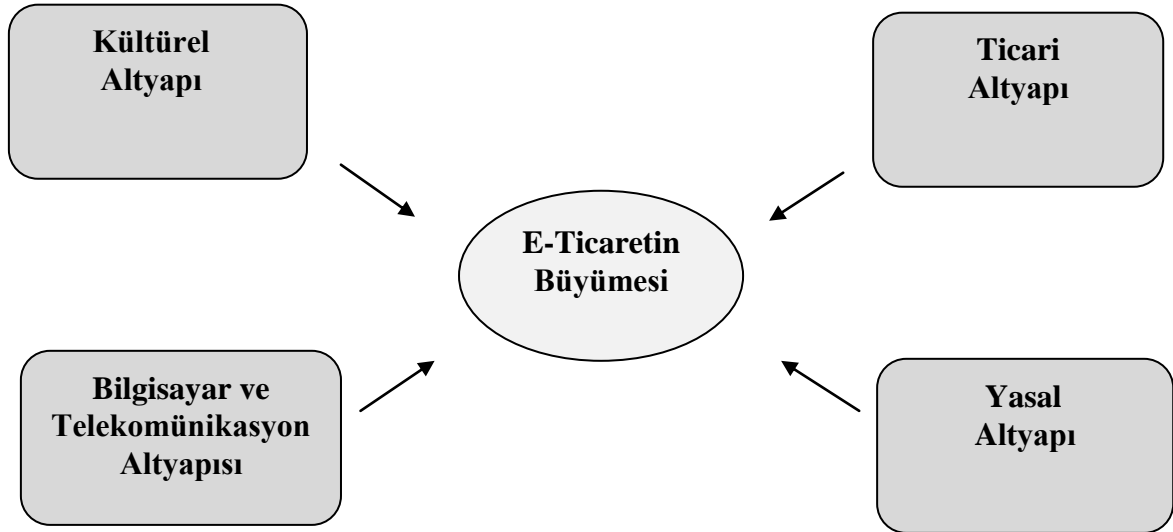
1998- 2001 Arası 3. Dönem: Bu dönemde özellikle interaktif servislerin gelişmesi, kişisel bilgisayarların ucuzlayıp daha erişebilir hale gelmesi bu dönemde gerçekleşmiştir. İnternet yaygınlaşma ve evlere girmesi hızlanmıştır.

³⁷ Eric Chi-Chung Shiu, John Dawson, “Cross-national Consumer Segmentation of Internet Shopping for Britain and Taiwan”, The Service Industries Journal , Vol.2, No.1, 2002, p.150.

2001- 2005 Arası 4. Dönem: Özellikle ağ kapasitelerinin artırımı, İnternete erişimin ucuzlaması, İnternet kullanımının hızla artarak web servislerinin daha yoğun kullanıldığı dönemdir.

2005 ve Sonrası 5. Dönem: Ses, görüntü, veri transferlerinin geliştirilen teknolojiler sayesinde kolaylaşması, elektronik ticaretin hacminin, yeni elektronik pazarlama teknikleriyle beraber artırılması bu dönemde artış gösterecektir.

Elektronik ticaretin gelişiminde, İnternetin gelişimini takiben, yasal altyapının oluşturulması, ticari altyapının oluşturulması, bilgisayar ve telekomünikasyon altyapısının oluşturulması ve kültürel altyapının oluşturulması da gerekmektedir³⁸.



Şekil 1.5: E-Ticaretin Gelişimini Etkileyen Faktörler

Kaynak: Selda Ene, "İnternet Üzerinden Alışverişte Tüketici Davranışlarını Etkileyen Faktörler: Güdüleme Üzerine Bir Uygulama", Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ürün Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2007, s.129.

³⁸ Ene, s.128.

1.4. BİLGİ TEKNOLOJİLERİNDEKİ YENİLİKLER VE BANKACILIK

Ticari bankalarda kullanılan teknolojik yeniliklerin boyutları, bankalarının içyapısının çevresel değişimler ve teknolojik gelişmeler ile nasıl şekillendiğini kapsar. Yapılan çalışmalar, banka yöneticilerinin yeniliklerin ortaya çıkmasındaki rolünün çok az olduğunu ancak yeniliklerin organizasyon içinde adaptasyonunda önemli rol aldıklarını ortaya koymuştur³⁹.

Bankaların teknolojik yenilikle ilk tanışması 1846 yılında telgrafın New York ile bölgesel hisse senedi piyasaları arasındaki fiyat farklarını azaltmasıyla başlamıştır. 1866 yılında Atlantik Okyanusu'ndan geçirilen kablo sayesinde New York ve Londra arasında iletişim sağlanmış, bu iki şehir arasında menkul kıymet ticaretinin süresi 1 güne düşmüştür. Bu kullanılmaya başlanan iletişim teknolojisi, coğrafi olarak birbirinde uzak konumlar arası fiyat farklılıklarının düşmesine sebep olmuştur. Telgraf ve telefonun hızla yayılması, pazarlar arası fiyat bilgilerinin hızla yayılmasına ve fiyat farklılıklarının düşmesine sebep olmuştur⁴⁰.

Tablo 1.2 ticari bankacılıkta servis ve operasyonel seviyesindeki buluşların gelişimini göstermektedir. İletişim kanallarındaki buluşlar ile uzak mesafelerdeki pazarlarda fiyat farkları düşmüştür. Daha sonraları standart servislerin oluşması sağlanmış ve gelişmelerinde etkisiyle yeni servis kanalları hizmete sunulmuştur⁴¹.

³⁹ Bernardo Bátiz-Lazo, Douglas Wood, "Information Technology Innovations And Commercial Banking: A Review And Appraisal From An Historical Perspective", www.electronicmarkets.org, 2001, Vol.12, No.3, 2001, p.4.

⁴⁰ Kenneth D. Garbade, William L. Silber, Technology, "Communications and the Performance of Financial Markets: 1840-1975", Journal of Finance, Vol.33, No.3, 1978, p.820.

⁴¹ Bátiz-Lazo & Wood, p.2.

Tablo 1.3
Organizasyonlarda Teknoloji Kullanımı (1846-1995)

	İlk Adaptasyon (1846-1945)	Uygulamalar (1945-1968)	Ortaya çıkış (1968-1980)	Yayımlım (1980-1995)
Servis kanallarındaki buluşlar	Pazardaki fiyat farkları azalmıştır	Standart servislerin başlaması	ATM	Sigorta, ipotekli konut finansman sistemleri
Operasyonel Buluşlar	Şube ve merkez arasında iletişimin artması	İnsan gücü ile yapılan işlerin azaltılması	Yapılan işlemlerin otomasyonu	Yeni kanalların ortaya çıkışı EFT POS, telefon, internet

Kaynak: Bernardo Bătiz-Lazo, Douglas Wood, "Information Technology Innovations And Commercial Banking: A Review And Appraisal From An Historical Perspective", www.electronicmarkets.org, 2001, Vol.12, No.3, 2001, p.3.

İletişim teknolojilerindeki bu ilk gelişmeler organizasyonlar arası sağlanan ilk iletişim metotları, bankalar ve müşterileri arasında sağlanamamıştır.

Bankaların müşterileri ve yapılan işlemlerin sayıları ve hacimleri arttıkça, bir süre sonra çok fazla kâğıt yükü altına girmişlerdir. Personel ve şube giderlerinin de artmasıyla, tüm giderlerin yaklaşık %80'nini oluşturduğu görülmüştür⁴².

Bankaların verdikleri servislerin değişime uğraması, bilgisayarların kullanılmaya başlamasıyla olmuştur. 1950 ve 1960'ların sonları arasında sayılabilecek bu dönemde bilgisayar kullanımı hız kazanmış, birçok banka o dönemde bilgisayar ile ilgili altyapılarını hazırlamıştır. O dönemlerde bilgisayar üreticileri IBM, Xerox ve Burroughs (Unisys) öne çıkmıştır. Ancak en büyük problem bilgisayarların kullanacağı yazılımların olmamasıdır. Bu sebeple bilgisayarların kullanımı ancak üreticilerin yazılımları da geliştirmesiyle daha yoğunlaşmıştır⁴³.

Bankalar şubeleri aracılığı ile müşteri taleplerini karşılamaya çalışırken, arka planda ise bilgisayar teknolojilerini kullanmaya başlamışlardır. Ancak esas ihtiyaçlardan bir tanesi de şube bazında da müşterilerin ve servislerin bilgisayar

⁴² Sezer Korkmaz, Yasemin E. Gövdeli, "Türk Bankacılığında Alternatif Dağıtım Kanalları ve Ürünleri ile Bunların Gelişiminde ve Pazarlanmasında Eğitimin Önemi", s.2, http://www.esef.gazi.edu.tr/html/yayinlar/15_pdf/15-a.pdf

⁴³ Bătiz-Lazo & Wood, p.8.

teknolojileri ile sunulmasıdır. Artan müşteri talebini ve işlem adetlerini karşılamaya yönelik yenilikler ortaya çıksa da, bilgisayarların daha yaygın kullanılmaya başlanmasıyla servis standartları oluşturulmaya başlanmıştır. Finansal işlemlerin de artmasıyla veri tabanı yönetim sistemleri geliştirilmeye başlanmıştır. Daha sonraları bankaların yoğun bilgisayar yatırımları olmuş ve bilgisayarda ilk banka-müşteri arası işlemler gerçekleşmeye başlamıştır. Bankalar arasında yeni bir rekabet, o dönemlerde yoğun teknoloji yatırımlarının başlamasıyla oluşmuştur⁴⁴.

Bankalarda yaşanan teknolojik gelişmeler, telekomünikasyon teknolojilerinde yaşanan gelişmeler ile de hızlanmıştır. 1968 ile 1980 arası bankalar, bilgisayar kullanımı ile maliyetleri düşürmek ve yazılımlar ile de yoğun finansal işlemleri kısa sürede tamamlamak amacıyla bilgisayar ve yazılım üreticilerinden en çok satın almayı yapan organizasyonlar olmuşlardır. Daha sonrasında ise şubeler ve merkez ofis arasında veri hatları ile iletişim sağlanmış ve tüm şubeler merkez ofise bağlanarak tam otomasyona geçiş aşamaları başlamıştır. Bu teknolojik yenilikler sayesinde, daha önce sadece hesapların bulunduğu şubeden işlem yapabilen müşteriler, herhangi bir şubeden istedikleri işlemi yapabilme yeteneğine kavuşmuştur⁴⁵.

Müşterinin hesabından nakit çekmesini sağlayan sistemler (Cash Dispensers) ilk kez 1967'de İngiltere'de Barclays Bank tarafından kullanıma sunulmuştur. Delikli kartlar esasına dayanan bu sistemi daha sonra Fransa, İsveç ve İsviçre'de ki bankalar kullanmaya başlamıştır. Bu sistem teknolojinin de gelişmesiyle zaman içinde daha da gelişerek para çekmenin yanı sıra, para yatırma, başka hesaba havale yapma, hesap bakiyesi öğrenme gibi diğer bankacılık işlemlerini de yapabilir hale getirilmiştir⁴⁶.

1968 yılında modern anlamda ilk işleyen ATM Don Wetzel tarafından 1968 yılında geliştirilmesine rağmen, ilk ATM Luther George Simjian tarafından 1939 yılında icat edilmiştir. 1969 yılında New York Chemical Bank tarafından ilk ATM kullanılmaya başlanmış ve 1987 yılında NCR ATM sistemini kuran ilk firma olmuştur. Banka kartlarının da icadı 1968 yılında olmuştur. Bankalar müşterine 1980'li yıllarda

⁴⁴ Bătiz-Lazo & Wood, p.9.

⁴⁵ Bătiz-Lazo & Wood, p.13.

⁴⁶ Korkmaz & Gövdeli, s.2.

yerel programlar ile banka kartlarını sunarken, 1990'lı yıllarda kullanımını hızla artmıştır⁴⁷.

1894 yılında ise Amerika Birleşik Devletleri'nde Hot Credit Letter şirketi tarafından ilk kredi kartı kullanıma sunulmuştur. Diners Club, Amerikan Express ve Cartes Blache isimli firmalar slip çekme yöntemiyle borçlandırma esasına dayanan ilk modern kredi kartlarını 1950 yılında piyasaya sunmuşlardır. 1960'tan itibaren Bank Of America'nın piyasaya çıkarttığı ve Visa ismini alan kredi kartı, ABD'de piyasaya hâkim olmaya başlamıştır. Bu tarihten itibaren ülke sınırlarını aşan kredi kartı kullanımı, 1966 yılında İngiltere'de Barclays Bank ilk kredi kartını çıkartmıştır⁴⁸.

İlerleyen yıllarda bankalar arası ATM yatırımlarında rekabet olmuştur. ATM cihazlarının üretiminin belli başlı firmalar tarafından yapılıyor olması, bankaların bu firmalarla stratejik işbirlikleri yapmalarına sebep olmuştur.

Bilgisayarların da gelişmesiyle banka yöneticilerine raporlama, izleme ve operasyonel süreçleri izleme yeteneği kazandıran yönetim bilişim sistemlerinin adaptasyon süreci başlamıştır. Bu dönemlerde bilgi teknolojilerinde yenilikler aynı zamanda telekomünikasyon alanında da ilerlemiştir⁴⁹.

Büyük miktarlarda yapılan işlemler sebebiyle işlemlerin yoğunluğunun artması, teknolojik gelişmelerinde yardımıyla daha güvenli hale getirilmiştir. Bankalar arasında yapılan işlemlerin benzersiz bir şekilde artmasını destekleyecek bilgi ve iletişim teknolojilerindeki yenilikleri de kullanmak bankalar için zorunluluk haline gelmiştir. İlerleyen zamanlarda bankalar birebir ilişkiler ile yürüyen organizasyonlardan, kişisel bilgisayarlarında kullanılmaya başlamasıyla teknolojin en yoğun kullanıldığı organizasyonlar haline dönüşmüştür. Bunu takiben müşterilere yönelik teknolojik yenilikler ortaya çıkmaya başlamış, müşteriler ile her noktada

⁴⁷ Ferudun Kaya, "Türkiye'de Kredi Kartı Uygulaması", Türkiye Bankalar Birliği, Yayın no: 263, s.15.

⁴⁸ Kaya, s.10.

⁴⁹ Bâtiz-Lazo & Wood, p.17.

iletişim kurmaya başlamışlardır. Kişisel bilgisayarların tüketiciler tarafında erişilebilir olması bankaları yeni stratejiler geliştirmeye yöneltmiştir⁵⁰.

Bankalar, artık birebir müşteriler ile ilgilenen çalışanlar yerine müşteri bilgilerinin tutulduğu veri tabanlarından işlem yapmaya başlamış, bilgi teknolojilerindeki yeniliklerde yararlandıkça, bu alanda yatırım yapmaya devam etmişlerdir. 1950’lerde yoğun olarak şubelere yatırım yapan bankalar için, iletişim teknolojilerin ilerlemesi kişisel bilgisayarların evlere girmeye başlaması, ISDN, elektronik veri değişimi (EDI), EFTPOS, akıllı kartlar gibi sistemlerin devreye girmesi ile şubelerin önemini azaltmıştır. Yeni dağıtım kanallarının ortaya çıkması, hem müşterilere ulaşmada kolaylık sağlamış hem de işlemlerin maliyeti önemli ölçüde azaltmıştır.

Bankacılıkta alternatif dağıtım kanalları, elektronik kanallar ile bireysel ve kurumsal müşterilere bankacılık mal, hizmetlerinin ve servislerinin sağlanması demektir⁵¹.

Microsoft, Intuit ve CheckFree firmaları 1997 yılında Open Financial Exchange (OFX) sistemini sunmuşlardır. Finansal kuruluşlar ile Quiken ve Microsoft Money yazılımlarını kullanan kullanıcılar arasında güvenli iletişimi sağlamaktadır. OFX ayrıca donanım bağımsız olduğundan finansal kuruluşlar tarafında kullanımı daha teşvik edici olmuştur⁵².

Plastik kartlarda zamanla gelişmiş ve akıllı kartlar ve elektronik cüzdanlar ortaya çıkmış ve 1997 yılında standartlar oluşturulmuştur. Önceden öde sistemiyle çalışan, belirlenen miktarda limiti olan bu tür kartlar Cybercash, Digicash, Ecash, Mondex, Netbill, Netcash, Visacash gibi çeşitli isimlerle piyasaya çıkmıştır. Ayrıca İnternet üzerinden yapılan alışverişlerde kullanılmak üzere İngiltere’den National Westminster Bank tarafından geliştirilen ve sonrada MasterCard firmasına satılan Mondex kullanımı hızlı bir şekilde yayılmıştır. Akıllı kartlar ise üzerindeki çipte

⁵⁰ A Bátiz-Lazo & Wood, p.18.

⁵¹ Hatice Biçen Yılmaz, “Bilgi ve İletişim Teknolojilerindeki Gelişmelerin Bankacılık İşlemleri Üzerine Etkileri. Paradoks, Ekonomi”, Sosyoloji ve Politika Dergisi, Cilt.2, Sayı.2, 2006, s.9.

⁵² OFX, <http://www.ofx.net>, 25.11.2009

saklanan bilgilerin güvenliğinin sağlanması ve çipin içerisinde daha fazla bilgi saklanabilmesi için yapılan çalışmalardan sonra tüm dünyada kullanmaya başlanmıştır⁵³.

Tablo 1.4'te gösterildiği üzere, Damanpour, Wischnevsky, & Gopalakrishnan (2003) yaptıkları araştırmada ABD'de şubeden yapılan işlemlerin maliyetini \$1,07 ve İnternet bankacılığı üzerinden yapılan işlemin maliyeti \$0,02 seviyesi olarak belirtmişlerdir. Maliyetin yüksek olmasına karşın en güvenli dağıtım kanalının şube bankacılığı olduğu gözükmemektedir. Ancak coğrafik olarak sınırsız olan İnternet bankacılığının da, yeni finansal ürünlerin pazarlanması açısından büyük avantajı vardır.

Tablo 1.4
Ticari Bankacılıkta Alternatif Dağıtım Kanallarının Karşılaştırılması

	Yüz yüze Bankacılık	Telefon Bankacılığı	ATM	İnternet Bankacılığı
Müşteriye Erişim	Coğrafik olarak sınırlı	Coğrafik olarak sınırsız ancak yapılabilen işlemler sınırlı	ATM ile yapılan işlemler de kısıtlı	Coğrafik olarak sınırsız, para çekme ve yatırma haricinde tüm işlemler yapılabiliyor
İşlemlerin Maliyeti	\$1,07	\$0,54	\$0,27	\$0,02
Müşterilere uygun ürünlerin önerilmesi	Sınırlı	Sınırlı	Sınırlı	Müşteriye uygun ürünler web sitesi aracılığı ile iletiliyor
Müşterinin Erişim Rahatlığı	Düşük Müşteri şubeye gitmek zorunda	Yüksek Müşteri telefon ile bankaya erişebilir	Orta Yakın bir ATM kullanılabilir	Yüksek Müşteri bilgisayar ile erişebilir
İşlemlerin Güvenliği	Yüksek	Yüksek Telefonda şifre ile işlem yapılıyor	Orta Kartın çalınma ihtimali var	Orta Şifrenin çalınma ihtimali var

Kaynak: Shanthi Gopalakrishnan, J. Daniel Wischnevsky & Fariborz Damanpour, "A Multilevel Analysis of Factors Influencing The Adoption of Internet Banking", IEEE Transactions on Engineering Management, Vol.50, No.4, 2003, p.418.

⁵³ Ayşe Necef Yereli, "E-Bankacılık ve Türkiye Uygulaması", Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2002, s.43.

Türkiye’de ise işlemlerin maliyeti ABD’ye göre daha yüksektir. Bankaların alternatif dağıtım kanalları geliştirmesinde yazılım sağlayan, yurtdışında ödülleri kazanan ve IBM ile ortak olan Pozitron firmasının verdiği bilgiye göre Türkiye’de ki dağıtım kanallarının maliyeti Tablo 1.5’te verilmiştir. Türkiye’de özellikle şubelerden yapılan işlemlerin maliyeti ile İnternet üzerinden yapılan işlemlerin maliyeti arasında çok büyük fark gözlenmektedir. Bankalar bu sebeple müşterilerini elektronik dağıtım kanallarını kullanmaya teşvik etmektedirler.

Tablo 1.5
İşlemlerin Maliyetinin Karşılaştırılması

	Şube	Telefon Bankacılığı	ATM	İnternet	Mobil
İşlemlerin Maliyeti	\$2,10	\$0,90	\$0,45	\$0,10	>0.02\$

Kaynak: IBM, <http://www.ibm.com>, 02.01.2010

Yeni dağıtım kanallarının geliştirilmesi, müşterilerinde bankaları kullanma alışkanlıklarını değiştirmesiyle daha da gelişebilecektir. Tablo 1.6’da gösterilen teknolojik yeniliklerin bankalar tarafından kullanılmaya başlanması, müşterilere birçok kanal sunarken aynı zamanda bankalar arası rekabetinde artmasına sebep olmuştur İnternet üzerinden hizmet vermeye başlayan ilk banka Amerika Birleşik Devletleri’nde bulunan Security First Network Bank olmuştur⁵⁴.

⁵⁴ Bătiz-Lazo & Wood, p.19.

Tablo 1.6

Ticari Bankacılıkta Önemli Teknolojik Yenilikler (1979-2001)

Yıl	Yenilik	Özellikler	Katılım
1979-1985	Telefon Bankacılığı (ABD-İngiltere)	Şubeye gitme zorunluluğu birçok işlem için ortadan kalkmıştır	Bankalar için yeni servis kanalı ortaya çıkmıştır.
1988-1996	Mondex Kartları (İngiltere)	Çipli banka kartı	Akıllı kartlar ortaya çıkmıştır.
1989-1998	Digi Cash	Değişim birimi olarak elektronik para	Ödeme sistemlerinde yeni bir yöntem
1995-2001	Security First Network Bank (ABD)	İnternet üzerinden hizmet veren ilk aracı kurum	Teknolojinin gelişmesiyle müşterilere ulaşmada ve hizmette yeni bir kanal

Kaynak: Bernardo Bátiz-Lazo, Douglas Wood, “Information Technology Innovations And Commercial Banking: A Review And Appraisal From An Historical Perspective”, www.electronicmarkets.org, 2001, Vol.12, No.3, 2001, p.31.

Son dönemlerde tartışılmaya başlanan finansal araçların tamamen sanal ortamda bulunmasıdır.

Bankalar teknolojik gelişmeleri takip eden en büyük organizasyonlar içinde yer aldıklarından, teknolojiye önemli ölçüde kaynak aktarırlar ve bu sayede alternatif dağıtım kanalları ile hizmet vermeye başlamaları, bu kanallardan yapılan işlemlerin maliyetinin, şubelerden yapılan işlemlerin maliyetinden daha düşük olduğundan, giderlerini de azaltmaktadırlar. Bankaların müşterilerine daha iyi hizmet verebilmek, şubedeki personel sayısını azaltabilmek amacıyla alternatif dağıtım kanallarını daha yaygın ve geniş kitlelere yayması gerekir. Müşterileri elektronik kanallara yönlendirmek ve birden fazla elektronik kanal seçeneğini hizmete sokarak, müşterinin kendi profiline uygun kanalı seçerek hizmet almasını sağlamak gerekmektedir⁵⁵.

Ticari bankacılıkta yeni teknolojilerin kullanımı, İnternet ve iletişim teknolojilerinde gelişme ile birlikte artmıştır. Bankalar için İnternetin getirdiği en büyük fayda, işlemlerin maliyetindeki düşüştür. Ancak bu teknolojileri uygulamak için

⁵⁵ Yılmaz, s.5.

oluşturulan teknolojik altyapının maliyeti çok yüksektir. Bu yatırım geri ödemesini hızlandırmak için daha fazla işlemin bu kanallar üzerinden yapılması gerekir. Elektronik bankacılığın ilerlemesi, ATM kullanımından itibaren banka şubelerinin içinde bulunduğu değişim sürecini de hızlandırmıştır. Müşteriler artık şube yerine ATM’de işlemlerini yaparken, diğer ihtiyaçları için (kredi ihtiyaçları, emeklilik vb.) banka şubelerindeki uzmanlardan yardım almaktadırlar. Bankalar veznedar ihtiyaçlarını makineler yoluyla çözmüş olsalar bile, diğer finansal servislerin satılmasında şubelerde daha iyi eğitilmiş, teknolojiyi çok iyi kullanan insan gücüne ihtiyaç duymaktadırlar⁵⁶.

Günümüzde finans sektörünü etkileyen en önemli unsurlar küreselleşme akımı ve teknolojiye yaşanan sürekli gelişmelerdir. Bu unsurlar finans sektöründe hiç bilinmeyen bir değişimin yaşanmasına yol açmıştır. Piyasaların serbestleşmesi dünyayı tek bir piyasa olgusuna doğru itmektedir. Küreselleşme ile beraber finansal kurumlarda da rekabet artışı ve kâr oranlarında belirgin azalmalar ortaya çıkmıştır. İletişim alanında yaşanan gelişmelerle, bankalar ve kurumsal yatırımcılar, dünyanın bütün piyasalarında gerçek zamanlı alım-satım yapabilme olanağını sağlamışlardır. Bilgi teknolojileri alanında gelişen ofis dışı işlemler sayesinde özellikle bireysel bankacılık alanında banka şubeleri gibi geleneksel dağıtım kanallarının işlevleri göreceli olarak azalmıştır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler finans kuruluşlarının verimliliklerini arttırmaya, risk yönetim sistemlerini geliştirmeye ve kârlılıklarını arttırmaya, daha akıllı sistemler kullanmaya yöneltmiş ve özellikle pazarlama alanında, finansal kuruluşların pazarlama stratejilerini, müşteri ilişkileri yönetimini daha da geliştirmelerini sebep olmuştur⁵⁷.

Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler sonucu;

- Kâğıda dayalı işlemlerin otomatik bilgi yönetim sistemleri (veri toplama, saklamasını sağlayan sistemler) sayesinde azaltılarak maliyetlerin düşürülmesi,

⁵⁶ Costas Lapavitsas, Paulo L.Dos Santos, “Globalization and Contemporary Banking: On the Impact of New Technology”, Contributions to Political Economy, Vol.27, 2008, p.39.

⁵⁷ Yereli, s.56.

- Tüketicinin banka ürünlerine daha az maliyetli alternatif kanallarla ulaşması sağlanmıştır.

Genelde teknolojinin gelişiminde doğrudan bir etkileri bulunmayan bankalar, gelişen teknolojiyi üretim ve dağıtım kanallarında kullanarak bir takım fırsatlardan da yararlanmaktadırlar⁵⁸;

- Yapılan işlem başına maliyet belirgin olarak azaltılabilmektedir.
- İşlem başına düşen maliyetin yanı sıra şube dışı bankacılığın gelişmesi ile maliyeti düşük şubesiz bankacılık ortaya çıkar
- Dünya piyasalarında yapılan gerçek zamanlı işlemler ile bankaların pazar payları kolaylıkla artabilmektedir.
- Müşterilerin ihtiyaçları ve alışkanlıklarına dayanan, müşteriye özel bankacılık yapabilmek mümkün olacaktır.

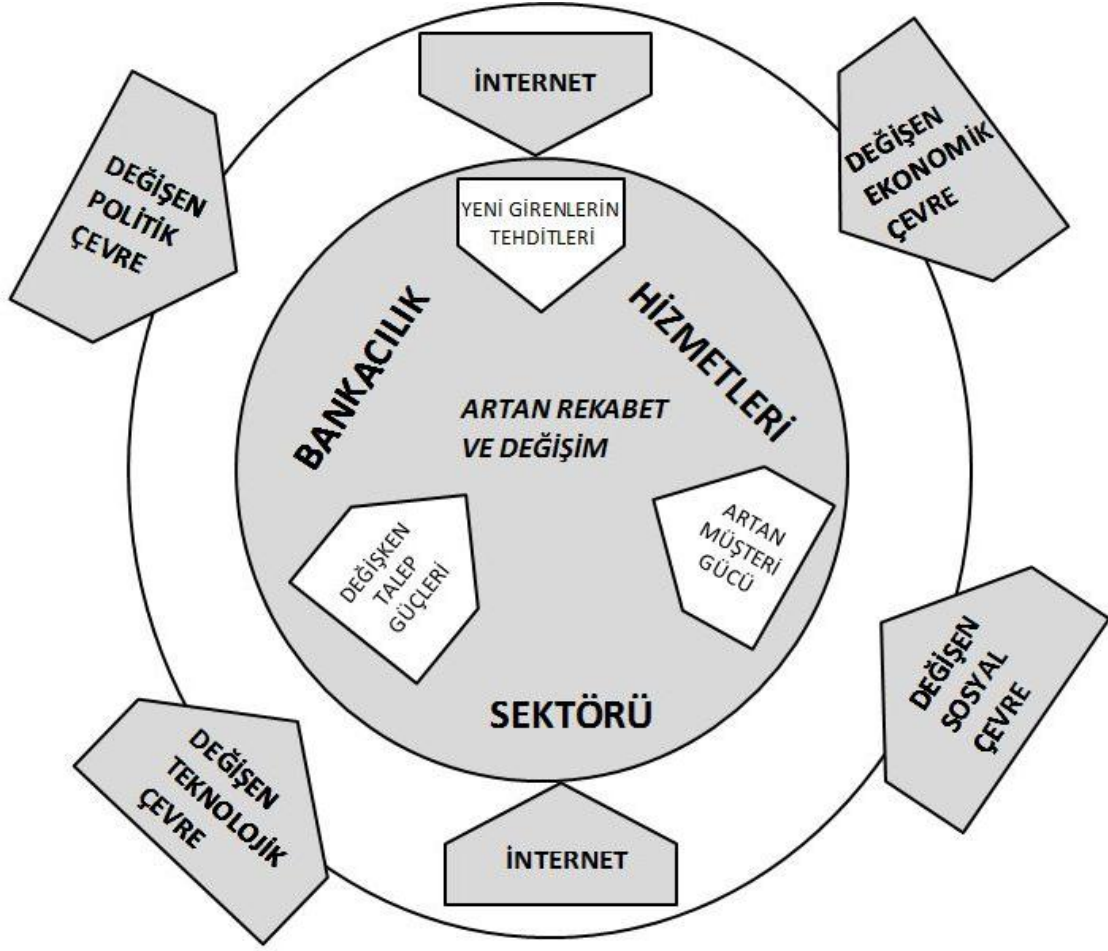
Parasız, bilgi teknolojilerindeki gelişmelerin bankacılık sektörüne her açıdan olumlu etkisi olduğunu, özellikle bu gelişmeler bankacılık sektöründeki değişimleri harekete geçiren güçlerden biri olduğunun düşünülmesi gerektiğini belirtmiştir⁵⁹.

Şekil 1.6'da gösterildiği üzere, bankacılık sektörünün çeşitli değişkenlerin etkisi altındadır ve bunun sonucunda teknolojik yenilikleri kullanarak oluşan değişimin kaçınılmaz olduğunu görülmüştür. Özellikle teknolojik yeniliklerin hızla gelişmesi ve müşteriler tarafından talep edilmesi bankaların teknolojinin yakın takipçisi olmalarının sebeplerinden biridir. Değişen ekonomik ve sosyal çevre ile beraber, politik ve teknolojik çevrenin de değişim içinde olması, rekabet ve müşteri taleplerinin baskısı altında bulunan bankaların hizmetlerini geliştirmelerinde önemli faktörler arasındadır⁶⁰.

⁵⁸ İlker Parasız, "Para, Banka ve Finansal Piyasalar", İstanbul: Ezki Kitap Evi, 2005, s.244.

⁵⁹ Parasız, s.244.

⁶⁰ Chanaka Jayawardhena, Paul Foley, "Changes In The Banking Sector – The Case of Internet Banking in The UK", Internet Research , Vol.10, No.1, 2000, p.20.



Şekil 1.6: Bankacılık Hizmetlerini Etkileyen Değişkenler

Kaynak: Chanaka Jayawardhena, Paul Foley, “Changes In The Banking Sector – The Case of Internet Banking in The UK”, Internet Research , Vol.10, No.1, 2000, p.20.

1.5. BANKACILIK SEKTÖRÜNDEKİ GLOBAL DEĞİŞİMLER

1.5.1. Ekonomik Ortamda Değişimler ve Finansal Yenilikler

Özellikle 1960’lı yıllardan sonra basta Amerika Birleşik Devletleri olmak üzere tüm dünya ülkelerinde enflasyon oranının yükselmesi ve faiz oranlarında gözlenen önemli artışlar ile bilgisayar ve iletişim teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişmeler finansal sistemi etkilemiştir. Bununla birlikte 1970’li yılların başlarında uluslararası para sisteminde ayarlanabilir sabit kur sisteminden (Bretton Woods), esnek

kur uygulamasına geçilmesi finansal sistemin daha karmaşık hale gelmesini sebep olmuş ve riskten korunma yöntemlerindeki hızlı gelişmeleri ön plana çıkarmıştır⁶¹.

Ekonomistlere göre, yeniliklerin ana nedeni bireylerin getirilerini ve yatırımcıların kârlarını en üst seviyeye ulaştırabilme istekleridir. Diğer bir deyişle yenilik, daha fazla para kazanabilme arzusuna bağlı bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmaktadır. “Bu çıkarım da bizi şu yargıya götürebilir; ekonomik çevredeki bir değişiklik olası kârlı yeniliklerin araştırmasını teşvik etmektedir”⁶².

Yeni finansal araçların ve ürünlerin teknolojinin gelişimiyle beraber oluşması ve İnternetin getirdiği avantajlarla birleşmesi sonucu sermayenin dolaşımı genişlemekte ve finansal yeniliklere olan talepler artmaktadır. Bu sayede sermaye transferi de gerçekleşmektedir. Birçok araştırmaya konu olan ve 1970’li yıllarda gelişmeye başlayan finansal yenilikler, yeni araçlar ve ürünler sunmasının yanında risk ve güvenlik problemlerini de beraberinde getirmiştir. Günümüz finansal piyasalarında, finansal yenilikleri takip edilmesi, bilinmesi ve kullanılması bir strateji haline gelmiştir⁶³.

Van Horne’e göre finansal yenilik, finansal piyasaların tam oluşmaması ve finansal araçların yetersiz kalmasından ortaya çıkan yeni bir finansal araç veya süreçtir⁶⁴.

Yenilikçi bir organizasyonun avantajlarından ilki organizasyonun yaratıcı ve yeniliklere açık olduğunun göstergesi olması, ikinci ise rakiplerinin uyguladığı yenilikleri takip ederek kendi yapısına uygun olanları uygulaması ve rekabet halinde olduğu organizasyonlar ile mücadele edebilir olmasıdır⁶⁵.

Finansal araçlar, kurumlar ve piyasalardaki değişime sebep olan finansal yenilik süreçlerine, kredi kartları, otomatik para çekme makineleri, elektronik fon transferi gibi araçlar veya sistemler, takas işlemleri, repo işlemleri, opsiyon işlemleri,

⁶¹ Parasız, s.3.

⁶² Parasız, s.3.

⁶³ Doğan Kutukız, “Finansal Yeniliklerin Gelişimi, Piyasalar Üzerindeki Etkileri ve Türkiye Üzerine Deneysel Bir Çalışma” Mali Çözüm , Cilt.Ekim-Kasım-Aralık, Sayı.65, 2003, s.1-2.

⁶⁴ James C. Van Horne, “Of Financial Innovations and Excesses”, The Journal of Finance, Vol.40, No.3, 1985, p.622.

⁶⁵ Katherina Wakelin, “Innovation and Export Behaviour At The Firm Level”, Research Policy, Vol. 26, 1998, p.829.

vadeli döviz işlemleri örnek verilebilir. Enflasyon ve faiz oranlarındaki değişiklikler neden olduğu finansal ürün ve araçlar, bilgisayarlar ve İnternetin gelişimiyle zamandan ve mekândan bağımsız olarak alınıp satılabilir duruma gelmiştir. Risklerini azaltmak isteyen müşterilerine daha düşük maliyetle elde ettikleri faiz oranı riski düşük finansal ürünleri, daha düşük faiz oranlı varlık olarak sunan finansal kuruluşlar, bu işlemlerden daha yüksek kar elde etmektedirler⁶⁶.

Finansal kuruluşlar bilgi ve iletişim teknolojilerinde gelişmelerin yardımıyla kendilerine kâr sağlayıcı yeni ürün araştırma ve geliştirme sürecine girmişlerdir ve kârı oluşturacak yeni finansal ürünlerin piyasaya sunulmasını sağlamışlardır.

Önceki dönemlerle karşılaştırıldığında 1970 ve 1980’li yıllarda finansal piyasalar önceki yıllara oranla daha yüksek risk seviyesine ulaşmıştır. Öncelikle faiz oranlarından ortaya çıkan dalgalanmalar, yatırım gelirlerinde büyük belirsizliklerin yaşanmasına sebep olmuştur. Yatırımcılar karşılaştıkları riski azaltmak için yeni finansal piyasalarda alışveriş yapma ihtiyacını hissetmişlerdir⁶⁷.

1970’li yıllarda uluslararası para sisteminde esnek döviz kuru sistemine geçilmesi uluslararası ticarete bu kez döviz kuru riskinin artmasına sebep olmuştur. Bu riskten kaçmak içinde finansal yeniliklerin ortaya çıkışı söz konusu olmuştur⁶⁸.

Yetiz’e göre finansal yeniliklerin gelişmesi dört başlık altında toplanabilir⁶⁹;

- Ekonomik Gelişmeler

Enflasyon ve faiz oranlarında dalgalanmalar sebebiyle riski azaltmak amacıyla yeni finansal araçlar sunulmuştur.

⁶⁶ Kutukız, s.3.

⁶⁷ Parasız, s.4

⁶⁸ Dywer Jr. Gerald, “Rules and Discretion in Monetary Policy”, Federal Reserv Bank Review, No.75, 1993, p.4.

⁶⁹ Filiz Yetiz, “Finansal Sistemin Yapısı, Finansal Derinleşme ve Ekonomi” Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2008, s.39.

- Teknolojik Gelişmeler

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, iletişim kanallarının artması ve maliyetlerinin düşmesi yeniliklerin hizmete sunulmasını kolaylaştırmaktadır.

- Yasal Koşullar

Kâr oranlarını yükseltmek isteyen firmalar, yasal düzenlemelerden kaçınmak amacıyla finansal yenilikleri ortaya çıkartabilirler

- Davranış Değişiklikleri

Zaman içerisinde müşterilerin talepleri de değişmektedir. Bu taleplere cevap verebilmek, teknolojik gelişmelerin de yardımıyla finansal yenilikler sayesinde gerçekleştirilebilir.

1970'lerden sonra ortaya çıkan yeni dönemde⁷⁰;

- Mevcut piyasalar hızlı bir şekilde büyümekte ve derinlikleri önemli ölçüde artmakta,
- Daha önce mevcut olmayan piyasalar ortaya çıkmakta,
- Birçok enstrümanın ikincil piyasası kurulmaktadır. İkincil piyasaların kurulması mevcut olan ve yeni kullanılmaya başlayan araçların işlem hacmini hızlı bir şekilde arttırmakta,
- Finansal yenilikler ile ekonomik faaliyetler daha fazla kayıt altına alınabilir.

Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler finans sektöründeki gelişmeleri de olumlu yönde etkilemekte ve yeni ürünlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Örneğin Otomatik para çekme makineleri (ATM), kredi kartları, elektronik fon transferi (EFT)

⁷⁰ Cafer Kaplan, "Finansal Yenilikler ve Piyasalar Üzerine Etkileri:Türkiye Uygulaması", TCMB, Araştırma Genel Müdürlüğü, 1999, s.11.

sistemleri gibi yeni ürünlerin hizmete sunulabilmesi teknolojik gelişme sayesinde gerçekleşmiştir.

Bilgi ve telekomünikasyon teknolojisine geçiş, ödeme sistemlerinde işlem maliyetlerinin büyük oranda düşmesine yol açmıştır. Ödemenin büyüklüğünü, hesap birimini ve ödemeyi yapan kişilerin buldukları coğrafi birimi dikkate almaksızın ödemenin hızlı bir şekilde yapılabilmesi imkânını doğurmuştur. Otomatik para çekme makineleri ve kredi kartları gibi yeni ürünler paranın dolaşım hızını geçmiş dönemlere göre büyük oranda arttırmaktadır. Bununla birlikte yeni teknolojilerin kullanılması sayesinde uluslararası finansal gelişmeler daha duyarlı ve hızlı tepki veren bir konuma gelmiştir⁷¹.

Finansal sistemin katılımcılarının taleplerini karşılamaya yönelik yeni finansal ürünlere ve servislere olan talep her zaman olmuştur. Finansal yenilik bu katılımcılara maliyetleri düşüren, riski azaltan, daha gelişmiş ürün daha iyi hizmet sağlayan yenilik olarak tanımlanır. Finansal buluşlar, şu şekilde sıralanabilir⁷²;

- Yeni Ürünler (ayarlanabilir faizli mortgage kredileri vb.)
- Yeni Servisler/Süreçler (İnternet bankacılığı vb.)
- Ürünler ile İlgili Yeni İşlemler (elektronik veri tabanları vb.)
- Yeni Organizasyon Biçimleri (İnternet bankaları-İnternet only banks vb.) olarak sıralanabilir.

Enflasyon ve faiz oranlarında değişimler finansal yeniliklerin ürün olarak ortaya çıktığı durumdaki ana sebep iken, süreç olarak ortaya çıkan finansal yenilikler de ise teknolojik gelişmelerdir. Hayat sigortası, Faiz ve döviz swapları, Para piyasası yatırım hesapları, ürün olarak ortaya çıkan finansal yeniliklere örnek olarak verilebilir. Aynı dönemde süreç olarak ortaya çıkan yenilikler için ise; ATM örnek olarak verilebilir⁷³.

⁷¹ Kaplan, s.12.

⁷²Robert DeYoung, William W. Lang, Danielle L Nolle, "How The Internet Affects Output and Performance at Community Banks", Journal of Bankign & Finance, Vol.31, 2007, pp.1034-1036.

⁷³ Van Horne, s.625.

1.5.2. Elektronik Finans

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde gelişim tüm alanlarda olduğu gibi finans sektöründe de farklılıkların ortaya çıkmasını sağlamıştır. İnternet, geleneksel dağıtım kanallarının yanında veya tek başına kullanılan bir dağıtım kanalı olarak 1990'ların ortalarından beri elektronik finans alanında işten-işe (B2B) ve işten-müşteriye (B2C) işlemlerde etkin bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. İlerleyen dönemlerde müşteriden müşteriye (C2C) alanının gelişmesi beklenmektedir. Finansal kuruluşlar, yeni müşteriler kazanma ve mevcut müşterilerine daha iyi hizmet verebilme amacıyla elektronik dağıtım kanallarına yatırım yaparak hizmet vermektedirler. Ticari bankacılık (kredi kartları, ödeme sistemleri, internet bankacılığı), gibi hizmet alanlarında önemli gelişme göstermektedir⁷⁴.

Elektronik finans, B2B, B2C alanlarındaki işlemlerin artmasıyla akıllı kartlar, elektronik para da, e-finansın içinde yer almaya başlamıştır. Birçok gelişmiş ülkede kullanılan akıllı kartlar ve elektronik ödemeler uluslararası alanda yapılan ödemeler bu konuda yasal düzenlemelerinde yapılmasını zorunlu kılmıştır⁷⁵.

Bir finansal kuruluşun içinde bulunduğu ve İnternet aracılığıyla yapılan finansal işlemler elektronik finans, bireylerin ve finansal olmayan kuruluşların gerçekleştirdikleri finansal işlemler ise elektronik finans işlemleri olarak tanımlanabilir⁷⁶.

E-finans işleminin bir ticari değer taşınması için ise sunulan hizmetlerle ilgili işlemlerde bir ödemenin gerçekleşmesi gerekmektedir.

Yoğun rekabetin yaşandığı bankacılık sektöründe bankaların pazarlama stratejilerini etkin kullanmaları gerekmektedir. Türkiye'de, dünyanın birçok ülkesine göre etkinliği artıracak stratejik yatırımlar daha hızlı yapılmaktadır. Hizmet sektörü

⁷⁴ Cemal Erdoğan, "Elektronik Finans:Ekonomik ve Diğer Faktörler", Bankacılar Dergisi , Sayı.43, 2002, s.82.

⁷⁵ Stijn Claessens, Thomas Glaessner, " E-Finance In Emerging Markets: Is Leapfrogging Possible", Financial Sector Discussion Sector, Worldbank , No.7, 2001, p.12.

⁷⁶ Karen Furst, William W. Lang & Daniel E. Nolle, "Internet Banking: Developments and Prospects, A Survey by the US Office of the Comptroller of the Currency", Economic and Policy Analysis Working Paper, 2000, s.3.

olarak kabul edilen bankacılık sektöründe müşteri memnuniyetini sağlamak, diğer sektörlerde olduğu gibi önceliklidir. İleri teknoloji ile hizmet verilen bankacılık sektöründe, hizmetlerinin kalitesi yükselterek ve rakiplerine göre farklılaşma yaratarak hizmet sağlanmaya çalışılarak, müşterilerine, teknolojinin getirdiği avantajlardan yararlanarak, üst seviyede hizmet sunmaktadırlar⁷⁷.

Bankalar müşteri ilişkileri yönetimine önem vererek, müşterilerini daha iyi bir şekilde bölümlene yapabilmeye, müşterilerine uygun servislerini pazarlama, olası müşteri grupları arasında bölümlene yaparak öncelikler kurmaktadır. Elektronik ortamdaki rekabet öncesinde, pazarlama anlayışı hedef müşteri profiline göre üretim yaparak ve bu profile göre düzenlemek yeterliyken, günümüzde her bir müşterinin ihtiyaçları üzerine farklı hizmet pazarlamasının geliştirilmesi önem kazanmıştır⁷⁸.

Rekabetin artması sonucunda sunulan hizmetlerin ucuzlaması, işletmelerin müşterini kaybetme konusunda sıkıntıya düşürmektedir. Müşteri sadakatinin azalması ve müşteri kaybı, karlılığın da düşmesine sebep olmaktadır. Bu noktada müşteri ilişkileri yönetimi ile müşterinin ihtiyaçlarını belirlemek ve birebir pazarlama teknikleri kullanarak var olan müşterileri kaybetmemek önem kazanmıştır. Özellikle bireysel bankacılıkta öne çıkan müşteri ilişkileri yönetimi, alternatif dağıtım kanallarının da devreye girmesiyle bankaların müşterilerine ulaşmada uygun kanal ve stratejileri belirleyebilirler⁷⁹.

Ticari bankalarda sunulan ürünlerin ve hizmetlerin bazıları şöyle sıralanabilir;

- Yatırım ürünleri (vadeli hesaplar; TL-Döviz, repo, hazine bonusu, yatırım fonları)
- Krediler (tüketici kredisi, otomobil kredisi, konut kredisi)
- Sigortalar (ev-işyeri sigortası, kasko, zorunlu trafik sigortası, hayat sigortası)

⁷⁷ Metehan Tolon, "Ticari Bankalarda Pazarlama Stratejilerinin Uygulanması ve Türkiye'deki Ticari Bankalar Üzerine Bir Alan Çalışması", Gazi Üniversitesi, İİBF İşletme Bölümü, 2002, ss.1-2

⁷⁸ Tolon, s.3.

⁷⁹ Tolon, s.4.

- Çekler
- Diğer Hizmetler (havale, EFT, otomatik fatura ödemeleri, maaş ödemeleri)
- Bireysel bankacılık
- Elektronik bankacılık (banka kartları, kredi kartları, akıllı kartlar – aynı zamanda dağıtım kanalları olarak ATM, POS, çağrı merkezi, akıllı telefonlar, telefon bankacılığı, ev ve ofis bankacılığı, İnternet bankacılığı, Kiosk bankacılığı ve mobil bankacılık)

1.5.3. Elektronik Ticaret ve Elektronik Bankacılık

1.5.3.1. Elektronik Ticaret

Bilgisayar destekli ağlar üzerinden ürün, hizmet ve bilginin alımı, satımı ve değiş tokuş işlemlerinin yapılması şeklinde tanımlanabilir⁸⁰.

Elektronik ticaret farklı bakış açılarından değişik tanımlamaları yapılabilir.

İletişim açısından: Elektronik ticaret bilginini, mal ve hizmetlerin dağıtımının veya ödemelerin elektronik araçlarla yapılmasıdır.

İş Süreci Açısından: Elektronik ticaret, ticari işlemlerin ve iş akışı otomasyonunu sağlamaya yönelik teknolojik uygulamadır.

Hizmet açısından: Elektronik ticaret firmaların, tüketicilerin, ürünlerin kalitesi ve hizmetlerin sunum hızını artırıp hizmet maliyetini azaltma isteğine yönelik bir araçtır.

Elektronik ticaret çeşitli kuruluşlar tarafından da değişik şekillerde tanımlanmıştır.

⁸⁰ E-Business Watch, <http://www.ebusiness-watch.org>, 03.07.2009.

Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Teşkilatı (OECD) tanımına göre, kişiler ve kurumların katıldığı, yazılı metin, ses, görüntü gibi sayısallaştırılmış verilerin işlenerek açık veya kapalı ağlar üzerinden iletilmesine dayanan ticaretle ilgili işlemlere elektronik ticaret denmektedir⁸¹.

İyibozkurt'a göre elektronik ticaret yoluyla mal ve hizmet ticareti, ürün tasarımı, üretim, pazarlama, reklam, tanıtım, sipariş verme, sözleşme yapma, banka işlemleri ve fon transferi, mühendislik hizmetleri, kamu alımları, borsa işlemleri, fikri mülkiyet haklarının devri, kiralama işlemleri vb. yapılmaktadır⁸².

Ekonomik olarak elektronik ticaretin yararları da birkaç madde ile özetlenebilir⁸³;

- Firmalarda yönetim etkinliğini artırır.
- Piyasayı firmalar bakımından genişletir. Bunun sonucunda alıcılar ve satıcılar açısından seçme olanaklarını artırır.
- Tüketicilere ürünler hakkındaki bilgileri tam aktarır.
- Üretim ve dağıtım zincirini küçültür.
- Fiyat ve alım satımın diğer koşullarını karşılaştırma olanağı yaratır.
- Yeni ürün ve hizmetleri tüketicilere ulaştırmak kolaylaştırır.
- Piyasaya üreticilerin girişini kolaylaştırır ve rekabeti artırır.
- Yeni faaliyetlerin gelişmesini ve verimliliğin artmasına yol açar. Böylece yeni nitelik gerektiren emeğe talep oluşur ve yeni iş alanları yaratılır.
- Dünya ekonomilerinin önemli bir parçası olan KOBİ'lerin küresel ticarete katılmalarını kolaylaştırır.

⁸¹ Jean-Philippe Chetcuti, "The Challenge of E-Commerce To The Definition of A Permanent Establishment: The OECD's Response", 2002, <http://www.inter-lawyer.com/lex-e-scripta/articles/e-commerce-pe.htm>, p.1.

⁸² Erol İyibozkurt, "Küreselleşme ve Elektronik Ticaret: A.Smith'e Varış" (Düzenleme: V. Bozkurt) İstanbul: Alfa Yayınları, 2000, s.80.

⁸³ İyibozkurt, s.84.

Elektronik ortamda yapılabilen ve elektronik ticaretin olarak adlandırılan bazı işlemler şu şekildedir;

- Ürün ve hizmetlerin elektronik alışverişi
- Üretim planlama
- Reklam
- Sipariş verme
- Sözleşme yapma
- Elektronik bankacılık işlemleri
- Doğrudan tüketiciye elektronik pazarlama
- Elektronik ortamda vergilendirme ve vergi toplama
- Dijital ürünlerin alım-satımı

Elektronik ticaret bazı değişimleri de beraberinde getirmiştir⁸⁴;

a) İnternetin daha yaygın ve daha çok kullanıcı tarafında tercih edilmesi, elektronik ticaretin de giderek yaygınlaşmasına sebep olacaktır.

b) E-ticaret üretim, dağıtım ve satışın yanı sıra her türlü bilgi alışverişinin çok kısa zamanda yapılmasına olanak sağlar.

c) Pazarlama faaliyetleri, müşteri memnuniyeti, yeni müşterilere ulaşmak e-ticaretin getirdiği yenilikler arasındadır.

d) E-ticaret alıcı ve satıcının birbiriyle iletişime geçmesini sağlayarak bazı sektörlerde aracılardan devre dışı kalmasını sağlamıştır.

f) Bilişim sektöründe yetişmiş insan gücüne ihtiyaç, e-ticaretin gelişmesiyle birlikte artmıştır.

⁸⁴ E-ticaret, <http://www.eticaret.org>, 02.04.2009.

İşletmeler açısından sanal pazarlamanın birkaç ayrı yönden avantajı bulunmaktadır;

- Etkin ve Hızlı Müşteri Talepleri Yönetimi:

Sanal ortamda yapılan alışveriş müşterilerin hangi ürünleri incelediği, hangilerini satın aldığını gösteren veri tabanı oluşturulmasını sağlar.

- E-Ödeme İmkânı:

Ücretlerin elektronik ortamda ödenmesi, hem kayıt altına alınmasını hem de işletmelerin satışlarını daha kolay yapmalarını sağlamaktadır.

- Tedarik Zincir Yönetimi:

İşletmelerin stoklarını, lojistik faaliyetlerini, hangi ürün ve hizmetleri ne zaman nereye sağlayacakları gibi hizmetleri elektronik olarak takip edebilmelerini sağlar.

- Sanal Anket:

İnternet üzerinden anket hazırlanması ve gönderilmesi, sonuçların daha hızlı alınmasını sağlamaktadır.

- Birebir Pazarlama:

Elektronik pazarlamada doğrudan tüketiciye hitap ederek birebir pazarlama yapma imkânı bulunmaktadır

TÜİK tarafından 2009 Ocak ayında yapılan Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırmasında, kurumların İnternet üzerinden yapılan satışlar vasıtasıyla elde ettiği faydalar arasında ilk sırayı %70,5 ile “yeni pazarlara girmek, satış potansiyelini arttırmak” almaktadır. Girişimlerin düzenli olarak bilgisayar ağları aracılığıyla sipariş verdiği tedarikçiler %95,4 ile yurt içinde yer almaktadır⁸⁵.

⁸⁵ TÜİK, <http://www.tuik.gov.tr>, 02.12.2009.

Bu çalışmada elektronik ticareti sınırlandıran nedenler sırasıyla %56,4 ile müşterilerin İnternet üzerinden alım yapmaya hazır olmamaları, %55,0 ile girişimin ürün/hizmetlerinin e-ticaret için uygun olmaması ve %48,0 ile ödemelerle ilgili güvenlik problemleridir.

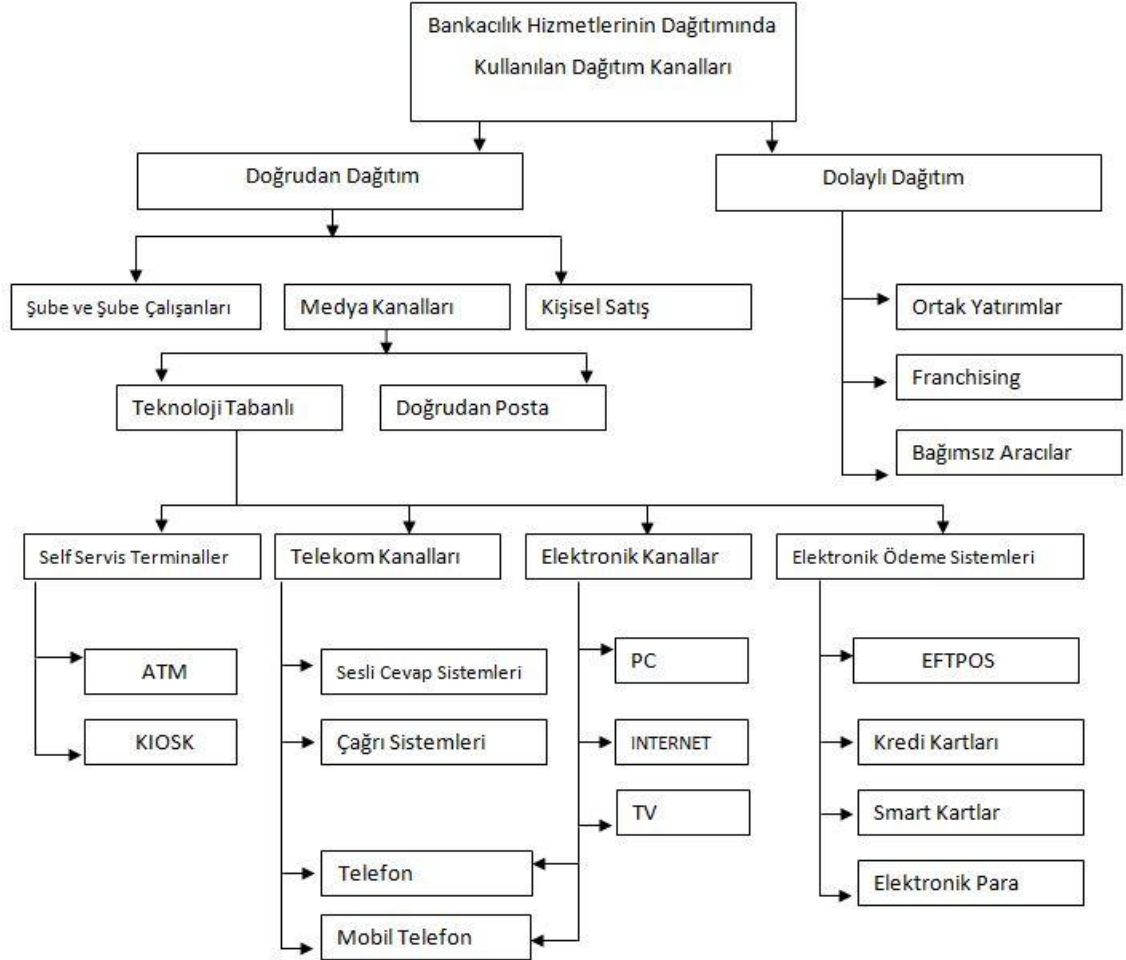
1.5.3.2. Elektronik Bankacılık

Teknolojinin gelişerek daha ucuz ve erişilebilir olması, elektronik ticaretin önünü açarken, yoğun teknoloji kullanan bankalarında yenilikleri uygulamasında geri kalmamışlardır. Teknolojinin getirdiği yenilikler ile müşterilerin taleplerini karşılamak amacıyla bankaların alternatif dağıtım kanallarını kullanmaları zorunluluk haline gelmiştir. Bankalar verdikleri hizmetleri elektronik ortamda da vermeye başlamaları, müşterilerin bu kanallara olan ilgisini de arttırmıştır. Günümüz koşullarında özellikle banka şubelerinde vakit harcamak istemeyen müşterilerine elektronik ortamda bankacılık işlemlerini yapabilmesini sağlamışlardır. Bankalardaki dağıtım kanalları elektronik ortamdakileri de kapsayacak şekilde, şekil 1.7 de detaylandırılmıştır.

Basel Bankacılık Denetim Komitesi'nin elektronik bankacılık konusunda yayımladığı üç ayrı doküman bulunmaktadır. Bunlar, “Elektronik Bankacılık ve Elektronik Para Faaliyetleri İçin Risk Yönetimi” konulu doküman, 20 Mart 1998 tarihinde yayımlanmıştır. 17 Temmuz 2003 tarihinde ise “Elektronik Bankacılığa İlişkin Risk Yönetimi İlkeleri” ve “Sınır Ötesi Bankacılık Faaliyetlerinin Yönetimi ve Denetimi dokümanlarıdır. Bu dokümanlarda, elektronik bankacılık faaliyetlerinin, “Elektronik kanallar vasıtasıyla bireysel ve diğer bankacılık ürünlerinin ve hizmetlerinin sağlanması” şeklinde tanımlanmıştır.

Sadece şube ağından oluşan dağıtım kanalı yerine alternatif dağıtım kanalları ile şekillenmiş bir yapıyı ortaya çıkartmak, müşteriline daha az maliyetli dağıtım kanallarına yönlendirerek kullanım alışkanlığı kazandırmak, bankaların maliyetleri de göz önünde tutarak ilerledikleri noktadır. Şekil 1,7’de gösterildiği üzere, günümüzde bankalar rekabet avantajı sağlamak amacıyla değişik kanallardan oluşan bir dağıtım

sistemi kullanmaktadır. Doğrudan dağıtımın yoğun kullanıldığı dağıtım kanallarında en çok şube ağları ve teknolojik dağıtım kanalları tercih edilmektedir⁸⁶.



Şekil 1.7: Bankacılık Dağıtım Kanalları

Kaynak: Hakan Çelik, “İnternet Bankacılığı Hizmetlerinde Bireysel Müşteriler Tarafından Algılanan Hizmet Kalitesine İlişkin Bir Modelin Geliştirilmesi”, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Ent., İşletme Ana Bilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2005, s.111.

⁸⁶ Hakan Çelik, “İnternet Bankacılığı Hizmetlerinde Bireysel Müşteriler Tarafından Algılanan Hizmet Kalitesine İlişkin Bir Modelin Geliştirilmesi”, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Ent., İşletme Ana Bilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2005, s.111.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler bankalar tarafından dağıtım kanallarını genişletmek amacıyla da kullanılmıştır. Bu yolla bankalar daha geniş müşteri kitlelerine daha fazla alternatif dağıtım kanalından ve daha çok hizmet seçeneğiyle ulaşabilme imkânına sahip olmuşlardır. Diğer taraftan hem önerilen hizmetler hem de dağıtım kanalı konusunda seçenekleri hızla artan banka müşterilerinin, çalıştıkları bankayı değiştirmek için katlanacakları maliyet hızla azalmaktadır. Müşteri tabanlarını koruyabilmek ve erişilen yeni müşteri kitlelerinden daha fazla pay alabilmek amacıyla bankaların giriştikleri fiyat rekabeti, müşterinin katlanacağı banka değiştirme maliyetinin düşüşünü hızlandırmakta ve rekabetin daha da şiddetlenmesine sebep olmaktadır⁸⁷.

Gelişen bilgisayarlar ile iç içe yaşayan bireyler, sunulan elektronik fırsatlara daha yatkındırlar, bu sebeple bankacılık sektöründe sunulan elektronik dağıtım kanalları her geçen gün daha da popüler hale gelmektedir. Popüler hale gelen servislere de talep gelmeye başlaması, bankaların rekabette geri kalmamak amacıyla bu alanlara yatırım yapmaya yöneltir. Zamanla bankaların şube ağlarında sayısal olarak bir azalma görülebilir ancak şubeler önemlerini kısa vadede yitirmeyecektir. Özellikle uydu şube olarak adlandırılan, içinde tecrübeli çalışanların çok olmadığı ve ATM cihazlarının yoğun kullanıldığı şubeler öne çıkmaktadır. ATM'lerden verilen servislerin gün geçtikçe artması, müşterilerin şube çalışanları ile temasa kurmasına gerek kalmadan işlemlerini yapabilmelerini sağlamaktadır. Banka şubeleri haricinde ATM sayılarının da artması, özellikle büyük alışveriş merkezlerinde konumlandırılan ATM'ler, şubeye olan ihtiyacı da azaltmaktadır⁸⁸.

İnsanların, yaşam biçimlerinde cevap verebilecek yetenekte olan teknoloji tabanlı dağıtım kanallarına karşı pozitif tutumları, rekabet avantajı kazanmak isteyen ve daha fazla müşteri kazanmak isteyen bankaları, bu alternatif kanallarını hızla benimsemelerine ve bu kanallar üzerinden rekabet etmelerine sebep olmuştur⁸⁹.

⁸⁷ Çelik, s.112.

⁸⁸ James Devlin, "Technology and Innovation in Retail Banking Distribution", International Journal of Bank Marketing, Vol.13, No.4, 1995, p.21-22.

⁸⁹ Jayawardhena & Foley, p.20.

Bugünkü yaşam koşullarında, iş yaşantıları sebebiyle, diğer hizmetler için fazla zamanı olmayan kişilerin, bu tür hizmetlere kısa sürede ulaşmak istemeleri elektronik dağıtım kanallarına olan talebi arttırmıştır. Bu talep Türkiye’de de hızla artış göstermektedir⁹⁰.

Yurt içi ya da yurt dışı olsun, elektronik bankacılık faaliyetlerinde İnternet bankacılığı, genel anlamda üç ayrı seviyede kategorize edilebilmektedir⁹¹:

i) Banka müşterilerine sunulan bankacılık ürün ya da hizmetlerinin tanıtılmasına yönelik temel bilgi web siteleri,

ii) Banka müşterilerine farklı servisler için başvurma, hesaplarıyla ilgili sorgulama, bankaya talimatlar verebilme imkânı tanıyan, fakat para transferine müsaade edilmeyen, basit işlem yapılabilen web siteleri,

iii) Banka müşterilerinin hesaplarına ya da hesaplarından fon transferi yapılabilen, fatura ödemelerinin yapılabildiği ve diğer bankacılık işlemlerinin de çevrimiçi (online) olarak yürütülebildiği ileri düzey işlem yapılabilen web siteleri.

Türkiye Bankalar Birliği’nin, elektronik bankacılığı aşağıdaki başlıklar altında sınıflandırdığı görülmektedir⁹².

- ATM
- Telefon Bankacılığı
- İnternet Bankacılığı
- WAP Bankacılığı
- Palm Bankacılığı
- SWIFT

⁹⁰ Vichuda Nui Polatoğlu, Serap Ekin, “An Empirical Investigation of Turkish Customers' Acceptance of Internet Banking Services”, The International Journal Of Bank Marketing ,Vol.19, No.4/5, 2001, p.156.

⁹¹Gurau Calin, “Online Banking In Transition Economies: The Implementation and Development of Online Banking Systems in Romania”, The International Journal of Bank Marketing, Vol.20, No.6, 2002, p.366.

⁹² TBB, <http://www.tbb.org.tr>, 02.04.2009

ATM'lerin ve banka kartlarının kullanılmaya başlamasıyla dünyada elektronik bankacılık kullanılmaya başlanmıştır. Bu hizmetlerin yaygınlaşması, şubelere olan ilgili bir miktar azaltmıştır. ATM cihazları tarafından okunan kartlar, kişisel tanıtım numaraları (PIN), banka müşterilerinin hesaplarıyla ilgili işlemleri yapabilmesine olanak sağlamış ve şubelere olan bağımlılığı azaltarak, müşterilere teknoloji kullanarak bankaların verdiği servislerden daha hızlı bir şekilde yararlanmalarını sağlamıştır⁹³.

EFTPOS terminallerinin nakit para kullanmadan, banka kartları aracılığı ile ödeme yapılmasını sağlayabilmesi, ATM'lere benzer şekilde yayılmalarını sağlamıştır. Hesaplar arası fon transferine olanak sağlayarak, müşterilere kolaylık sağlaması ve ayrıca geliştirilen güvenlik, banka kartlarının da kullanımını arttırmıştır⁹⁴.

Tablo 1.7'de yer alan elektronik bankacılık dağıtım kanalları içerisinde Kiosk ve mobil bankacılık gün geçtikçe daha yüksek öneme sahip olmaktadır. Kiosklar maliyetlerinin düşük olmasından dolayı tercih edilirken, mobil bankacılık ise güvenlik araçlarının da gelişmesi sonucu müşteriler tarafından benimsenmeye başlamıştır.

⁹³ Çelik, s.113.

⁹⁴ Çelik, s.114.

Tablo 1.7**Elektronik Bankacılık Dağıtım Kanalları**

Elektronik Bankacılık Hizmet Çeşitleri	Açıklamalar
ATM	İlk olarak nakit para sağlama makineleri olarak orya çıkan ATM'ler günümüzde birçok bankacılık işleminin yapılabildiği açık dağıtım kanalı haline gelmiştir.
Kiosk Bankacılık	Kiosklar; havaalanı, mağaza ve benzeri kalabalık yerlere bilgi verme ya da sipariş alma amacıyla konulan makinelerdir. Nakit hareketi dışında her türlü bankacılık hizmetini sağlayabilen kiosklar, şubelerde banko, şube dışında konumlandırıldıkları yerlerde de nakit işlemsiz şube görevini üstlenmektedir.
Telefon Bankacılığı	Bu sistemin amacı banka müşterilerinin telefon aracılığıyla bankacılık işlemlerini yapabilmeleridir. Bugün alternatif kanal yönetimini benimsemiş ve uygulamakta olan pek çok banka, entegrasyonun bel kemiği olarak çağrı merkezlerini görmektedirler. Bu uygulamayı Türkiye'de ilk olarak T.C. İş Bankası başlatmış ve faaliyetlerine devam etmektedir.
PC bankacılığı	Bilgisayara dayalı daha geniş hizmetlerin sunulduğu bir uygulama alanıdır. Elektronik sistemler kullanılarak bankalarla iletişim sağlayan müşterilere her türlü bankacılık işlemi sağlanmaktadır.
İnternet Bankacılığı	İnternet bankacılığı zaman ve yer sınırı olmaksızın bir bilgisayar ile bankacılık hizmetlerinin İnternet üzerinden sunulması için hazırlanan alternatif dağıtım kanalıdır. İnternet erişimine sahip herhangi bir bilgisayar aracılığıyla 24 saat dünyanın her yerinde kullanılabilen bir hizmettir.
Sayısal Televizyon Bankacılığı	Uydu teknolojileri ile hizmet veren sayısal televizyon yayınları üzerinden bankacılık hizmetlerinin televizyon üzerinden verilmesini olanak sağlamıştır.
Mobil Bankacılık	Mobil bankacılık deyimi; bankaların müşterilerine, hesaplarına bir mobil teknoloji cihazı kullanarak herhangi bir yer ve zamanda hesaplarına ulaşarak istedikleri uygulamaları on-line ve iki yönlü olarak anında yapabilmeleridir.
EFT POS	Satış noktasından EFT POS sistemi, banka kartı veya kredi kartı yardımıyla para transfer edilebilir. Günümüzde bu terminaller kablosuz olarak da kullanılmaktadır.
Kredi Kartı	Teknolojideki değişimle birlikte kredi kartları ve banka kartları cüzdanlarımızda başköseyi almıştır. Kredi kartı ve banka kartlarıyla POS makineleri ve ATM'ler aracılığıyla alışveriş ve nakit para çekme işlemleri yapılabilmektedir.

Akıllı (smart) Kart	Klasik kredi kartlarının yerini üzerinde çip bulunan akıllı kartlar almıştır. Üzerindeki çip bilgi depolama yeteneğine sahiptir.
Elektronik Para	Elektronik para, parasal bir değerin teknolojik bir araç kullanımı yoluyla elektronik ortamda depolanması olarak tanımlanabilir.

Kaynak: (Tolon, 2002), (Yereli, 2002), (Korkmaz & Gövdeli, 2004) çalışmalarından derlenmiştir.

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE ELEKTRONİK BANKACILIK

2.1. TÜRKİYE'DE ELEKTRONİK BANKACILIK

Bu bölümde her biri ayrı bir çalışma konusu olan elektronik bankacılıkta dağıtım kanalları hakkında kısa bilgiler verilerek, tez çalışmasının konusu olan İnternet bankacılığı ile devam edilecektir.

Hem yeni teknolojileri kullanmak hem de müşterilerin ticari gereksinimlerini yeni ödeme sistemlerinde devreye sokarak karşılamak amacıyla bankaların teknolojiye yatırım yapma zorunluluğu olmuştur.

Teknolojinin gelişmesi, iletişimin maliyetinin düşmesi, İnternetin yaygınlaşması ile beraber üreticiler, tedarikçiler faaliyetlerini elektronik ortama taşımaktadır. Elektronik ortam geliştikçe, bazı ürünler ve servisler ön plana çıkmış, piyasa şeffaflaşmış, rekabetin artması, bu alanda yetişmiş iş gücüne olan ihtiyacı arttırmış ve bilgi teknolojilerine olan yatırımların artmasına sebep olmuştur⁹⁵.

Akpınar'a göre elektronik bankacılık; maliyetlerin düşürülmesi, bilgi toplumunun taleplerinin karşılanması, teknolojik rekabet üstünlüğü sağlanması, stratejik ve taktik seviyede etkin karar verilebilmesi gibi amaçlar göz önünde bulundurularak, günün teknolojik olanaklarının bankacılık faaliyetleri için uygulanması, geliştirilmesi ve bu çalışmalar sonucunda elde edilen ürün ve hizmetlerdir⁹⁶.

Günümüz koşullarında bankacılık hizmetlerine ulaşımda getirilen kolaylıklar, müşterilerin yeni kanallara olan taleplerini de arttırmıştır. Alternatif ödeme sistemlerine olan ihtiyaç, bankalarında bu alanda yatırımlarını yönlendirmesine sebep olmuştur.

⁹⁵ İbrahim Güran Yumuşak, "Elektronik Ticaretin Gelişmekte Olan Ülkelere Etkileri ve Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme" V. Uluslararası ODTÜ Ekonomi Kongresi, 2001, s.1

⁹⁶ Haldun Akpınar, "Daha Hızlı, Daha Güçlü, Daha Yüksek" Ankara: TBB Yayınları, Yayın No:172, 1998, s.1.

Elektronik ticaretin hacminin küresel olarak her yıl artış göstermesi, sanal kredi kartları gibi yeni ürünlerin çıkartılmasına, yeni ödeme sistemlerinin geliştirilmesine sebep olmuştur. Türkiye’de son yıllarda kredi kartı, EFT POS, ATM sayıları artmakta ve İnternetin de gelişmesiyle, bankaların İnternet üzerinden verdikleri hizmetlerin sayısı da artmıştır⁹⁷.

2.1.1. Elektronik Fon Transferi (EFT)

EFT sistemi Türkiye’de hızla gelişmiş ve yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), EFT sistemini aşağıdaki şekilde açıklamıştır⁹⁸.

EFT, iki farklı banka arasında, birinden diğerine Türk Lirası cinsinden ödeme gönderilmesini sağlayan elektronik ödeme sistemidir. EMKT Sistemi ise yine iki banka arasında hazine bonusu gibi menkul kıymetlerin aktarılmasını sağlayan gerçek zamanlı elektronik ödeme sistemidir. Tümüleşik olarak çalıştıklarından EFT-EMKT Sistemi olarak adlandırılır.

Sistemler sadece TL cinsinden ödemeler ile menkul kıymetlerin aktarılmasını ve hesapların mutabakatını (kesinleştirilmesini) sağlamakla kalmaz; çeşitli raporların alınmasına ve ihale teklifi, genel duyuru gibi haber nitelikli mesajların kullanılmasına da olanak verir.

EFT Sistemi, kendi alanında dünyadaki erken örneklerden biri olarak 1 Nisan 1992’den beri işlemektedir. Teknolojideki gelişmeler ve artan gereksinimler nedeniyle sistem yeni özelliklerle geliştirilmiş ve ikinci kuşak EFT sistemi, 24 Nisan 2000’de devreye alınmıştır.

EFT-II sistemiyle birlikte çalışan ve bu sayede menkul kıymetlerin ödeme karşılığında teslim edilerek el değiştirmesine olanak sağlayan EMKT sistemi ise, türünün dünyadaki sayılı örneklerinden biri olarak 30 Ekim 2000’de hizmet vermeye başlamıştır.

⁹⁷ Yereli, s.52-53.

⁹⁸ TCMB, <http://eft.tcmb.gov.tr>, 06.04.2009

Bir ülkede sağlıklı, güvenli, risksiz ve süratli çalışan bir ödeme sistemi yalnızca genel anlamda ülke ekonomisi, mali sistem ve para politikası yönünden değil; aynı zamanda ekonomik dünyanın içerisinde yer alan kuruluşlar ve bireyler için de önem taşımaktadır.

Ödeme sistemlerinde oluşabilecek herhangi bir tıkanıklık zincirleme olarak, bankaları, üretim sektörünü, bireyleri ve sonuçta ülke ekonomisinin çalışmasını etkileyebilir. Dolayısıyla, normal koşullarda varlığı hissedilemeyen bu altyapı, Türkiye için stratejik öneme sahiptir.

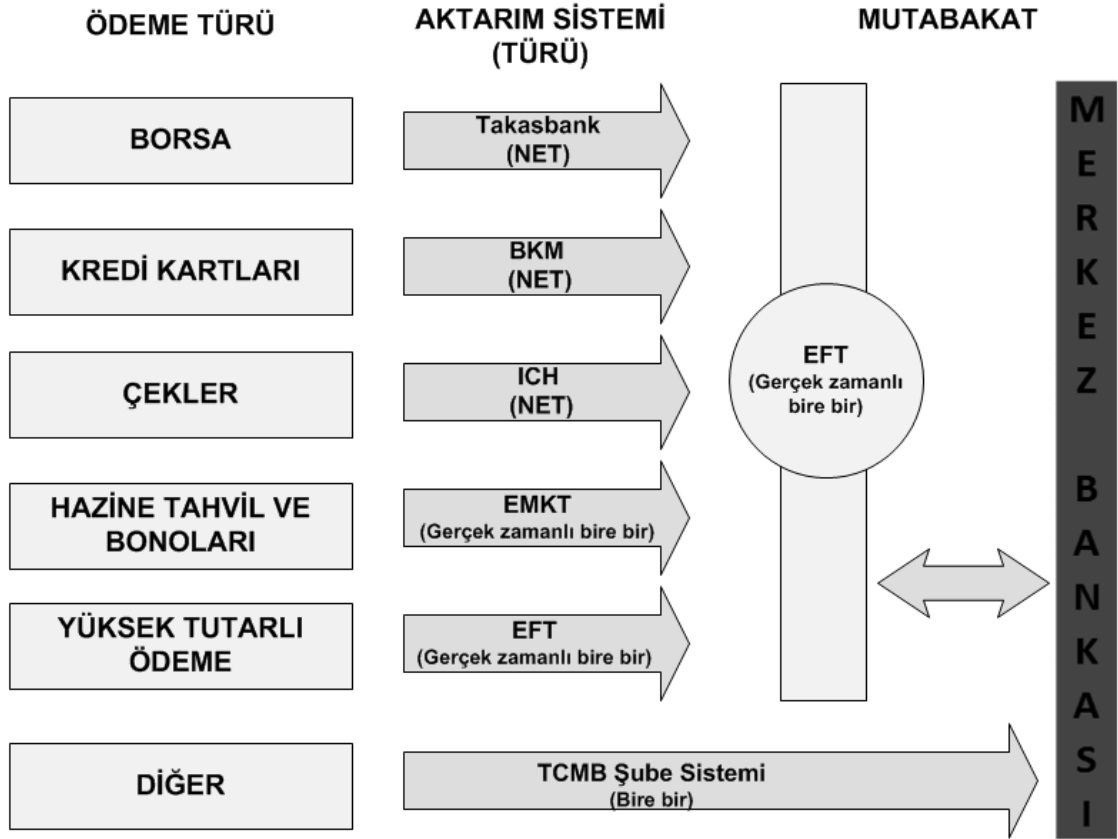
Eğer bu sistem olmasaydı, EFT Sisteminde bir günde dolaşan milyarlarca Türk Lirası ya fiziksel olarak dolaşacak ya da bankalar arasındaki havale talimatları yoluyla hesaplara en az bir gün süreli bekleme ile geçebilecekti. Oysa EFT Sistemi sayesinde bankalar ile banka müşterileri hesaplarındaki parayı ve para hareketlerini anlık olarak izleyebilmekte, böylece yatırımlarına süratle yön verebilmektedirler.

Kurulan sistem geniş çaplı bir kullanıma sahiptir ve belirli oranlara kadar bazı bankaların İnternet bankacılığı ve telefon bankacılığı üzerinden kredi kartı ödemelerini, fatura ödemeleri gibi çeşitli ödemelerini ücretsiz olarak gerçekleştirmelerini sağlamaktadır.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, EFT sisteminin amaçlarını aşağıdaki şekilde sıralamıştır⁹⁹;

- Nakit dolaşımını azaltmak
- Ödemelerin güvenli, güvenilir, hızlı ve risksiz biçimde gerçekleştirilmesini sağlamak
- Sağlıklı ve hızlı bilgi sağlamak
- Elektronik bankacılık uygulamalarının gelişmesini sağlamaktadır.
- Para politikasının etkin olarak uygulanmasını kolaylaştırmak

⁹⁹ TCMB, <http://EFT.tcmb.gov.tr>, 06.04.2009



Şekil 2.1: Elektronik Bankacılık Ödeme Sistemleri

Kaynak: TCMB, <http://eft.tcmb.gov.tr>, 06.04.2009

2.1.2. Swift

Elektronik ödeme şekillerinden biri de Swift sistemidir. Açık adı “The Society For WorldWide Interbank Financial Telecommunication Sc.” olan Swift üye bankaların uluslararası işlemlerini yerine getirmek için, kooperatif şeklinde çalışan bir kuruluştur. Swift merkezi Belçika’da bulunmaktadır¹⁰⁰.

1977 yılında faaliyete geçen Swift sistemi dünyadaki üye bankalara ait uluslararası standartlardaki mesajların kapalı haberleşme ağı üzerinden iletilmesi,

¹⁰⁰ SWIFT, <http://www.swift.com>, 02.04.2009

kontrol edilmesi ve saklanması hizmetini sağlar. 1989 Mart ayından itibaren Türkiye'deki bankalar Swift sistemini kullanmaya başlamışlardır¹⁰¹.

Swift haricinde bankaların uluslararası seviyede iletişim kurmalarını sağlayan aşağıdaki ağlarda mevcuttur.

- Chips - Uluslararası Takas Ödeme Sistemi
- Chaps - Otomatik Takas Ödeme Sistemleri
- Fedwire – ABD Merkez Bankası Fon Transfer Sistemi

Merkez bankasına yönelik elektronik transfer sistemiyle Chips arasında önemli fark vardır. Merkez bankasına yönelik elektronik transfer peşin ödeme şeklidir. Ancak Chips daha çok çeke benzetilmektedir. Chips cari bir ödeme değildir, daha çok gün sonunda bir ödeme yapılacağına dair bir vaattir. Swift ise tek başına bir elektronik fon transfer aracı değildir. Swift para gönderme konusunda bir mesaj gönderme yöntemidir¹⁰².

2.1.3. Otomatik Vezne Makineleri (ATM)

Müşteriler ATM makinelerinde bankacılık işlemlerini yapabilirler. Şubeye gitmek yerine en yakın ATM'den işlemlerini yapma imkânı tanınmıştır. Artık çoğu ATM para yatırma işlemlerinin de yapıldığı ve faturaların ödenebildiği daha akıllı cihazlar haline gelmiştir. Ortak ATM kullanımı sonucu bir bankanın kartıyla, başka bir bankanın ATM makinesi belirli bir ücret karşılığı kullanılabilir¹⁰³.

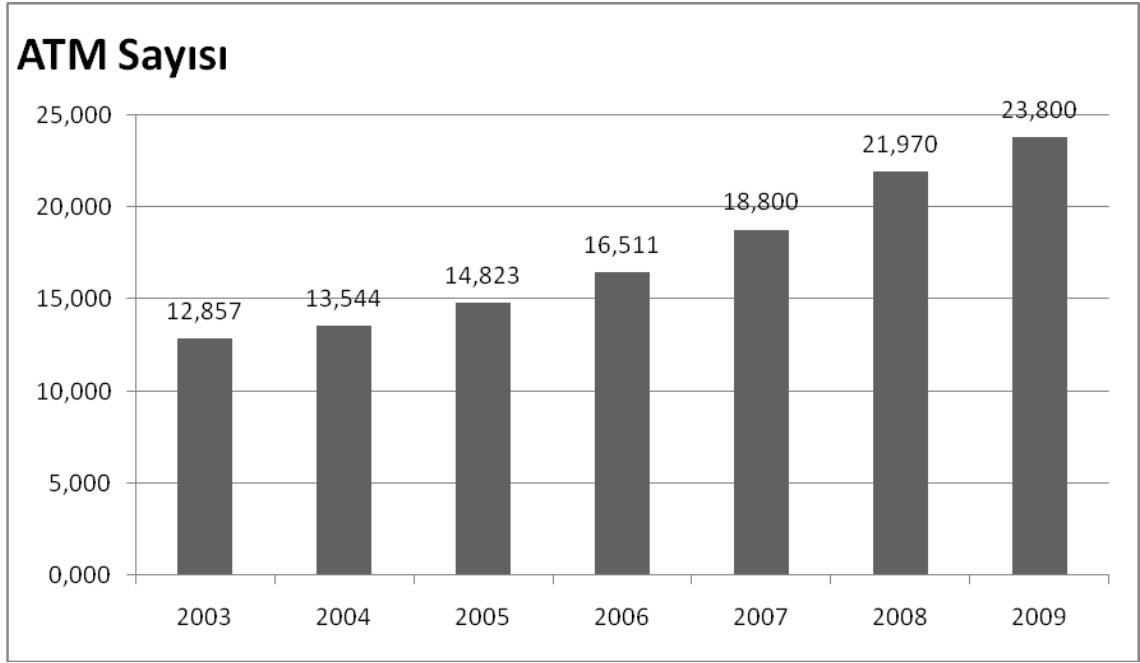
ATM Fransa'da 1984, İngiltere'de ise 1988 yılında kullanılmaya başlamıştır. Türkiye'de 1987 yılında kullanıma giren ATM cihazları, ilk olarak İş Bankası tarafından kullanıma sunulmuştur. Daha sonra diğer bankalarda hızla ATM makinelerini de kullanıma sokmuşlardır¹⁰⁴.

¹⁰¹ Yereli, s.24.

¹⁰² Parasız, s.24.

¹⁰³ Mastercard, www.mastercard.com.tr, 03.04.2009

¹⁰⁴ Kaya, s.15.



Şekil 2.2: Türkiye’de Yıllara Göre ATM Sayısı

Kaynak: <http://www.bkm.com.tr>

Bankalar “Altın Nokta” ATM paylaşım grubunu, kaynakların daha etkin kullanımı sağlayabilmek amacıyla devreye almışlardır. 1991 yılında 3 banka önderliğinde kurulan ve sonradan 3 bankanın daha katılımıyla birliğe üye bankaların kart sahipleri ATM makinelerinden para çekebilme ve bakiye görüntüleyebilme hizmeti alabilmektedirler. Ortak Nokta ise 1998 yılında oluşturulmuş ve HSBC, Halk Bankası, Bank Asya, Albaraka Türk, Denizbank, Finansbank, ING Bank, Citibank, Kuveyt Türk, TEB, Tekstilbank, Eurobank Tekfen, Türkiye Finans Katılım Bankası, Alternatifbank, AnadoluBank, Turkish Bank, Millennium Bank, Şekerbank ve T-Bank’ın dâhil olduğu sistem de 8 bin 674 adet ortak ATM sayısına ulaşmıştır¹⁰⁵.

1 Ekim 2009 tarihinden itibaren artık tüm bankalar ortak ATM kullanımına geçmiştir. Ortak ATM paylaşımına üye diğer bankaların müşterileri, banka kartlarıyla diğer bankaların ATM’lerinden para çekme ve bakiye görüntüleme işlemleri yapabilmektedir.

¹⁰⁵ Finansgundem, <http://www.finansgundem.com>, 14.03.2010

Ortak ATM kullanımını ile yaklaşık 23 bin ATM'den, 35 bin ATM seviyesinde verim elde edilmesi hedeflenmektedir. Para çekme işleminin kolaylaşması ile piyasada dolaşımdaki para hacmi artacak, nakit dolaşımı hızlandıracaktır. Ayrıca ATM'lerden sonra EFTPOS cihazlarının da birleşmesi için çalışmalar yapılmaktadır¹⁰⁶.

2.1.4. Satış Noktasından Elektronik Fon Transferi (EFT POS)

EFT POS, ürün veya hizmet alımında ödemenin banka veya kredi kartı ile yardımıyla yapılıp, fonun alıcının hesabından satıcının hesabına transferidir¹⁰⁷.

1973 yılında IBM tarafından geliştirilen ilk POS sistemi, 1974 yılında ABD New Jersey'de Pathmark marketler zincirinde ve Dillard's mağazalarında kullanılmıştır¹⁰⁸.

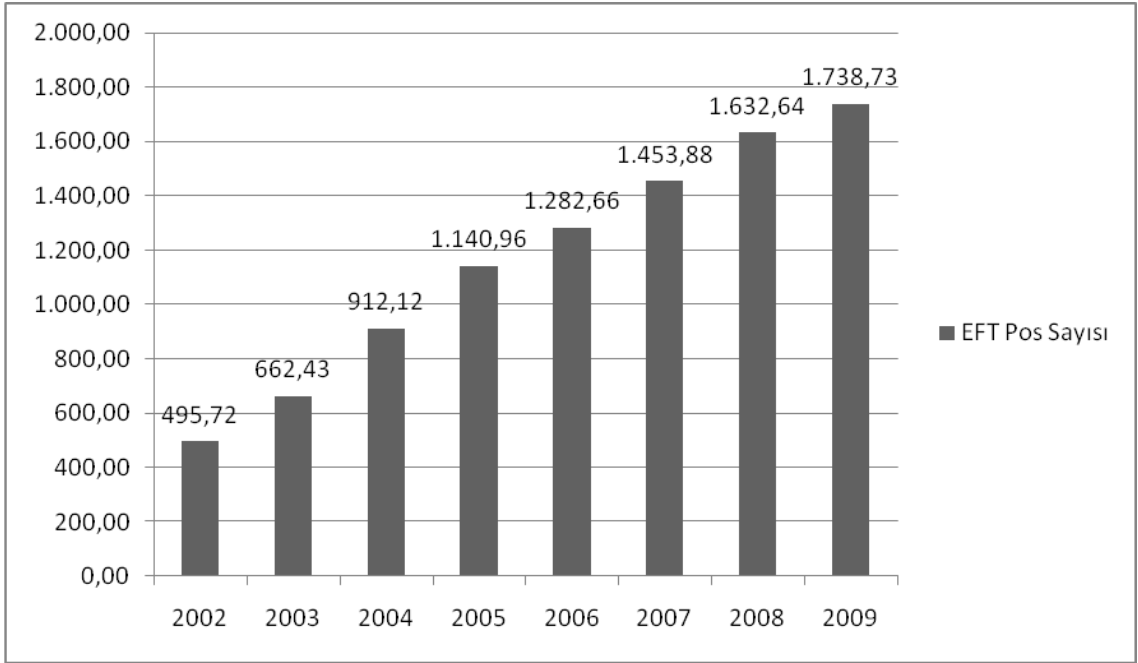
Türkiye'de 1987 yılında uygulamaya koyulan EFT POS sistemi, kredi kartlarının ve banka kartlarının kullanım oranları ve sayıları arttıkça gelişmiştir.

EFT POS kullanımını Türkiye'de yıllar itibariyle hızlı bir artış göstermiş ve yaklaşık 2 milyon adet seviyesine yaklaşmıştır.

¹⁰⁶ Forexborsa, <http://www.forexborsa.net>, 07.04.2010

¹⁰⁷ Pelin N. Tuncer, "Elektronik Paranın Banknot Kullanımına Olası Etkileri", Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, 2004, s.19.

¹⁰⁸ Kaya, s.15.



Şekil 2.3: Türkiye’de Yıllara Göre EFT POS Terminal Sayısı

Kaynak: <http://www.bkm.com.tr>

2.1.5. Kredi Kartları

Bankalararası Kart Merkezi, kredi kartını, “Bankalar ve çıkartmaya yetkili kuruluşların müşterilerine belirli limitler dâhilinde açtıkları kredilerle, nakit kullanmaksızın mal ve hizmet alabilmeleri, nakit kredi çekebilmeleri için verdikleri ödeme aracıdır” şeklinde tanımlamıştır.

Kredi kartlarında Visa, Master Card, Diners Club, American Express ve Japonya’dan JCB olmak üzere beş şirket faaliyet göstermektedir. Türkiye’de ise lisans anlaşmaları yapılmış, JCB haricinde diğer dört şirket hizmet vermektedir¹⁰⁹.

Kredi kartlı alışverişlerde, yapılan alışveriş, iki tür cihaz kullanılmaktadır. Bunlar imprinter adı verilen manüel sistem ve mesajın elektronik bir aygıtla kuruluşa anında iletilmesini sağlayan POS sistemidir¹¹⁰.

¹⁰⁹ BKM, <http://www.bkm.com.tr>, 15.02.2010

1894 yılında ABD’de Hotel Credit Letter Company tarafından çıkartılan ilk kredi kartını takiben 1914 yılında Western Union Bank tarafından kredi kullandırma özelliğine de sahip kredi kartı düzenlenmiştir. Daha sonraları hızla gelişmiş, 1924 yılında petrol kredi kartı ve bundan sonra da büyük mağazalar üzerinde hesap numarası yazan jetonları kullanmışlardır. İlk bireysel kredi kartı birimini 1928 yılında New York’ta First National City Bank kurarken, mağazalar ise harcama kartlarını dağıtmaya başlamışlardır¹¹¹.

1950 yılında Diners Club, ABD çapında geçerli olan ve nakit para yerine geçerek ödeme aracı olarak kullanılan ilk kredi kartını piyasaya sunmuştur¹¹².

ABD’de kredi kartlarının yaygınlaşması, kredi kartı hizmeti vermeyen diğer bankalarında dikkatini çekmiş ve bu yeniliği uygulamak için çalışmalar yapmışlardır. 1951 yılında kredi kullanma imkânı da sunan kredi kartını Franklin National çıkartmıştır. Bu tarihten sonra birçok banka kredi kartı hizmeti vermeye başlamıştır. Bank of America’nın 1958 yılında Americard’ı çıkartması ve ödeme sistemlerinin oluşturulması, kredi kartının yaygınlaşmasıyla beraber, kredi kartları ekonomide yerini çok daha sağlamlaştırmıştır. Bankalar bu gelişmelerden sonra ödenmeyen bakiyelere faiz işletmeye başlatmışlardır. Havayolu şirketlerinin 1964 yılında seyahat ve eğlence kartlarını çıkartmaya başlamalarını takiben, Bank of America 1966 yılında Americard’ı yurtdışında lisans ettirerek diğer bankaların da bu kartı çıkartmasına izin vermiştir. ABD’de 14 banka Americard’a rakip olarak International Card Association (ICA) ismiyle rakip olmuş ve Master Charge ismini Western States Bank Card Association’dan satın almıştır. Daha sonra birçok banka bu programa katılmaya başlamış ve 1974 yılında International Bank Americard Corporation (IBANCO) kurulmuştur. İngiltere’de Barclays Bank kredi kartı uygulamasını başlatmış ve

¹¹⁰ Feride B. Işın Işın, “Teknoloji Araçlarının Bankacılık Sektöründe Uygulanabilirliği ve Türkiye’deki Bu Doğrultudaki Bankacılık Uygulamalarının Değerlendirilmesi”, Başkent Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt.20, Sayı.2, 2006, s.110.

¹¹¹ Kaya, s.9-10.

¹¹² BKM, <http://www.bkm.com.tr>, 24.06.2009

sonrasında Royal Bank of Scotland'ın aralarında bulunduğu oluşum 1972 yılında Access isimli kredi kartını çıkartmış ve uluslararası geçerlilik kazandırmıştır. Tüketicilerin giderek artan kredi kartı kullanımı sonucunda artan borçları sebebiyle, yasal düzenlemeler getirilmiş, bankalar da kredi kartları kullanımını ücretli hale getirmişlerdir. Kredi kartı çıkartan kuruluşlar, Visa ya da Master Card ile birleşmek zorunda kalmıştır¹¹³.

Fransa'da 1983 yılında telefon kartlarında kullanılan çipli kart teknolojisi, 1974 yılında Ronald Moreno tarafından icat edilmiştir. Bankacılık sektöründe ise ilk çipli kart güvenliği arttırmak amacıyla 1992 yılında çıkartılmıştır. Türkiye'de ise 2000 yılından sonra çipli kartlar kullanılmaya başlanmıştır¹¹⁴.

2.1.5.1. Türkiye'de Kredi Kartları

Kredi kartlarının Türkiye'deki gelişim süreci Avrupa ülkeleri ile paralellik göstermektedir. Fakat batıda önce tüketici kredisinin uygulaması başlamış, daha sonra tüketici kredilerinin kolay verilmesi ve kullanılmasını sağlamak üzere kredi kartları piyasaya çıkmıştır. Kaya, Türkiye'de kredi kartlarının kronolojik gelişimini aşağıdaki şekilde sıralamıştır¹¹⁵;

- Türkiye'de çıkarılan ilk kredi kartlarının temsilcisi Koç Grubuna bağlı "Servis Turistik AŞ", Diners Club'tan yurt içi kart çıkartma yetkisini alarak, 1968 yılında Diners Club kredi kartını müşterilerinin hizmetine sunmaya başlamıştır.
- Setur'un Diners Club uygulamasından sonra Türk Ekspres Havacılık ve Turizm Limitet Şirketi "Amerikan Express" kartları ile piyasaya girmiştir. Bu iki kart 1975 yılına kadar rakipsiz olarak faaliyetini sürdürmüştür.
- 1975 yılından sonra Interbank grubuna bağlı Eurocard, Mastercard ve Access kredi kartları piyasaya girmiştir. Bu kredi kartlarının temsilciliği Anadolu Kredi Kartları Turizm AŞ'ye devredilmiştir. Türkiye'de

¹¹³ Kaya, s.12.

¹¹⁴ Kaya, s.15.

¹¹⁵ Kaya, s.17.

1980'lerin ikinci yarısından itibaren Emlakbank, İktisat Bankası, Vakıfbank gibi bankaların öncülüğünde kredi kartı çalışmaları yaygınlaşmıştır. 1980 yılından başlayarak kredi kartlarının görmüş olduğu ilgi nedeniyle, diğer bankalar da kredi kartı uygulamasına geçmişlerdir. Bu dönemde farklı tiplerde (Gold, Classic kartlar vb.) ürünler ortaya çıkmıştır.

- 1981 yılında Anadolu Bankası AŞ ile ABC Turizm, Visa'nın Türkiye temsilcisi olmuşlardır.
- 1984 yılında Visa Türkiye ofisini açmıştır. Türkiye'de Amerikan Express kartını, 1984 yılında Koç-Amerikan Bankası, 1985 yılında Akbank, 1986 yılında Egebank ve İş Bankası müşterilerine dağıtmaya başlamıştır.
- 1986 yılında ise İmar Bankası ve İktisat Bankası kredi kartı hizmeti sunmaya başlamıştır.
- 1987 yılında ilk ATM hizmete girmiştir. 1987 yılında Pamukbank Prestij Card adını verdiği kartları piyasaya sürmüştür.
- 1989 yılında, Türkiye'deki ilk petrol kartı olan "Shell Card" piyasaya sunulmuş, masraf kartı niteliğinde olan bu kart ile yapılan harcama tutarlarının belirli bir dönem içinde ödenebilmesi imkânı sağlanmıştır.
- 1990 yılında, 13 özel ve kamu bankası ortaklığı ile switch hizmeti vermek amacı ile Bankalararası Kart Merkezi kurulmuştur.
- 1990'lı yıllarda yapılan harcamalar ile puan kazanımı ve bu puanlar ile kataloglardan ürün seçimi şeklinde puanların kullanım süreci başlamıştır. Türkiye'de ilk elektronik POS terminali 1991 yılında kullanıma girmiştir. 1991 yılında Yapı Kredi Bankası'nın "satış noktası terminali" olarak adlandırılan ve çevrimiçi (online) provizyon almayı sağlayan POS (Point of Sale) makinelerinden kullandırmaya başlaması ile kredi kartı kullanımı büyük bir ivme kazanmıştır.
- 1992 yılında dünyada ilk kez fotoğraflı kredi kartı Türkiye'de Pamukbank tarafından kullanıma sunulmuştur.

- 1993 yılında bankalar arası yurtiçi kredi kartı ve banka kartı otorizasyonunun gerçekleştirilmesi, Türk bankalarının ATM ve POS sistemi ağlarının kullanıma açılması, Türk bankaları tarafından çıkarılmış olan banka kartlarının takasının gerçekleştirilebilmesi amacı ile switch sistemi devreye alınmıştır. Yine 1993 yılında Europay/MasterCard Türkiye Ofisi açılmış ve kart sayısı artışı iyice hız kazanmıştır.
- 1994 yılında Türkiye'de ilk çipli kart uygulaması başlatılmıştır.
- 1997 yılında ilk ortaklı (co-branded) kredi kartı piyasaya çıkmıştır.
- 1998 yılında kart sahipleri, taksitli ödemeler, mil ve nakit puan toplama uygulamaları ile tanışmışlardır.
- 1999 yılında BKM switch sisteminin yeni teknoloji ürününün ikinci aşamasının devreye girmesiyle, işlem kapasitesi eski sisteme oranla büyük ölçüde artmış ve üyelere kesintisiz hizmet sağlamaya başlamıştır. Harcamalar ancak bu tarihten sonra kayda alınabilmiş, kredi kartı kullanım hacmi ve alanları güvenli ve detaylı olarak hesaplanarak ülke geneli hakkında düzenli istatistikler tutulmaya başlanmıştır.
- 1999 yılında ilk çok ortaklı kartlar hayatımıza girmiştir. Bu kartlar sayesinde tüketici aynı zamanda taksitli kredi kartları ile tanışmıştır. Ayrıca katalog ve puan uygulamaları farklı bir boyut kazanmış, kazanılan puanların anlaşmalı işyerlerinde nakit yerine harcanabilmesi sağlanmıştır.
- 2000 yılında BKM ve üye kuruluşları çip & pin uygulamasına geçiş kararı almışlardır 2001 yılında çip & pin uygulaması geçişi için EMV yurtiçi standartları oluşturulmuştur.
- 2002 yılında BKM, EMV çip sertifikasyonu hizmetini devreye sokmuştur.
- 2006 yılında Avrupa'nın ilk kez temassız kredi kartı kullanımını Türkiye'de kullanıma başlanmıştır. Türkiye, Fransa ve İngiltere'nin ardından çip & pin uygulamasını Avrupa'da üçüncü ülke olarak başlatmıştır.

- 2007 yılında BKM tarafından, kredi kartı ile İnternet üzerinden yapılacak alışverişlerde, kart kullanıcıları ve ticari sitelere, güvenli alışveriş ortamı sağlayan BKM, 3D Secure platformu oluşturulmuştur. Yine 2007 yılında Türkiye'de ilk temassız toplu taşıma uygulaması başlatılmıştır.
- Dünyanın küresel ısınma ile tehdit altında kalması neticesinde, bankalar çevreye duyarlı kartları 2007 yılında piyasaya sunmaya başlamışlardır.2008 yılında BKM ve Turkcell işbirliği ile dünyada ilk defa 3D Secure ve Turkcell mobil imzanın entegrasyonu yapılmıştır.
- Mobil imzanın bankacılık işlemlerinden sonra dünyada ilk kez, kredi kartı ile yapılacak alışverişlerde de kullanılmaya başlanmıştır.

Tablo 2.1’de görüldüğü üzere Türkiye’de kredi kartı sayıları ekonomik koşulların iyi olduğu dönemlerde hızlı bir artış göstermiştir. Türkiye’de 2009 yılı itibariyle yaklaşık 44.5 milyon kredi kartı kullanımdadır.

Tablo 2.1
Türkiye’de Yıllara Göre Kredi Kartı Sayıları

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Visa	9.572.460	13.202.147	15.989.986	17.800.385	20.878.744	24.332.198	25.201.351
Master Card	10.255.667	13.450.664	13.963.095	14.623.148	16.416.829	18.824.985	18.712.739
Diğer	35.040	28.317	25.162	9.800	39.606	236.842	478.524
Toplam	19.863.167	26.681.128	29.978.243	32.433.333	37.335.179	43.394.025	44.392.614

Kaynak: BKM, <http://www.bkm.com.tr>, 15.04.2010

2.1.6. Akıllı Kartlar (Smart Cards)

Çipli kartlar, çipsiz kartlara göre daha güvenli ve işlevseldir. İçerikleri yönünden; sadece hafızalı, hafızalı ve güvenlik mantığı olan ile hafızalı ve kendine ait işlemcisi olan çipli kartlar olmak üzere üç gruba ayrılabilirler. Temaslı ve temassız olmak üzere de iki gruba ayrılabilirler¹¹⁶.

¹¹⁶ BKM, <http://www.bkm.com.tr>, 24.06.2009

Çipler, üzerinde bir işletim sistemi koşan bir entegre devre ile uygulama yüklenmesi ve kişiselleştirilmesi işlemlerinden sonra plastik karta monte edilerek kullanıma hazır hale gelir. Çipin üretimi aşamasında birçok iş kolu, değişik uzmanlık alanları ve çok iyi bir entegrasyon gerektirmektedir. Bu noktada çip dünyasına ilk geçiş sürecinde, EMV standardizasyonu kapsamında her yönüyle tamamlanmış ve sertifikalanmış durumdaki hazır ürünlerin kullanılması, uyumluluk gereksinimlerini daha kolay karşılayabilmek açısından kritik bir başarı faktörü olarak düşünülebilir.

1994 yılında Europay, Master Card International ve Visa International çiplerin veri saklama kapasitelerini yükseltmek ve veri kopyalanmasına karşı yüksek güvenlik sağlayabilmek ve bir standart oluşturabilmek için, EMV adını verdikleri bir organizasyon kurmuşlardır. Yapılan çalışmalar sonucunda da EMV standartları oluşmuştur. Europay, Mastercard International ve Visa International tarafından geliştirilen EMV standartları ile küresel ödemeler yapısına yönelik bir sertifikasyon programı haline gelmiştir. Çipli kartları ve okuyucuların işlemlerini standart hale getiren sistemin çerçevesini ortaya koyarken, gerekli altyapıların hazırlanması ve AB bölgesinde de mevcut manyetik şeritli kartların çipli kartlar ile değiştirilmesini öngörmektedir. Bu sayede satış noktasındaki işlemler daha güvenli hale getirilmiştir.

Temaslı Çipli Kart: Kredi kartının üzerinde bulunan çip, POS cihazına yerleştirildikten sonra ön yüzündeki plakada yer alan 4-8 pin bağlantı noktaları sayesinde iletişim sağlarlar. POS cihazı ve kredi kartındaki çip bilgi alışverişi yaparak iletişimi sağlarlar.

Temasız Çipli Kart: Radyo frekansı ile çalışan sistem, belirli mesafeden yaklaştırılan kartı belirlenene güvenlik mekanizmalarının da devreye girmesiyle okuyabilmektedir.

Türkiye’de çeşitli bankalar tarafından müşterilerine sunulan ve elektronik cüzdan işlevi de gören akıllı kartlar, günümüzde 35 TL altındaki ödemeler için öde ve geç sistemlerini kullanmaktadır.

2.1.7. Bankalararası Kart Merkezi

Bankalararası Kart Merkezi (BKM), kartlı ödeme sistemi içerisinde ortak sorunlara çözüm bulmak, Türkiye’de banka ve kredi kartları kural ve standartlarını geliştirmek amacıyla 1990 yılında, 13 kamu ve özel Türk bankasının ortaklığı ile kurulmuştur¹¹⁷.

BKM’nin stratejileri;

- Bankalararası yetkilendirme ve takas işlemlerini en düşük maliyet ile gerçekleştirirken üyelerin tüm ihtiyaçlarını uluslararası servis sağlayıcılarının kalite ve ayarında eksiksiz bir şekilde yerine getirmek.
- Türk kartlı ödeme sektörü altyapısının gelişimi için tüm imkân ve fırsatları yakından takip ederek değerlendirmek.
- Kartlı ödeme sistemleri ile ilgili kural ve standartları oluşturmak.
- Kartlı ödeme sektörüne ilişkin tüm taraflar (bankalar, kart kullanıcıları, kural koyucu kurum/kuruluşlar) arasında iletişim ve yönetimi sağlamaktır.

BKM İşlevleri;

BKM web sitesinde aşağıdaki işlevler sıralanmıştır;

Yurtiçi Takas ve Hesaplaşma - YTH: BKM, yurtiçinde işlem yapan ve üyelik ve hizmet sözleşmesi uyarınca hizmet sunduğu banka ya da kuruluşlara kendi bünyesinde oluşturduğu Takas Merkezi üzerinden hizmet verir.

Mesaj Yönlendirme / Switch Sistemi: Üzerinde uluslararası kart kuruluşlarının logosu bulunan her kartın, anlaşmalı üyeler tarafında kabul edilmesi zorunludur. Üyelerden veya ATM’lerden kendilerine ait olmayan kartlar ile yapılan işlemlerde, kartı ihraç edenden olumlu veya olumsuz yanıt alınması gerekir.

¹¹⁷ BKM, <http://www.bkm.com.tr>, 24.06.2009

Bu sebeple kartı kabul eden ile ihraç eden arasında switch adı verilen sistem 1993 tarihinde kurulmuştur¹¹⁸.

Raporlama: BKM, aylık dönemler itibariyle istatistikî bilgi toplayarak İnternet sitesi üzerinden paylaşmaktadır. Paylaşılan bilgilerden bazıları kredi kartı işlem adedi, POS/atm işlemleri şube/personel sayıları gibidir. Ödeme sistemleri, üyelerinden kartlı ödeme sektörüne yönelik istatistikî bilgi toplamaktadır

Switch Ücretlendirme ve Banka Kartı Takası: BKM switch üzerinden geçen üzerinden geçen, banka kartı işlemlerinin ücretlendirilmesidir.

Chargeback Doküman Paylaşım Hizmeti: Üyeler arasındaki uyuşmazlık durumlarında, paylaşılmasına ihtiyaç duyulan dokümanların, elektronik ortamda üyeler arasında iletilmesini ve merkezden kayıt altına alınmasını sağlar¹¹⁹.

Merkezi İşyeri Veri tabanı: Üye bankaların kartlı ödeme sistemlerine dâhil olan işyerlerinin kayıt altına alınması, numaralandırılması ve takibinin tek bir merkezden yapılmasını sağlar.

BKM Veri Ambarı: Kartlı ödeme sistemlerindeki yetkilendirme ve takas kayıtlarının sahtekârlık, istatistik, pazar araştırma ve pazar geliştirme amaçlı olarak saklanmasına, gerektiğinde üyeler ve BKM tarafından sorgulanmasına ve analiz edilmesine yönelik hizmetlerdir.

Birleşik Uyarı Listesi: Üyelerin bildirdiği sakıncalı kartların BKM üyeleri ile belirli zaman aralıklarında paylaşımı

BKM Online: BKM ve üyeler arasında oluşturulan bilgi ve iletişim platformu

Pazarlama Faaliyetleri: BKM, kartlı ödeme sistemleri konusunda kart kullanıcılarının ve üye işyerlerinin ortak platformlar oluşturularak bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi amacını taşıyan faaliyetler yürütmektedir. Finans Zirvesi, Cardist gibi

¹¹⁸ Kaya, s.25.

¹¹⁹ Kaya, s.26.

organizasyonlara sponsor olarak, kartlı ödeme sistemler konusunda bilgilendirme ve bilinçlendirme faaliyetlerini yürütmektedir.

2.1.8. Sanal Kartlar

Sanal kart İnternet ortamında yapılan alışverişlerde kullanılan, üzerinde kartı çıkaran bankanın ve sistem sağlayıcı kuruluşun logosu bulunan kredi kartı çeşididir¹²⁰.

Bu kartlar, gerçek kredi kartlarının İnternet üzerinden işleme açık hale gelmeden, limitinin kullanıcının alışverişten önce arttırıp düşürebildiği, kart bilgilerinin çalınması halinde bile çok düşük miktarda harcama iznine sahip olan kartlardır.

2.1.9. Telefon Bankacılığı

Müşteriler telefon vasıtasıyla bankalar ile iletişim kurmaktadır. İlk başlarda sadece sayısal telefon santralleri aracılığı ile telefon tuşlarını kullanarak banka bilgisayarına komut vererek yapılan telefon bankacılığı, günümüzün gelişen müşteri ilişkilerine bağlı olarak oluşan kişiye özel bankacılık çerçevesinde çağrı merkezli bankacılığa doğru kaymıştır. Ayrıca Türkiye’de kullanılmaya başlanan 444 ile başlayan telefon numaraları çağrı merkezlerinde kullanılmaktadır. Bu hizmet ile ATM’lerde yapılan tüm hizmetler yapılabilmektedir. Ayrıca ihtiyaç olması halinde birebir müşteri temsilcisi ile görüşebilme imkânı vardır¹²¹.

Teknolojik gelişmelerin ışığında müşterilerine telefon üzerinden hizmet vermek üzere altyapılarını oluşturmuşlardır. Önceleri sayısal santraller sayesinde telefon tuşlarıyla yapılan işlemlerden oluşuyordu. Çağrı merkezi kavramının yayılması ve ilerlemesiyle beraber, teknoloji firmalarının çağrı merkezlerine özel yazılımlar geliştirmelerini takiben oluşturulan altyapı, müşteri ilişkileri yönetiminin ilkelerine bağlı olarak müşteriye özel hizmet vermek, kampanyalardan haberdar etmek gibi işlevler kazanan çağrı merkezli bankacılığa doğru kaymıştır.

¹²⁰ Kaya, s.81

¹²¹ Yereli, s.28.

Türkiye’de 444’lü hatların da Türk Telekom tarafından devreye alınmasıyla, bankalar kolay hatırlanabilecek numaraları çağrı merkezlerine atamışlardır¹²².

Alternatif dağıtım kanallarına önem veren bankalar için çağrı merkezleri operasyonları çok önemli yere sahiptir. Çağrı merkezlerinden elde edilen veriler sayesinde oluşturulan veri ambarı, bire bir pazarlama, müşterilere özel hizmetler sunulması gibi pazarlama araçlarını kullanmak üzere kullanılabilir¹²³.

Ancak telefon bankacılığının müşteriler tarafından bazı işlemlerde kullanılmamasının en önemli sebebi işlem sonunda kullanıcının elinde herhangi bir belge olmamasıdır. Bankalar da yapılan görüşmelerin kaydedildiği bilgisini vermekte ve müşteri temsilcisi ile yapılan işlemlerde müşteri temsilcisi sözlü onay almaktadır.

2.1.10. Kiosk Bankacılığı

Kiosklar, İnternet bankacılığı hizmetini veren bankaların yeni yüzü olmuştur. İnternet bankacılığı hizmetinin sunulduğu arayüzün aynısı Kiosk cihazlarında da mevcuttur. Müşteri yabancılık çekmeden kolayca bu cihazlar ile nakit çekme ve yatırma gibi işlemleri haricindeki ihtiyaçlarını karşılayabilmektedir. Kiosklar konumlandırıldıkları yerler de nakit işlem yapılamayan şube görevi üstlenmektedirler. Maliyeti düşük, teknolojisi üstün bir cihaz olan kiosklar hızla yayılmaktadır¹²⁴.

İlk olarak 1999 yılında İş Bankası tarafından sunulan Kiosklar, bankalar açısından baktığımızda maliyet açısından çok avantajlıdır. Bir banka şubesine veya şube dışında herhangi bir yere yerleştirilebilecek bir Kiosk cihazının maliyeti ortalama bir ATM maliyetinin üçte biri kadardır. Daha çok para çekme makineleri haline dönüşen ATM’ler önündeki kuyruklar kiosklar sayesinde azaltılabilmekte, hem şube personelinin hem de banka müşterisinin zaman kaybetmesi önlenmektedir¹²⁵.

¹²² Korkmaz & Gövdeli, s. 4.

¹²³ Tolon, s.9.

¹²⁴ Tolon, s.10.

¹²⁵ Meteksan, <http://www.meteksan.com.tr>, 15.12.2009

2.1.11. Sayısal Televizyon Bankacılığı

Sayısal TV Bankacılığı hizmetinde, işlemler İnternet bankacılığında olduğu gibi gerçekleştirilmektedir. Gelen veriler uydu anten aracılığıyla alınıp televizyonda görüntülenirken, yollanan veriler normal telefon hatları üzerinden ve bir İnternet servis sağlayıcı aracılığıyla olmaktadır. Dolayısıyla İnternet bankacılığının tüm özellikleri bu hizmetler için de geçerlidir. Türkiye’de ilk olarak Digturk tarafından 2000 yılında hizmete sokulan TV Bankacılığı 2001 yılından itibaren de Yapı Kredi Bankası ve Pamukbank tarafından ortak geliştirilen Türkiye’nin ilk evden bankacılık projesi uygulamaya geçmiştir¹²⁶.

Yapılan araştırmalarda müşterilerin bir yeniliği kullanmaya yönelten sebeplerin başında o yeniliğin kullanışlı olması, kullanımının kolay olması, erişiminin hızlı olması gelmektedir¹²⁷.

Dijital platform sahipliğinin çok fazla olmaması, bu hizmet kanalının önündeki en büyük engeldir.

2.1.12. Mobil Bankacılık

Mobil teknolojilerin gelişimi ve yaygınlaşmasıyla beraber, İnternet üzerinden yapılan bankacılık işlemlerinde daha çok mobil cihazlar tercih edilecektir. Ayrıca mobil bankacılık kanalları, teknolojiyi yoğun kullanan müşterilerin kullanacağı, kullanımı kolay ve basit olan ve kişiselleştirilebilen bir yapıda olacaktır.

Türkiye’de ilk uygulama tabanlı mobil bankacılık ürünü olarak İş Bankası tarafında sunulan İŞCEP ile banka müşterileri birçok işlemi cep telefonları aracılığı yapabilmektedir. İŞCEP uygulamasında ayrıca güvenli işlem yapabilmek için Mobil imza entegrasyonu da bulunmaktadır. Ayrıca Garanti Bankası, Akbank gibi öncü bankalarda SMS/WAP/CEP Şube hizmetlerini vermektedirler.

¹²⁶ Korkmaz & Gövdeli, s.5.

¹²⁷ Zigi Liaoa, Micheal T. Cheung, “İnternet Based E-Banking and Consumer Attitudes: An Empirical Study”, Information & Management, Vol. 39, 2002, p.284.

Cep telefonlarının hızlı yayılması sonucu mobil operatörler, sesli ve yazılı iletişim (SMS) yanında farklı servisler vermeye başlamışlardır. Cep telefonlarında melodi servisleri, hava ve yol durumu, etkinlik haberleri, en yakın ATM, eczaneler, hastaneler, sinema, tiyatro rezervasyonları gibi bilgilere erişim imkânı vermişlerdir.

Mobil bankacılık, bir anlamda bankalar ile mobil operatörlerin beraber çalışıp sunduğu servislerden bir tanesidir. Bu servislere ulaşabilmek için mobil cihazın SMS/WAP/GPRS/3G gibi bağlantı servislerini desteklemesi gerekmektedir.

Mobil bankacılıkta hizmet üç şekilde verilmektedir. SMS servisi yoluyla, Wap yoluyla İnternet üzerinden işlemlerin yapılması ve avuç içi bilgisayarlar ve akıllı telefonlar (smart phone) ile yapılmaktadır.

SMS yoluyla yapılan mobil bankacılık bilgilendirme amaçlı, kredi kartı borç bilgileri, hesap özeti gibi bilgileri kısa mesaj ile iletmektedir. WAP destekli telefon üretilmeye başlandıktan sonra SMS bankacılığını önemini yitirmiştir.

WAP; Wireless Application Protocol (Kablosuz Uygulama Protokolü), GSM ürünlerinde İnternet erişimi hizmeti sağlayarak, güvenli bir bağlantı kurar. WAP sistemine uygun mobil cihazlar kablosuz erişim imkânına sahiptir¹²⁸.

GPRS (Genel Paket Radyo Hizmetleri - General Packet Radio Services) teknolojisi WAP hizmetine göre daha yüksek hızlarda bağlantı imkânı sunmaktadır. GPRS, verilerin mevcut GSM şebekeleri üzerinden saniyede 28,8 kilobit ile 115 kilobitlik arası hızlarda iletilmesini sağlayan bir sistemdir.

3G (Üçüncü Nesil- Third Generation) ağlar, saniyede 384 kilobit ile 7.4 megabit arasında erişim hızı sağlar. Bu sayede görüntülü görüşme, veri tabanlarına bağlanma ve işlem yürütme gibi işlemler kolaylıkla yapılabilir.

Özellikle 3G servislerinin devreye girmesiyle bankalar, mobil internet şubelerini geliştirerek, görüntülü hizmet vermeye başlamışlardır. Ayrıca cep telefonlarına özel yazılımlar üreterek, bu yazılımlar aracılığıyla bankacılık işlemlerinin

¹²⁸ Nusret Sarısakal, Mehmet A. Aydın, "E-Ticaretin Yeni Yüzü Mobil Ticaret", Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi, Cilt.1, Sayı.2, 2003, s.85.

yapılmasını sağlamışlar, kullanıcıların banka hesaplarına yanlarında taşıdıkları cep telefonları yardımıyla kolayca erişebilmektedirler.

2.1.13. İnternet Bankacılığı

Şubeye ihtiyaç olmadan dolayısıyla şube maliyeti olmadan müşterilerine İnternet aracılığı ile hizmet sunan bankalar toplayacakları mevduatlardan düşük masraf alacak ve yüksek faiz oranı sunabilecektir.

Bankalar İnternetin potansiyelini fark ederek, bu küresel ağı bir pazarlama kanalı olarak kabul edip bunu uygun stratejiler geliştirmektedirler.

Bankaların İnternete girişleri üç şekilde kendini göstermektedir ki bu statik tabanlı olmaktan ticari faaliyeti kişiselleştirilmiş pazarlama anlayışına doğru uzanmaktadır. İletişim sağlamaya yönelik değişken olmayan statik web siteleri ile sadece kendileri, ürünleri ve hizmetleri konusunda bilgi verirken, bir üst seviyede hizmet veren bankalar ise müşterilerinin havale yapabilme, borçlarını ödeyebilme, bakiyelerini öğrenebilme gibi işlemleri yapabilecekleri web sitesi hazırlarlar. Üçüncü şekilde ise bankalar İnterneti stratejik olarak kullanarak hizmeti kişiselleştirecek yöntemlerle müşterilerin isteklerine çok hızlı cevap verebilecekler sistemleri kurarlar. Bu uygulama bankaların müşterilerin davranışlarını ve isteklerini öğrenmelerini sağlar¹²⁹.

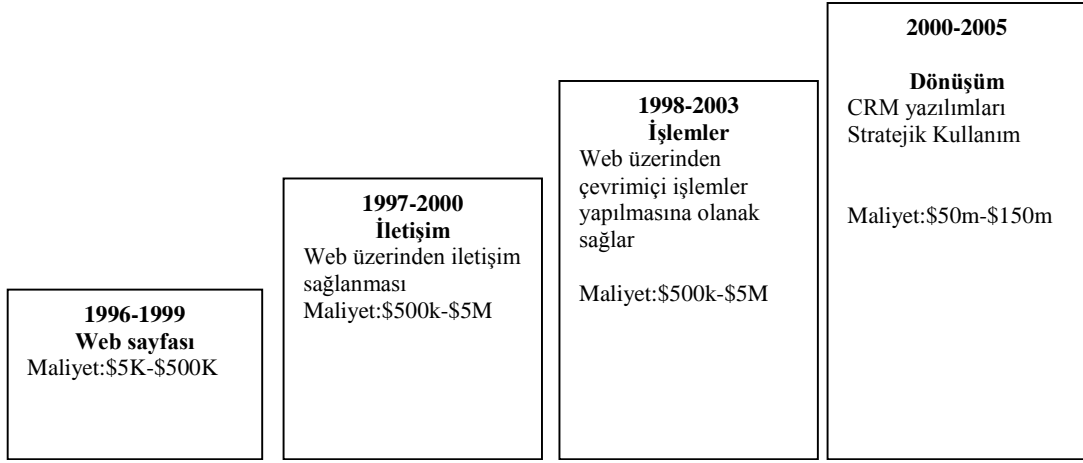
Tolon'a göre bir bankanın faaliyetlerini İnternete taşıma sürecinde aşağıdaki evrimden geçmesi gerekir¹³⁰.

1. Aşama: Pazarlama ve promosyon
2. Aşama: Müşteriyle etkileşim başlangıcı
3. Aşama: Şubeden yapılan işlemlerin İnternet üzerinden de verilmesi
4. Aşama: Stratejik amaçlı kullanım

¹²⁹ Tolon, s.10

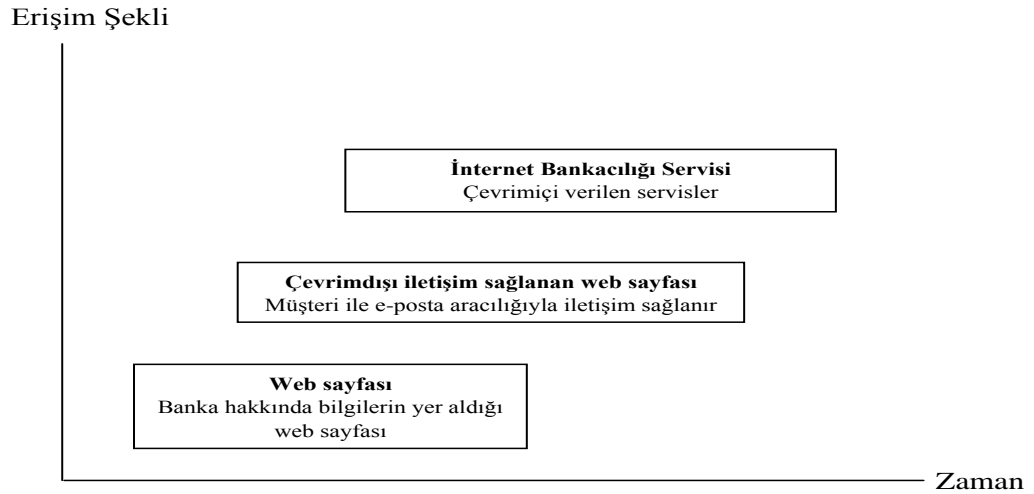
¹³⁰ Tolon, s.10.

Gurau, araştırmasında, Tolon'a benzer görüşler ortaya koyarak, aşağıdaki şekilde belirttiği gibi, özellikle 2000'li yıllardan sonra bankaların İnterneti stratejik olarak kullanmaya başladıklarını ve müşteri ilişkileri yönetimine daha da önem verdiklerini belirtmiştir.



Şekil 2.4: Bankaların İnternet Üzerindeki Gelişimleri

Kaynak: Gurau Calin, "Online Banking In Transition Economies: The Implementation and Development of Online Banking Systems in Romania", The International Journal of Bank Marketing , Vol.20, No.6, 2002 p.287.



Şekil 2.5: Bankaların İnternet Hizmetlerinin Evrimi

Kaynak: : Gurau Calin, "Online Banking In Transition Economies: The Implementation and Development of Online Banking Systems in Romania", The International Journal of Bank Marketing , Vol.20, No.6, 2002, p.287.

Organizasyonların da stratejik pozisyonlarını ve rekabet güçlerini koruyabilmeleri açısından yenilikleri uygulamaya açık olmaları gerekir¹³¹. Yoğun rekabetin yaşandığı pazarlarda yeniliklerin uygulamaya konulması çok daha hızlı olmaktadır.

İnternet bankacılığı sadece müşteriye ulaşılan yeni bir kanal değil, sektörde hızlı bir değişimi başlatan faktörlerden biridir¹³².

Teknoloji çağında birçok organizasyon, müşterilerine ulaştığı kanalları elektronik ortama taşımıştır¹³³.

Bankacılık sektörü de, bu teknoloji çağında, çağın gerekliliklerine uyarak, servis verdikleri kanalları elektronik ortama taşımaktadırlar¹³⁴.

Bankaların verdikleri servislerin elektronik ortama taşınması, banka müşterileri arasında da elektronik kanalların kullanımı konusunda araştırma yapılma ihtiyacını doğurmuştur. Yeni servis kanalları ve bu yeni kanalların müşteriler tarafından kendi yaşam biçimleri uygun bulunup kullanılmaya başlaması, müşteriler üzerinde yapılan çalışmaların da artmasına sebep olmuştur¹³⁵.

Elektronik bankacılık, 1970'li yıllarda ATM makinelerinin kullanılmaya başlamasıyla ve beraberinde kredi kartları ve telefon bankacılığının devreye girmesiyle ilerlemiştir. İnternetin dünyada hızla yayılmasıyla beraber bankalarda İnternet üzerinden

¹³¹ Jon-Arild Johannessen, Johan Olaisen & Bjorn Olsen, "Managing and Organizing Innovation in The Knowledge Economy.", *European Journal of Innovation Management*, Vol.2, No.3, 1999, p.119.

¹³² Manuel Hensmans, Frans A.J. Van Den Bosch, Henk Wolberda, "Clicks vs. Bricks In The Emerging Online Financial Services Industry", *Long Range Planning*, Vol.34, 2001, p.241.

¹³³ Sridhar Balasubramanian, Prabhudev Konana, Nirup M. Menon, "Customer Satisfaction In Virtual Environments: A Study of Online Investing", *Management Science*, Vol.49, No.7, 2003, p.871.

¹³⁴ Mark Durkin, "In Search of The Internet-Banking Customer: Exploring The Use of Decision Styles" *The International Journal of Bank Marketing*, Vol.22, No.6, 2004, p.487.

¹³⁵ Eun-Ju Lee, Kyoung-Nan Kwon, David W. Schumann, "Segmenting the Non-Adopter Category in The Diffusion of Internet Banking", *International Journal of Bank Marketing*, Vol.23, No.5, 2005, s.433.

hizmet vermeye başlamışlar böylece banka şubelerinin olmadığı coğrafik yerlerden bile müşteri kazanmayı başarmışlardır¹³⁶.

İnternetin yayılmasıyla beraber, İnternet bankacılığı öne çıkmış ve müşteriler tarafından kabul görmüştür. Ancak bilgisayar kullanım tecrübesi gerektiren işlemler olması, bilgisayar kullanım bilgisi zayıf olan müşterilerin bu servislerden yararlanmasını engellemektedir¹³⁷.

Frei & Moon ise, Flavian, Torres & Guinaliu'nun görüşlerine benzer bir şekilde, İnternet bankacılığı servisinde yapılan işlemlerin müşterinin kendi sorumluluğunda olduğunu belirterek, İnternet kullanımı ile İnternet bankacılığı kullanımı arasında bir bağ kurmuştur. İnternet üzerinde müşterilere özel servisler verilebile, diğer organizasyonların bankalar gibi ortak sorunları, bireyleri İnternet kullanımına yönlendirmektedir.

Artan rekabet ve günümüzde daha iyi hizmet talep eden müşteri kitlesinin varlığı, bankaları da müşteri memnuniyetini arttırmak için iyi yenilikçi ve kaliteli ürünler sunmaya yöneltmiştir¹³⁸. Bankalar, bu hizmet ve ürünleri sunabilmek için farklı hizmet dağıtım kolları geliştirmişlerdir. Böylelikle, 1997'den itibaren birçok Türk bankası, bütün hizmetlerini çevrimiçi hale getirmiştir. Ayrıca, 1998'lerin sonlarına doğru, ticari bankacılık, yüzde 25 oranında büyümüştür. Bu rakam, ulusal ekonomideki büyümenin de üzerinde bir gelişmedir. Bankaların varlıklarının, yüzde 24 artması da toplam yatırımlardaki önemli bir artışı göstermektedir. Ancak sektör sadece ekonomik olarak büyümemiştir. Bilgi teknolojileri alanına da yatırımlar hızlanmış ve sundukları servislerin kalitesini ve sayısını arttırmışlardır¹³⁹. Mart 2010 verilerine göre bankacılık sektöründe toplam istihdam 174.493'e kişidir¹⁴⁰. Türkiye'de bankalar sadece sayısal olarak değil, teknolojik düzey ve yeni hizmetler sunması açısından da büyük bir gelişme

¹³⁶ Sofia Giannakoudi, "Internet banking: The Digital Voyage of Banking and Money in Cyberspace", Information & Communications Technology Law, Vol.8, No.3, 1999, p.206.

¹³⁷ Carlos Flavian, Eduardo Torres, Miguel Guinaliu, "Corporate Image Measurement: A Further Problem For The Tangibilization of Internet Banking Services", The International Journal of Bank Marketing, Vol. 22, No.4, 2004, p.367.

¹³⁸ Uğur Yavas, Zeynep Bilgin & Donald J. Shemwell, "Service Quality In The Banking Sector In An Emerging Economy: A Consumer Survey", International Journal of Bank Marketing , Vol.15, No.6, 1997, p. 217.

¹³⁹ Polatoğlu ve Ekin, pp. 156-157.

¹⁴⁰ TBB, <http://www.tbb.org.tr>, 10.05.2010

göstermiştir. Türkiye’de bankacılık sektörünü, teknolojik gelişmelerin lideri olan bir sektör olarak görmek mümkündür.

Türkiye’de bankacılık faaliyetleri 1987’ye kadar sadece şubelerle sınırlı kalmış, kredi kartlarını takiben Türkiye İş Bankasının 1987’de ilk ATM’yi hizmete sokması ile elektronik bankacılık faaliyetleri de başlamıştır. ATM sayısı 10 yıl içerisinde 7400 rakamına ulaşmıştır. 1996 yılından itibaren birçok banka ATM, Kredi kartı, POS, telefon gibi alternatif kanallara yatırım yapmıştır ve müşteriler arasında yaygınlaşması için çalışmışlardır. Türkiye’de 1997 yılında ilk İnternet bankacılığı hizmeti vermeye başlayan Türkiye İş Bankası’nı, İnternet şubesini hizmete sunan Garanti Bankası izlemiştir¹⁴¹. Bankalar önce kendilerine ait web sitelerini hazırlamışlar, daha sonra bu web sitelerini geliştirmişler ve bankacılık hizmetlerini sunmaya başlamışlardır. Teknolojiyi daha yakından takip eden bankalar hızla internet bankacılığı adaptasyonunu yaparken, müşterilerini kaybetmek istemeyen diğer bankalar onları izlemiştir. Bu gelişmelerle beraber sadece şube ağı üzerinden değil artık elektronik kanallar üzerinden de rekabet başlamıştır¹⁴².

Türkiye’de İnternet bankacılığının yaygınlaşmasının önündeki en önemli engellerden biri de bilgisayar okuryazarlığının yeterince gelişmemesidir. Bankaların İnternet üzerinden sundukları hizmetlerin, müşteriler tarafından ulaşılamaması ve ulaşılsa bile yeterli kullanım bilgisine sahip olunmaması, bu hizmetleri daha fazla müşteri tarafından kullanılmasını engellemektedir. İnternet üzerinden işlemlerin nasıl yapılacağı, güvenlik tehditlerine karşı nasıl önlem alınacağı ile ilgili bilgilendirmeler, bu kanalı kullanmak isteyen müşterileri kazanmaya yönelik faaliyetler olacaktır¹⁴³.

İnternet bankacılığını kullanan ticari bankaların birçoğu, bu kanalı daha da geliştirerek ilerlemek istemektedirler. Kurumsal yapılarına İnternet bankacılığını gerektiği gibi oturtabilmiş bankalar, elektronik bankacılık adına önemli gelişmeler göstermiş olacaktırlar. Türkiye Bankalar Birliği tarafından sağlanan verilere göre Aralık 2008-Aralık 2009 tarihleri arasında toplam aktif müşteri sayısı yaklaşık %15

¹⁴¹ Polatoğlu ve Ekin, p.157.

¹⁴² Neslihan Öztaşırın, Burçe Kürkçüoğlu, “Gelişmekte Olan Ülkelerde Bankacılık Sektöründeki Online Hizmetler ve Gelişim Önerileri”, <http://www.baskent.edu.tr/~kilter/courses.pdf>, 2004, s.3.

¹⁴³ Yereli, s.103.

oranında artmıştır. Elektronik bankacılık, işlem maliyetlerinin önemli derecede düşmesi ve hizmet kalitesi ile performansının aynı boyutta artması ile sağlanabilir. Elektronik bankacılığın istenilen kullanım düzeyine gelmesi için daha uygun ve yenilikçi hizmetler verilmesi kaçınılmazdır. İnternet bankacılığını kullanan bankalar, donanım, yazılım, teknik personel, bakım, onarım, servis sağlayıcılara ödenecek ücretler gibi maliyetleri de göz önüne alarak güçlü bir alt yapı oluşturmalıdır¹⁴⁴.

Türkiye İstatistik Kurumu, Ocak 2009 tarihinde yaptığı araştırmada Türkiye’de İnternetin kurumsal olarak hangi amaçlar doğrultusunda kullanıldığını ortaya koymuştur. Bu araştırmaya göre kurumların bankacılık ve finansal işlemler için İnterneti kullanma oranları %76,3 gibi yüksek bir seviyeye ulaşmıştır¹⁴⁵.

Tablo 2.2
İnternet Bankacılığını Kullanan Müşteri Sayısı

	Aralık 2008	Aralık 2009
Bireysel müşteri sayısı (bin kişi)		
Aktif (A) (son 3 ayda 1 kez login olmuş)	4.614	5.343
Kayıtlı (B) (en az 1 kez login olmuş)	11.222	11.960
Kayıtlı (C) (son 1 yılda en az 1 kez login olmuş)	5.947	7.012
Aktif (A) / kayıtlı (B) müşteri oranı (yüzde)	41	45
Kurumsal müşteri sayısı (bin kişi)		
Aktif (A) (son 3 ayda 1 kez login olmuş)	555	606
Kayıtlı (B) (en az 1 kez login olmuş)	1.359	1.402
Kayıtlı (C) (son 1 yılda en az 1 kez login olmuş)	688	685
Aktif (A) / kayıtlı (B) müşteri oranı (yüzde)	41	43
Toplam müşteri sayısı (bin kişi)		
Aktif (A) (son 3 ayda 1 kez login olmuş)	5.169	5.949
Kayıtlı (B) (en az 1 kez login olmuş)	12.581	13.362
Kayıtlı (C) (son 1 yılda en az 1 kez login olmuş)	6.634	7.697
Aktif (A) / kayıtlı (B) müşteri oranı (yüzde)	41	45

Kaynak: TBB, <http://www.tbb.org.tr>, 05.04.2010

¹⁴⁴ Yereli, s.104

¹⁴⁵ TÜİK, <http://www.tuik.gov.tr>, 02.12.2009

Tablo 2.3
İnternet Bankacılığında İşlem Hacmi

	Aralık 2008		Aralık 2009	
	İşlem Adedi (Bin)	İşlem Hacmi (Milyon TL)	İşlem Adedi (Bin)	İşlem Hacmi (Milyon TL)
Para transferleri	29.718	115.218	37.309	145.164
Ödemeler	20.578	4.626	24.581	5.901
Kredi kartı işlemleri	6.050	4.165	7.048	4.859
Diğer finansal işlemleri	1.596	12.671	1.968	15.050
Toplam	57.942	136.680	70.906	170.974

Kaynak: TBB, <http://www.tbb.org.tr>, 05.04.2010

2.1.13.1. Bankaların İnternet Stratejileri

Bankalar İnternetteki varlıklarını ve stratejilerini 4 farklı ortaya koymuşlardır. İlk olarak İnternet üzerinden hizmet veren yeni bir bankanın kurulması, Amerika Birleşik Devletleri'nde Bank One firmasının kurduğu Wingspan, İngiltere'de Abbey National Bankasının kurduğu Cahoot ve Fransa'dan BNP Paribas'ın kurduğu E-cortal örnek verilebilir. Bu yeni isim ve yeni kanal sağlamıştır. İkinci alternatif ise bankaların mevcut isimleriyle İnternet üzerinden hizmet veren yeni bir kanal açmaları şeklindedir. Var olan banka ismi ile İnternet üzerinden hizmet verileceğinden markanın kazanmış olduğu güven ve sadakat sebebiyle daha fazla tercih edilebilir. Üçüncü alternatif ise İnternet bankacılığı hizmeti için bir altyapı yüklenicisi olan Telekom ve İnternet servis sağlayıcı ile çalışmaktır. Örnek olarak Almanya'da Commerzbank ile T-Online'nın ortak iştiraki Comdirect verilebilir. Son strateji, bir İnternet bankası ile büyük bankaların gizli ortak olmaları durumudur. İngiltere'de İnternet bankası Sainsbury Bank'ın, Royal Bank of Scotland ile Tesco arasında kurulan bir ortaklık şeklinde faaliyet vermesi örnek olarak gösterilebilir¹⁴⁶.

Özetle, Türkiye'deki bankaların teknolojik gelişmeler doğrultusunda, yeni hizmetler sunma ve maliyetlerini azaltarak daha verimli bir şekilde rekabet etme

¹⁴⁶ Yereli, s.47.

arayışları içerisinde olmaları, alternatif bankacılık kanalı olan İnternet bankacılığının gelişmesini ve hızla yaygınlaşmasını sağlamıştır.

Ancak burada bazı karşıt görüşler de mevcuttur. Bazı bankacılar İnternet üzerinden hizmet veren bir kanalın maliyetini ve işletimini göz önüne alarak, bunun karlarını düşüreceğini belirtmiştir. Bir diğer görüş ise yine aynı şekilde bu maliyetleri öne sürmüş ancak rakip bankaların İnternet bankacılığı hizmeti vermesi sebebiyle, yeni müşteri kazanmak ve esas olarak var olan müşteri tabanını kaybetmemek için bu yatırımın yapılması gerektiğini üzerinedir. Bazı bankacılar ise İnternet bankacılığına tam destek vererek, İnternet üzerinden yapılan işlemlerin maliyetinin, şubeden yapılan işlemlerin maliyetinde daha düşük olduğunu ve bu yatırımın önemli bir servis kanalı olduğunu belirtmiştir¹⁴⁷.

¹⁴⁷ DeYoung, Lang & Nolle, p.1035.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULUŞLARIN YAYILMASI TEORİSİ VE TEKNOLOJİ-ORGANİZASYON-ÇEVRE MODELİ

Bu tez çalışmasında kullanılan model,

- DOI -Buluşların Yayılması Teorisi (Diffusion of Innovations Theory)
- TOE-Teknoloji-Organizasyon-Çevre Modeli (Technology-Organization-Environment Framework) kullanılarak oluşturulmuştur.

3.1. BULUŞUN TANIMI

Genel anlamda buluş, birey veya bir birim tarafından yeni olarak görülen fikir, uygulama veya hedef olarak tanımlanabilir¹⁴⁸.

Buluş, organizasyon için yeni olan cihaz, sistem, süreç, politika, program veya servisin adapte edilmesini ifade eder¹⁴⁹.

3.2. BULUŞLARIN SINIFLANDIRILMASI

Buluşlar, kaynağına göre, organizasyon içinde üretilenler ve organizasyon dışından adapte edilenler olarak ikiye ayrılır.

Buluşların çeşitleri daha çok buluşun karakteristik özelliklerini kapsar. Organizasyonlarda uygulanan yeniliklere, organizasyonlar kendi işleyişleri ile ilgili özellikler eklemiş olabilirler¹⁵⁰.

¹⁴⁸ Everett Rogers, “Diffusion Of Innovations”, New York: Free Press, 2003, p.12.

¹⁴⁹ Fariborz Damanpour, “The Adoption of Technological, Administrative, Ancillary Innovations: Impact of Organizational Factors” Journal of Management , Vol.13, No.4, 1987, p.676.

Buluşlar çeşitlerine göre 5 alt bölüme ayrılabilir.

- Ürün veya servis yenilikleri,
- Üretim-süreç ile ilgili yenilikler,
- Organizasyon yapısı ile ilgili yenilikler,
- Bireysel yenilikler,
- Organizasyon politikası ile ilgili yenilikler,

Etki bölümü ise buluşun organizasyonu nasıl etkilediği ile ilgilidir.

Etki bölümü ise adımsal yenilikler ve radikal yenilikler olarak iki bölüme ayrılabilir¹⁵¹.

Özellikle araştırmacılar radikal değişiklikler üzerinde çalışmalarını yoğunlaştırmışlardır. Radikal bir değişiklik organizasyonun mevcut süreçlerini tamamen değiştiren bir yapıdır. Radikal yenilikler özellikler telekomünikasyon, bilgisayar, ilaç sanayi gibi sektörlerde buluşlar ve teknolojik gelişmeler sonucu ortaya çıkmışlardır. Radikal değişikliklerde organizasyonu güçlendiren ve organizasyonu zayıflatan değişiklikler olarak ikiye ayrılabilir.

Adımsal yenilikler ise var olan bir yeniliğin adım adım iyileştirilmesini ifade eder¹⁵².

Organizasyonu zayıflatan yenilikler, organizasyonun yetenek ve deneyimleri köreltir. Organizasyonu güçlendiren yenilikler ise organizasyondaki süreç ve servislerin daha iyi çalışmasını sağlayan yeniliklerdir. İnternet bankacılığı da organizasyonu güçlendiren yenilikler arasına alınabilir.

¹⁵⁰ Filiz Tabak & Steve H.Barr, "Propensity to Adopt Technological Innovations: The Impact of Personal Characteristics and Organizational Context", Journal of Engineering and Technology Management, Vol.16, 1999, p.248.

¹⁵¹ Recep Kok, Nevzat Simsek, Oğuz Kara & Üzeyir Aydın, "Radikal ve Adımsal Teknolojiler İçerikli Endüstrilerde Bilgi Ekonomisi: Türkiye Endüstri İçi Ticaret Örneği" 6. Uluslararası Bilgi Ekonomi ve Yönetim Kongresi, 2007, s.3.

¹⁵² Kok, Şimşek, Kara & Aydın, s.4.

Tablo 3.1

Buluşların Sınıflandırılması

KAYNAK	ÇEŞİT	ETKİ
<ul style="list-style-type: none">• İç• Dış	<ul style="list-style-type: none">• Ürün• Üretim-Süreç• Organizasyon Yapısı• Birey• Politik	<ul style="list-style-type: none">• Adımsal• Radikal

Kaynak: (Damanpour, 1987), (Tabak & Barr, 1999), (Rogers, 2003), (Kok, Şimşek, Kara & Aydın, 2007) çalışmalarından derlenmiştir.

3.3. BULUŞLARIN YAYILMASI TEORİSİ

1962 yılında Everett Rogers'ın geliştirdiği buluşların yayılması teorisi, günümüzde hala üzerinde geliştirilmeler yapılan ve konuyla ilgili çok sayıda bilimsel yayın yapılan bir teoridir.

Buluş, adapte eden birey veya birim tarafından yeni olarak kabul edilen bir fikir ve uygulamadır. Rogers, buluşların yayılmasını, sosyal değişimi açıklayan yeni bir buluşun benimsenmesi olarak adlandırmıştır¹⁵³.

Buluşların yayılması teorisi ile ilgili yapılan araştırmalar çoğunlukla teknolojik yeniliklerin uygulanması ve organizasyonlar arası bilgi sistemleri ile ilgilidir¹⁵⁴.

Potansiyel uygulayıcılar, buluşun uygulanıp uygulanmaması kararını, buluşun getireceği yararları bakarak karar verir. Bu karara buluşun özendiriciliği ve buluşun özellikleri, değişkenleri etki eder¹⁵⁵.

Bir buluşun yayılması için önce buluşun birimler tarafından (birey veya organizasyonda) benimsenmesi gerekir. Daha sonra bireyler veya organizasyonlar arasında yayılması beklenebilir.¹⁵⁶

¹⁵³ Rogers, s.11

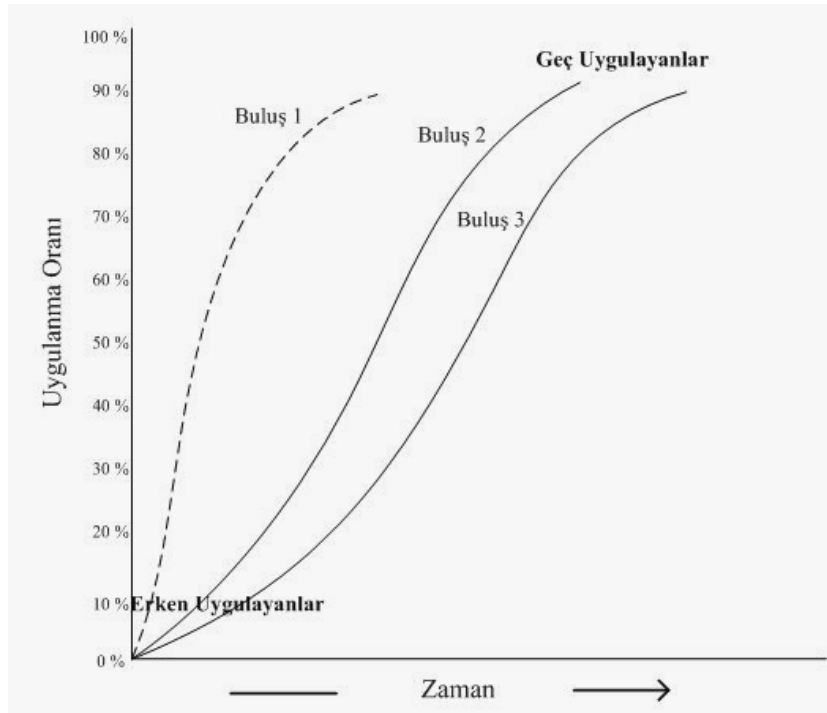
¹⁵⁴ Premkumar, G. & Ramamurthy, K., "The Role of Interorganizational and Organizational Factors On The Decision Model of Adoption of Interorganizational Systems", Decision Sciences, Vol.26, No.3, 1995, p.308.

¹⁵⁵ Robert G. Fichman, "Information technology Diffusion: A Review of Empirical Research" Proceedings at the Thirteenth International Conference on Information Systems, Dallas, 1992, p.3.

Buluşun yayılması, sosyal sistemin yapısında ve fonksiyonlarında oluşan değişim ve sosyal sistemin üyeleri arasında zamanla iletişim kanallarıyla iletilmesi olarak tanımlanmıştır. Bunun da 4 ana unsuru belirlenmiştir¹⁵⁷.

- Buluş
- İletişim kanalları
- Zaman
- Sosyal Sistem

Sosyal sistemdeki her bireyin buluşları benimsemesi farklı bir zaman aralığındadır. Bilgi değişimi ve buluşu benimseyenler çoğaldıkça, buluşun benimsenmesi daha da hızlanmaktadır. Rogers, bir buluşun zaman içerisinde nasıl hızla yayıldığını erken ve geç uygulamacıları gösteren eğri ile açıklamıştır.



Şekil 3.1: Buluşların Yayılım Süreci

Kaynak: Everett Rogers, "Diffusion Of Innovations", New York: Free Press, 2003, p.11.

¹⁵⁶ Rogers, p.22.

¹⁵⁷ Rogers, pp.14-22.

S-eğrisi buluşların zaman içerisinde yayılmasını gösterir. Ekonomistler bunu arz ve talep ilişkisi olarak açıklarken, hızlı yayılmasının sebebini ise zamanla yeni teknolojinin ucuzlayarak daha ulaşılabilir olması olarak açıklamışlardır¹⁵⁸.

Bireyin bir buluşu uygulamaya yönelik isteği, onun varlığını öğrenmesiyle başlar. Rogers bunu 5 bölümden oluşan bir tabloyla açıklamıştır. İlk aşamada birey, buluşun varlığını öğrenerek onun hakkında fikir sahibi olur. İkinci adım ise bireyin yenilikle ilgili ikna bölümüdür. Karar verme aşaması olan üçüncü bölümde yenilik kabul veya ret edilir. Yeniliği uygulayan/deneyen birey son adımda ise kabul etme veya reddetme kararını verir¹⁵⁹.

Rogers'a göre bir buluşu kabulünü etkileyen 2 önemli etken vardır. Bireyin karakteristik özellikleri ve buluşun karakteristik özellikleri.

Bireyler üzerinde yapılan çalışmalarda farklılık gösteren değişkenler belirlenmiştir. Bunlar, sosyo-ekonomik özellikler, kişilik özellikleri ve iletişim davranışlarıdır.

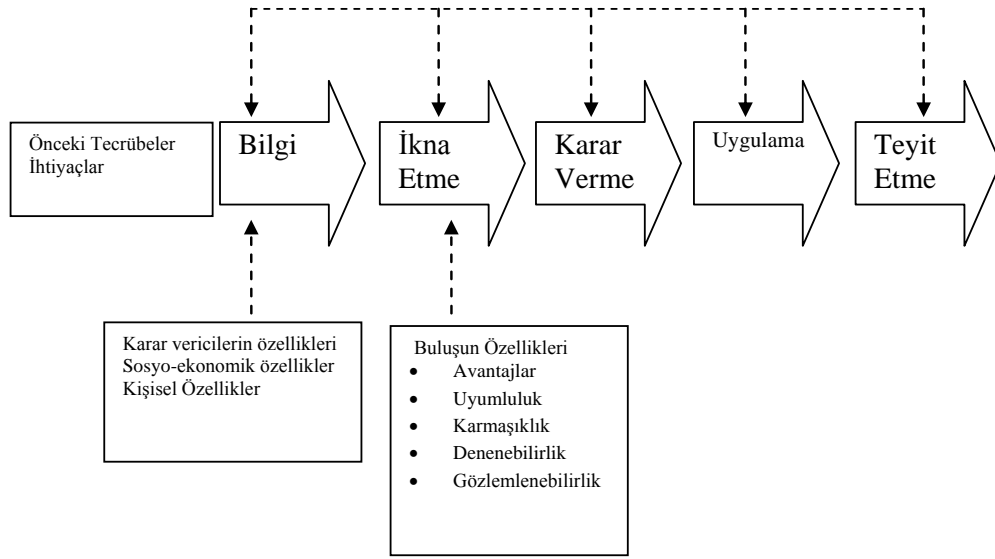
Bu özellikler derinlemesine işlenmeyecektir çünkü büyük organizasyonlarda buluşların kabulünde sadece tek bir bireyin değil, birden fazla bireyin ortak aldığı karar sonucunda yenilikler uygulanabilir.

Buluşların bireyler arasında yayılması şekil 3.2'de gösterildiği üzere 5 aşamada gerçekleşir. Buluşun yayılma süreci bilgi dönemi ile başlar. Birey bu dönemde buluşun varlığı fark ederek, onun hakkında bilgi sahibi olmaya başlar¹⁶⁰.

¹⁵⁸ Paul Attewell, "Technology Diffusion and Organizational Learning: The Case of Business Computing", Organization Science, Vol.3, No.1, 1992, p.3.

¹⁵⁹ Rogers, p.170.

¹⁶⁰ Rogers, p.170.



Şekil 3.2: Buluşun Kabulünde 5 Aşama

Kaynak: Everett Rogers, “Diffusion Of Innovations”, New York: Free Press, 2003, p.170.

İkna bölümü olan ikinci adımda, yeniliğe özgü bir takım değişkenler yer alır. Bu değişkenler Nispi Avantaj, Uyumluluk, Karmaşıklık, Denenebilirlik ve Gözlemlenebilirlik olarak sıralanır. Bu değişkenlerin yeniliğin uygulanması veya uygulanmaması kararını %49 ile %87 arasında etkiledikleri belirlenmiştir.

Bu değişkenlerin yanı sıra bireyin kendi karakter özellikleri, iletişim kanalları, bireyin içinde bulunduğu sosyal sistemin niteliği de diğer etkili değişkenlerdir.

Tablo 3.2’de çalışmayla ilgili bulguların özeti verilmiştir¹⁶¹.

¹⁶¹ Rogers, p.289.

Tablo 3.2

Buluşların Yayılması Teorisi Bireylere Yönelik Çalışma Sonuçları

Sosyoekonomik özellikler
Erken uygulayıcıların geç uygulayıcılara göre yaş farkı yoktur.
Erken uygulayıcılar geç uygulayıcılara göre eğitim seviyeleri daha yüksektir.
Erken uygulayıcılar geç uygulayıcılara göre daha yüksek sosyal statüye sahiptir.
Erken uygulayıcılar geç uygulayıcılara göre daha varlıklıdır.
Erken uygulayıcılar geç uygulayıcılara göre daha fazla sosyal katılıma sahiptir.

Kişisel özellikler
Erken uygulayıcıların geç uygulayıcılara göre daha fazla empati yeteneği vardır.
Erken uygulayıcılar geç uygulayıcılara göre daha fazla değişime açıktır.
Erken uygulayıcılar geç uygulayıcılara göre daha zekidirler.
Erken uygulayıcılar geç uygulayıcılara göre daha fazla risk almaya yatkındırlar.
Erken uygulayıcılar geç uygulayıcılara göre bilime daha fazla önem verirler.

İletişim özellikleri
Erken uygulayıcılar geç uygulayıcılara göre daha fazla sosyal sistem içerisinde yer alırlar.
Erken uygulayıcılar geç uygulayıcılara göre değişime daha yatkındırlar.
Erken uygulayıcılar geç uygulayıcılara göre iletişim araçlarını daha fazla kullanırlar.
Erken uygulayıcılar geç uygulayıcılara göre yenilikler hakkında daha fazla bilgiye sahiptir.
Erken uygulayıcılar geç uygulayıcılara göre iletişime daha açıktır.

Buluşun kabul edilme ve adaptasyon sürecinde ise, buluşun karakteristik özellikleri, iletişim kanalları, sosyal sistem ve değişim ajanlarının rolü vardır.

Buluşun kabulünde etki eden değişkenlerin arasında buluşun karakteristik özellikleri de yer alır.

Bu değişkenler çalışmanın ileriki bölümlerinde değinilen çeşitli araştırmalarda kullanılmıştır.

3.3.1. Buluşun Karakteristik Özellikleri

Rogers 5 adet karakteristik özellik üzerinde çalışmıştır¹⁶².

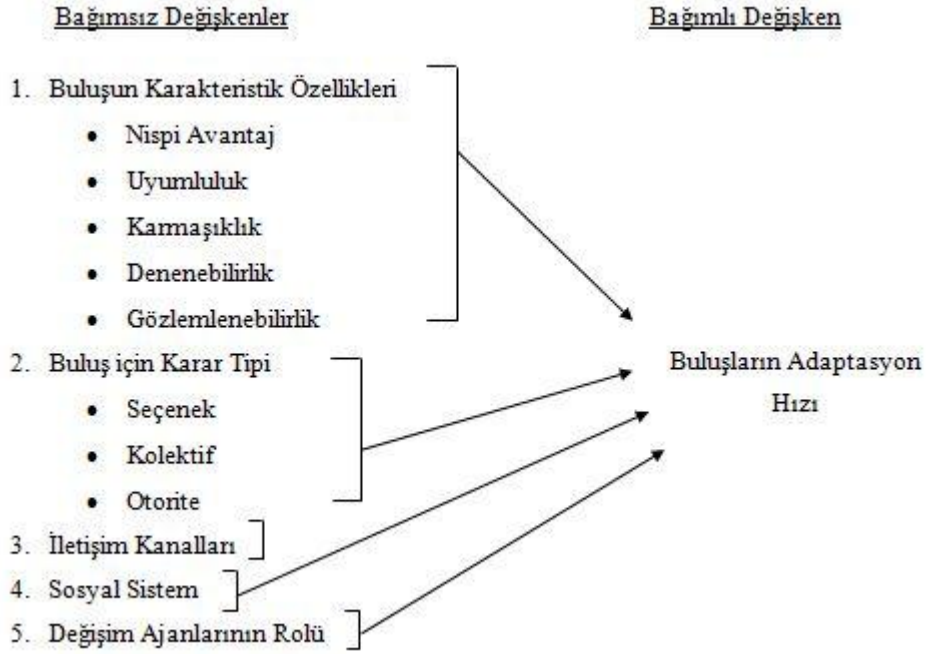
- Nispi avantaj: Buluşun sahip olduğu, kullanımında getirdiği avantajlardır.
- Uyumluluk: Buluşun, mevcut yapı ve ihtiyaçlar ile olan uyumluluğudur.
- Karmaşıklık: Buluşun kullanımı ve anlaşılmasının zor olması sebebiyle buluşun kabulü kolay olmayabilir. Yönetimsel açıdan ve teknik açıdan karmaşık olabilir.
- Denenebilirlik: Buluşun denenebilir olmasıdır. Buluşların bireyler arasında yayılması aşamasında daha uygun bir değişkendir.
- Gözlemlenebilirlik: Buluşun sonuçlarının, buluşu uygulamayan diğer bireyler tarafında gözlenebilir olmasıdır.

Bireylere yönelik çalışmalardan sonra organizasyonlara yönelik çalışmalar da hız kazanmıştır.

Organizasyon içerisinde bir buluşun adaptasyon hızı, buluşun karakteristik özelliklerine, karar tipine, iletişim kanallarına, sosyal sisteme ve değişim ajanlarının rolüne bağlıdır¹⁶³.

¹⁶² Rogers, p.15.

¹⁶³ Rogers, p.221.



Şekil 3.3: Organizasyonlarda Buluşun Uygulanmasını Etkileyen Bağımsız Değişkenler

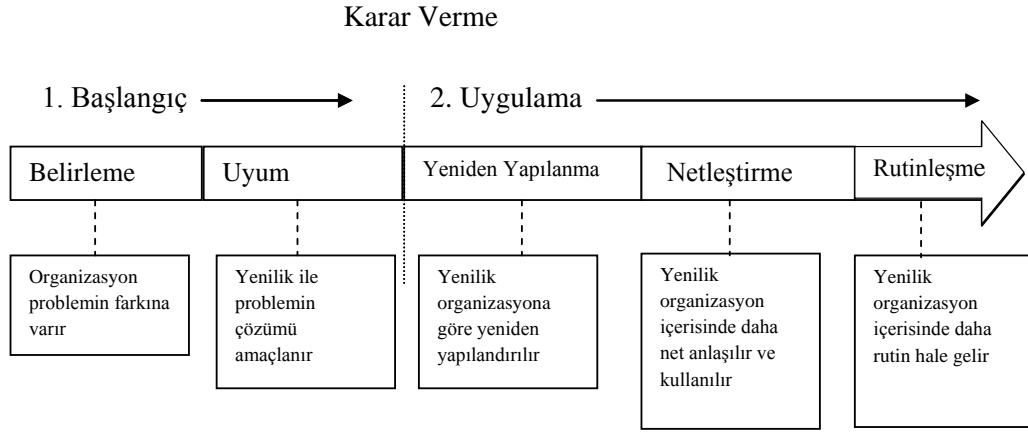
Kaynak: Everett Rogers, “Diffusion Of Innovations”, New York: Free Press, 2003, p.222.

Organizasyonlara yönelik çalışmalardan elde edilen en önemli bilgi, buluşun organizasyonlar arasında yayılma biçimi, bireyler arasında yayılma biçimine benzerlik göstermektedir¹⁶⁴.

Organizasyonlarda buluşların kabulünü iki üst sürece ayrılmıştır. Bunlar, tablo 3,4’te gösterildiği üzere bilgi toplama ve planlama yapılan başlangıç süreci ile kararların alınıp sürecin başlatıldığı uygulama sürecidir.

¹⁶⁴ Rogers, p.407.

Organizasyonlarda Buluşların Kabulü Süreci

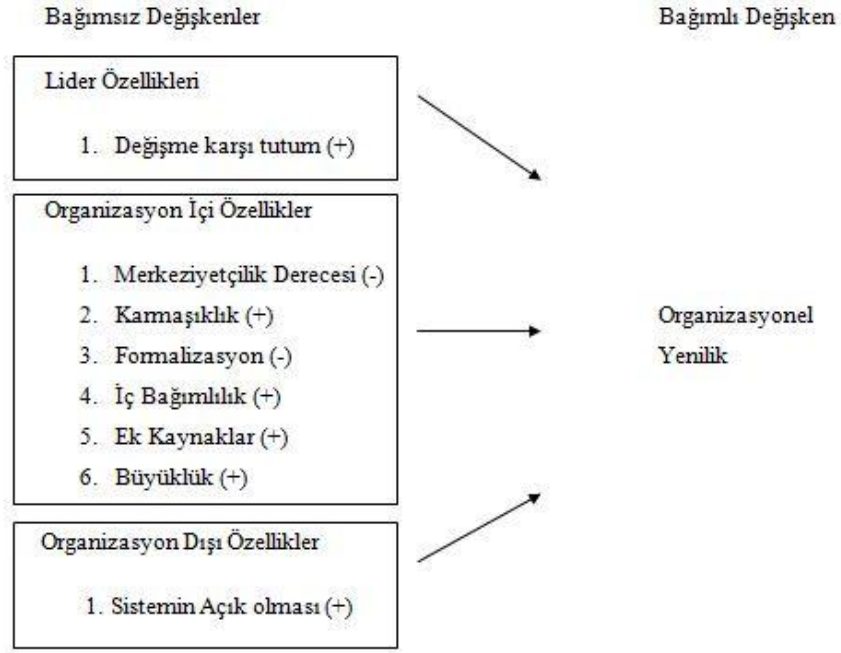


Şekil 3.4: Organizasyonlarda buluşların kabul süreci

Kaynak: Everett Rogers, “Diffusion Of Innovations”, New York: Free Press, 2003, p.421.

Organizasyonlarda yenilikler ile ilgili yapılan araştırmada 3 bağımsız değişken üzerinde durulmuştur. Lider özellikleri, organizasyon içi özellikler, organizasyon dışı özellikler¹⁶⁵.

¹⁶⁵ Rogers, p.411.



Şekil 3.5: Buluşların Yayılması Teorisi, Organizasyonel Değişkenler

Kaynak: Everett Rogers, “Diffusion Of Innovations”, New York: Free Press, 2003, p.411.

Buluşların yayılması teorisinde, organizasyonlardaki yeniliğin uygulama kararı Tablo 3.3’de gösterilmiştir¹⁶⁶.

¹⁶⁶ Rogers, p.409.

Tablo 3.3

**Buluşların Yayılması Teorisi Organizasyonlara Yönelik Çalışma Sonuçları
Lider Özellikleri**

Erken uygulayıcı organizasyonların liderleri geç uygulayıcı organizasyonların liderlerine göre daha çok eğitim almışlardır.
Erken uygulayıcı organizasyonların liderleri geç uygulayıcı organizasyonların liderlerine göre daha yüksek sosyal statüye sahiptir.
Erken uygulayıcı organizasyonların liderleri geç uygulayıcı organizasyonların liderlerine göre daha sosyal katılıma sahiptir.
Erken uygulayıcı organizasyonların liderleri geç uygulayıcı organizasyonların liderlerine göre kredi almaya daha fazla eğilimlidir.
Erken uygulayıcı organizasyonların liderleri geç uygulayıcı organizasyonların liderlerine göre daha çok uzmanlaşmış alanda çalışmışlardır.

Organizasyon Yapısı

Erken uygulayıcı organizasyonlar, geç uygulayıcı organizasyonlara göre daha merkeziyetçidirler.
Erken uygulayıcı organizasyonlar, geç uygulayıcı organizasyonlara göre daha az formalizasyona sahiptir.
Erken uygulayıcı organizasyonlar, geç uygulayıcı organizasyonlara göre daha çok bağlantıya sahiptir.
Erken uygulayıcı organizasyonlar, geç uygulayıcı organizasyonlara göre daha fazla kaynağa sahiptir.
Erken uygulayıcı organizasyonlar, geç uygulayıcı organizasyonlara göre daha büyüktür.

İletişim Özellikleri

Erken uygulayıcı organizasyonlar, geç uygulayıcı organizasyonlara göre daha açık sisteme sahiptir.
--

3.3.2. Buluşun Benimsenmesinde Bakış Açıları

Bir buluşun benimsenmesi, ekonomik ve sosyal süreç olmak üzere 2 farklı bakış açısı ile işlenmiştir. Ekonomik bakış açısında, maliyet ve fayda analizleri yapılır. Maliyet ne kadar yükselirse, buluşun kabul oranı o kadar azalır. Fayda oranı ne kadar yüksekse, buluşun benimsenme oranı da o kadar yüksektir. Sosyal süreç bakış açısında ise, buluşun benimsenmesi sosyal ortamda yayılımı ve bilgi paylaşımı ile olmaktadır. Rogers, bu bakış açısı ile teorisini geliştirmiştir¹⁶⁷.

3.3.3. Buluşların Yayılması Teorisinde Araştırma Yöntemleri

Bilgi teknolojileri alanında buluşların yayılması üzerine yapılan araştırmalarda 3 farklı yaklaşım tespit edilmiştir¹⁶⁸.

- 1) Faktör yaklaşımı
- 2) Süreç yaklaşımı
- 3) Politik yaklaşım

Bu konuda yapılan birçok çalışmada araştırmacılar süreç ve faktör yaklaşımını kullanmışlardır. Genel olarak faktör yaklaşımı, buluşun benimsenmesi amacıyla değişkenleri ortaya koyarken, süreç yaklaşımı ise daha çok buluşun benimsenmesi ve uygulanması aşamasındaki süreçleri, yönetimin, hissedarların sergilediği davranışları ortaya koyar¹⁶⁹.

Politik yaklaşım da iş ortaklarının, rakiplerin yeniliği uygulayıp uygulamadığı, organizasyonun bu yeniliği uygulamada lider olup olmayacağı daha ön plandadır¹⁷⁰.

¹⁶⁷ Attewel, p.2-4

¹⁶⁸ Randolph Cooper & Robert W. Zmud, "Information Technology Implementation Research: A Technological Diffusion Approach", Management Science , Vol.36, No.2, 1990, p.123.

¹⁶⁹ Cooper & Zmud, p.123.

¹⁷⁰ Cooper & Zmud, p.124.

Süreç yaklaşımında yeniliğin kabulü kararı verilene kadar geçen aşamaları içerir. Teknik konularda yaşanacak sosyal değişimi araştırır. Teknolojinin Kabulü Modeli (TAM) süreç yaklaşımına örnek bir çalışmadır. Nüfus içerisinde bilgisayar teknolojilerini ve bilgisayar kullanımını etkileyen öğeleri açıklayan bireysel davranışı açıklayıcı bir modeldir¹⁷¹.

Faktör yaklaşımı, organizasyon içinde yeniliğin kabulüne etki eden değişkenleri araştırır. Faktör yaklaşımının ana amacı, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında ilişkileri açıklamaktır¹⁷².

Buluşların yayılması ile ilgili araştırmalarda, buluşun bir takım özellikleri açıklanmalıdır¹⁷³.

- Araştırmaya konu olan buluşun araştırması
- Buluşla ilgili süreçler
- Çalışmada ilgili buluşun yer aldığı organizasyonlar
- Çalışma sonucunda ortaya çıkan sonuç
- Bu sonucu ortaya çıkartmak için gerekli değişkenler

Bu çalışmada finansal kuruluşların İnternet bankacılığını kullanmaya yönelten sebepler araştırılmaktadır. İnternet bankacılığı yeni bir finansal buluş olarak ele alınmıştır. Çalışma buluşun kabulü üzerine yapılmaktadır. Buluşla ilgili süreçler de ise buluşun kabul edilmesine yönelik sebeplere yer verilmiştir. Buluşun yer aldığı organizasyonlar olarak finansal kuruluşlar alınmış ve çalışma sonucunda Teknoloji-Organizasyon-Çevre modeli kullanılarak İnternet bankacılığının kabulü araştırılmıştır. Kullanılan değişkenler, konu ile ilgili yapılmış önemli araştırmalardan alınmıştır.

¹⁷¹ Cooper & Zmud, p.124.

¹⁷² Cooper & Zmud, p.124.

¹⁷³ Richard A. Wolfe, "Organizational Innovation: Review, Critique and Suggested Research Directions", *Journal of Management Studies*, Vol.31, No.3, 1994, p.406.

3.4. FİNANS VE BANKACILIK ALANINDA BULUŞLARIN YAYILMASI İLE İLGİLİ YAPILAN ÇALIŞMALAR

Finansal sistemin birinci fonksiyonu zaman içerisinde belirsiz koşullarda ekonomik kaynakların dağıtımını ve akışını sağlamaktır. Bu fonksiyon sırasıyla, tasarruf sahiplerini, yatırımcıları/borç talep edenleri, yatırım ve finansman araçlarını, yardımcı kuruluşları, hukuki ve idari düzeni kapsar.

Finansal sistem borç verenler ile borç alanlar arasındaki vade, miktar uyumsuzluklarını ortadan kaldıran aracı olarak yer alır. Tasarruf sahipleriyle borç alanlara arasında bir güven mekanizması olarak işlev görür.

Finansal sistemin katılımcılarının taleplerini karşılamaya yönelik yeni finansal ürünlere/servislere olan talep her zaman olmuştur. Finansal yenilik bu katılımcılara maliyetleri düşüren, riski azaltan, daha gelişmiş ürün daha iyi hizmet sağlayan yenilik olarak tanımlanır. Finansal buluşlar yeni ürünler (ayarlanabilir faizli krediler, vb.), yeni servisler (İnternet bankacılığı, vb.) ve ürünler ile ilgili yeni işlemler(elektronik veri tabanları vb.) ve yeni organizasyon biçimleri (İnternet bankaları, vb.) olarak sıralanabilir¹⁷⁴.

Finansal araçlar tarafından kullanılan bir yenilikler ile ilgili araştırmalar yeni bir fikir üzerinde odaklanırken, bu yeniliğin o sektördeki yayılımı da incelenmelidir.

Toplumda bunun kabul görmesi ile bu yeniliğe olan yatırım, hızlı bir yayılımı da beraberinde getirmektedir.

Finans sektörünün ekonomideki yeri, ekonomik büyüme için önemi, finansal buluşlarında önemini arttırmaktadır. Üretim ve tüketim faaliyetlerini kolaylaştırıcı rolü sebebiyle, finans sektöründeki yenilikler, ekonomiye pozitif yönde etki eder. Finans

¹⁷⁴ W. Scott Frame & Lawrence J. White, "Empirical Studies of Financial Innovation: Lots of Talk, Little Action ?", Journal of Economic Literature, Vol.42, No.1, 2004, p.118.

sektörü, tasarrufu teşvik ederken, aynı zamanda daha üretken yatırımları da teşvik eder ve finansal buluşların etkisi, ekonomiye dolaylı yoldan değer katar¹⁷⁵.

Buluşların yayılması teorisi, finans ve bankacılık alanında da farklı yönlerde yapılan çalışmalarda da kullanılmıştır.

ATM cihazlarının hızla yayılması araştırılmış, işlem maliyetlerini düşürmesi büyük etkenlerden biri olduğunu belirtmiş ve büyük ölçekli bankaların bu teknolojik yeniliği hemen benimsediği ortaya konmuştur¹⁷⁶.

Finans sektöründe buluşların yayılması ile yapılan çalışmaları inceleyen Molyneux & Shamroukh (1996) daha önce yapılmış çalışmalarda belirledikleri eksiklere yer vererek, finansal bir yeniliğin bankalar arasında neden yayıldığını araştırmışlardır.

Rekabetçi ve stratejik faktörleri sabit tutarak, bir takım dış faktörler sebebiyle bir buluş bazı bankalara çekici gelebilir. Bankaların buluşu uygulama zamanlamaları kendi iç organizasyon özelliklerine göre değişir. Bazı bankalara ise çekici gelmeyerek bu buluşu uygulama kararı almazlar. Ancak rekabetçi ve stratejik faktörleri de göz önüne alırsak, uygulama kararı alan bankalar uygulamamaya, buluşun çekici gelmediği bankalar ise bu faktörler sebebiyle o buluşu uygulayabilir¹⁷⁷.

Ayrıca bazı bankaların bir yeniliği uygulamaya koymaları, diğer bankaları da bu yeniliği uygulamaya yöneltebilir. Molyneux & Shamroukh çalışmalarında Bandwagon Effect (sürü etkisi) hipotezine yer verilerek, bir yeniliği uygulayan bankaların, diğer bankalar üzerinde baskı oluşturacağını ve onların da yeniliği uygulamaya koyacaklarını belirtmişlerdir¹⁷⁸.

Hitt & Frei çalışmalarında rekabet şartlarının müşterilere olan hizmet kanallarının etkilediğini, çevrimiçi bankacılığının artık bir rekabet unsuru değil, rekabet

¹⁷⁵ Frame & White, p.118.

¹⁷⁶ Timothy H. Hannan & John M. McDowell, "The Determinants of Technology Adoption: The Case of The Banking Firm", Rand Journal of Economics , Vol.15, No.3,1984, p.334.

¹⁷⁷ Phil Molyneux & Nidal Shamroukh, "Diffusion of Financial Innovations: The Case of Junk Bonds and Note Issuance Facilities", Journal of Money Credit and Banking, Vol.28, No.3, 1996, p.505.

¹⁷⁸ Molyneux & Shamroukh, pp.506-507.

için bir gereklilik olduğunu ve İnternetin bir avantaj sağlamaktan çok, pazarda yer almak için vazgeçilmez bir iletişim ve servis kanalı olduğunu belirtmiştir¹⁷⁹.

Frambach & Schillewaert organizasyonların yeniliği uygulama kararlarında, potansiyel müşteriler ve onların uygulanan bu yeniliği kabul etmesine yönelik faktörlerin belirlenmesinin ilk adım olduğunu belirtmiştir¹⁸⁰.

Elektronik veri değişimi (EDI) üzerine ve bu sistemin organizasyonlar arasındaki yayılmasıyla ilgili olarak da birçok çalışma yapılmıştır. Iacovou, Benbasat, & Dexter işletmeler arasında EDI kullanımının yayılmasıyla ilgili olarak, dış faktörler, organizasyonel birikim ve algılanan fayda olmak üzere 3 faktöre yer vermiştir¹⁸¹.

İşletmeler için dış faktörler önemlidir, en önemli faktör diğer işletmelerden gelen baskı sebebiyle işletmeler, elektronik veri değişimi uygulamasını kullanmaya başlayabilirler¹⁸².

Tornatzky & Klein (1982) yaptıkları çalışmada, (Rogers, Diffusion of Innovations, 1962), (Rogers & Shoemaker, 1971) ve (Zaltman, Duncan, & Holbeck, 1973) gibi önemli araştırmaları da inceleyerek ve bu araştırmalardaki referansları kullanarak, toplam 75 çalışmayı inceleyip, buluşların yayılması ile ilgili kullanılan, Tablo 3.4'de özetlenen değişkenleri analiz etmişler ve ileriki çalışmalar için tavsiyelerde bulunmuşlardır¹⁸³.

¹⁷⁹ Lorin M. Hitt & Frances X. Frei, "Do Better Customers Utilise Electronic Distribution Channels ? The Case of PC Banking", Management Science, Vol.48, No.6, 2002, p.773.

¹⁸⁰ Ruut T.Frambach & Neils Schillewaert, "Organizational Innovation Adoption A Multi-Level Framework of Determinants and Opportunities for Future Research", Journal of Business Research, Vol.55, 2002, p.165.

¹⁸¹ Charalambos L.Iacovou, Izak Benbasat & Albert S. Dexter, "Electronic Data Interchange and Small Organizations: Adoption and Impact of Technology", MIS Quarterly, Vol.19, No.4, 1995, p.465.

¹⁸² Paul Chwelos, Izak Benbasat & Albert S. Dexter, "Research report: Empirical Test of An EDI Adoption Model", Information Systems Research, Vol.12, No.3, 2001, p.315.

¹⁸³ Louis Tornatzky & Katherine Klein, "Innovation Characteristic And Innovation Adoption Implementation, A Meta Analiysis Of Findings", IEEE Transaction On Engineering Management, Vol.29, No.11, 1982, p.28.

Tablo 3.4**Tornatzky & Klein (1982) Çalışmasında İncelenen Değişkenler**

Relative advantage	Nispi avantaj
Association with major enterprise	Ana organizasyon ile olan bağ
Clarity of results	Sonuçların açıklığı
Compatibility	Uyumluluk
Communicability	İletişim yeteneğine sahip
Complexity	Karmaşıklık
Continuing cost	Devam eden maliyet
Cost	Maliyet
Divisibility	Bölünebilirlik
Ease of Operation	Uygulama Kolaylığı
Flexibility	Esneklik
Importance	Önem
Initial Cost	İlk maliyet
Mechanical Attraction	Sistemin çekiciliği
Observability	Gözlemlenebilirlik
Payoff	Geri ödeme
Pervasiveness	Yayılmacılık
Profitability	Karlılık
Radicalness	Radikal olması
Rate of cost recovery	Maliyeti geri alma hızı
Regularity of reward	Ödül düzenliliği
Reliability	Güvenirlilik
Riskiness	Risklilik
Specifiacty of evaluation	Uygulamanın özelliği
Saving of discomfort	Rahatsızlığın kaldırılması
Saving of time	Zaman kazandırma
Scientific Status	Bilimsel durumu
Social approval	Sosyal onay
Triability	Denenebilirlik
Visibility	Görünebilirlik

Kaynak: Louis Tornatzky & Katherine Klein, "Innovation Characteristic And Innovation Adoption Implementation, A Meta Analysis Of Findings", IEEE Transaction On Engineering Management , Vol.29, No.11,1982, p.43.

Çalışma sonucunda bu değişkenlerin daha da arttırabileceği, buluşların karakteristik özellikleri ve adaptasyonları arasında ilişkinin literatürde çok özenle ele alındığı belirtilmiştir. Buluşun yayılmasının sektöre göre değişkenlik gösterebileceği ve buluşun karakteristik özelliklerin ileriki çalışmalar da ele alınıp, yaptıkları araştırmada ki değişkenlerin bazılarının teknolojinin gelişimine göre ileride kullanılmayabileceğini belirtmişlerdir. Bu çalışmada ayrıca belirlenen en iyi 10 değişkenden 5 tanesi Rogers'ın buluşların yayılması teorisinde kullandığı değişkenlerdir¹⁸⁴.

Ayrıca İnternet tabanlı teknolojilerinin kabulünü, Teknolojini kabulü modeli ile araştıran çalışmalar ve buluşların yayılması teorisi ile inceleyen araştırmalar da mevcuttur. Bu çalışmalar yeniliğin karakteristik özelliklerinin (kullanışlılık, kullanım kolaylığı ve uyumluluk) yeniliğin kabul edilmesinde, adaptasyonunda ve kullanımında çok önemli faktörler olduğunu ortaya koymuştur.

Teknoloji-Organizasyon-Çevre (TOE) modelini kullanarak elektronik ticaret adaptasyonunu inceleyen ampirik çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar daha çok teknolojinin adaptasyonu ve sonuçları ile ilgilenmiştir.

TOE modeli, teknoloji adaptasyonu ile ilgili birçok çalışmada da kullanılmıştır. Iacovou, Benbasat, & Dexter (1995) Teknoloji-Organizasyon-Çevre modelini kullanarak elektronik veri değişimi adaptasyonu ile ilgili model geliştirmişlerdir. Chau & Tam (1997) ise açık sistem adaptasyonunu 89 organizasyondan veri toplayarak, organizasyonların BT yeniliklerini adaptasyonunu incelemiştir.

Bu çalışmada da TOE modeli kullanılarak İnternet bankacılığına yönelten sebepler araştırılmıştır. Öncelikle TOE modeli açıklanarak daha sonra çalışmada uygulanan model ve model içerisinde yer alan değişkenler açıklanacaktır.

¹⁸⁴ Tornatzky & Klein, p.38.

3.5. TEKNOLOJİ-ORGANİZASYON-ÇEVRE MODELİ

(Technology-Organization-Environment Framework)

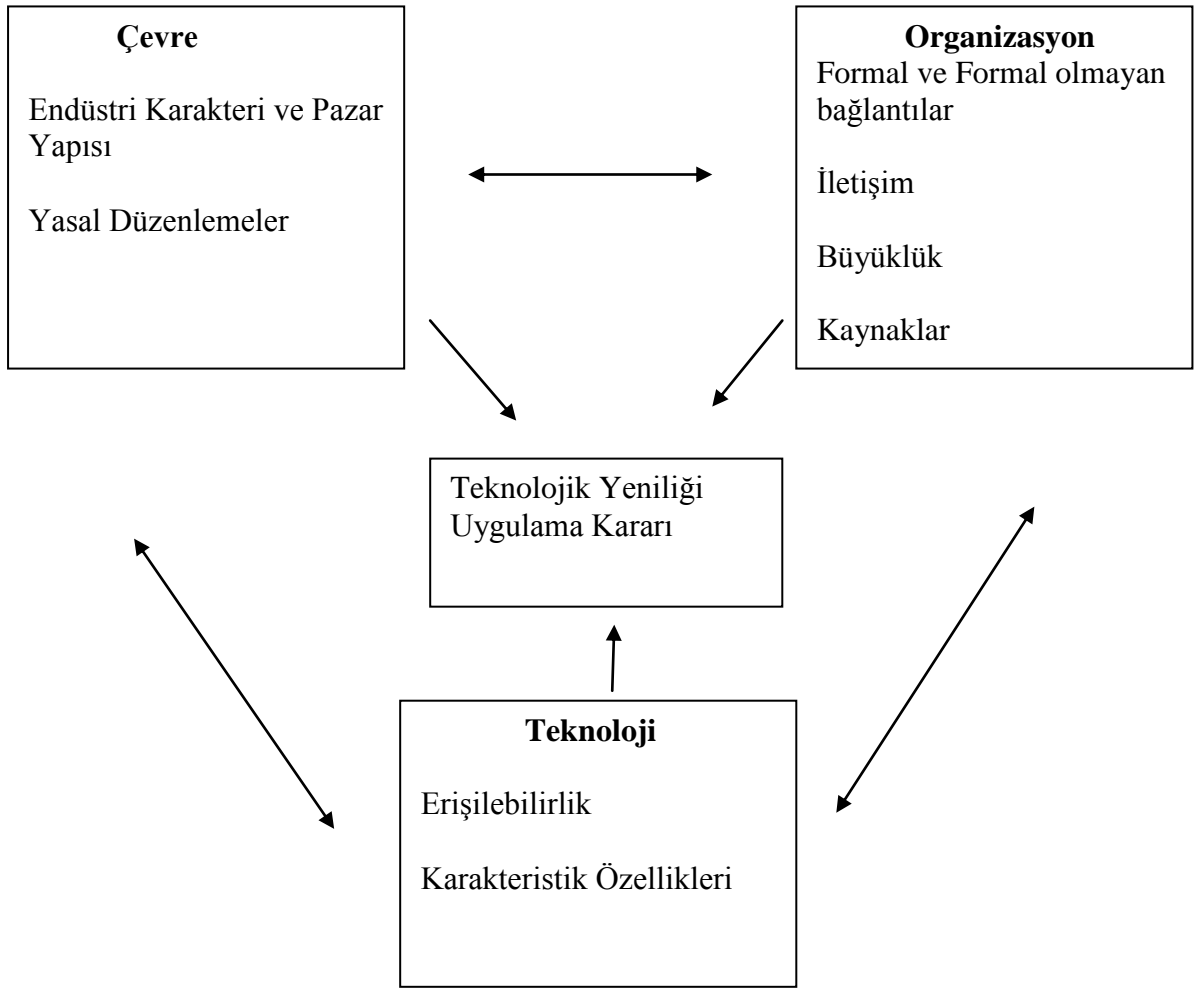
Teknoloji-Organizasyon-Çevre modeli (TOE) 1990 yılında geliştirilmiş ve organizasyonun teknolojik yeniliği nasıl benimseyip uyguladığını teknolojik, organizasyonel ve çevresel üç başlık altında işlenmiştir.

Buluşların yayılması teorisi, potansiyel uygulayıcıları, buluşun uygulanıp uygulanmamasını, buluşun getireceği yararları bakarak karar verir. Buluşun özendiriciliği ve buluşun değişkenleri bunu sağlar. Bu değişkenler soyut veya somut olabilir. Rogers çalışmasında bu değişkenleri sosyal, ekonomik ve politik olarak belirtmiştir ve bu değişkenler teorik ve ampirik çalışmalar ile desteklenmiştir.

Tornatzky & Fleischer (1990), buluşların yayılması üzerine yaptıkları çalışmalarında Teknolojik, Organizasyonel ve Çevresel çerçeveyi ortaya koymuşlardır.

Bir yeniliğin uygulamasında potansiyel bir organizasyon, yeniliği adapte etmek aşamasında hangi faktörlerden etkilenir? Tornatzky & Fleischer (1990), organizasyon içi ve organizasyon dışı etkileri, Teknolojik Çerçeve, Organizasyonel Çerçeve ve Çevresel Çerçeve başlıkları altında toplamıştır¹⁸⁵.

¹⁸⁵ Tornatzky, L. & Fleischer, M., "The Processes of Technological Innovation", Lexington: Lexington Books, 1990.



Şekil 3.6: Teknoloji-Organizasyon-Çevre Modeli

Kaynak: Tornatzky, L. & Fleischer, M., "The Processes of Technological Innovation", Lexington: Lexington Books, 1990, s.153.

Organizasyonel çerçeve içerisinde, organizasyonun büyüklüğü, kurumsallık derecesi, yönetsel beceriler, sahip olunan ek kaynaklar gibi alt değişkenler yer alır. Bunlara çalışanlar arası iletişim, organizasyon içi iletişim de eklenebilir¹⁸⁶.

Teknolojik çerçeve, organizasyonu ilgilendiren iç ve dış teknolojileri kapsar. Bunların arasında sahip olunan bilgi teknolojileri altyapısı, BT insan kaynağı gibi faktörlerde eklenebilir. Burada teknolojileri nasıl kullanıp, yenilikleri adapte ettikleri önemlidir¹⁸⁷.

Çevresel çerçevede ise organizasyonun iş ve politik çevresindeki durumu, rakipleri, çevresi bulunan diğer firmalar gibi etkenler mevcuttur.

Bu 3 ana faktör organizasyonun yeniliği uygulamaya karar verme aşamasında ve uyguladıktan sonraki adımlarda etkilidir¹⁸⁸.

Organizasyonlar BT ile ilgili yenilikleri uygularken teknolojik yetkinliğe, ek kaynaklara ihtiyaç duyarlar. Swanson, teknolojik yenilikleri 3 tip olarak belirlenmiştir 1.tip olarak teknik yenilikleri, 2.tip olarak iş akışı ile ilgili yenilikleri ve 3.tip olarak ise tüm organizasyonu etkileyen ana role sahip yenilikleri belirtmiştir¹⁸⁹.

TOE modeli, BT alanında özellikle elektronik veri değişimi (EDI) ile ve elektronik ticaretin gelişmesiyle ilgili birçok çalışmada kullanılmıştır.

Finansal kuruluşların İnterneti kullanarak hizmet vermeye başlamaları ve İnternet aracılığı ile yeni bir servis kanalı açarak teknolojiye yatırım yapmaları bu model ile incelenecektir.

¹⁸⁶ Tornatzky & Fleischer, p.153.

¹⁸⁷ Tornatzky & Fleischer, p.153.

¹⁸⁸ Tornatzky & Fleischer, p.154.

¹⁸⁹ Burton Swanson, "Information Systems Innovation Among Organizations", Management Science, Vol.40, No.9, 1994, p.1076.

Tablo 3.5
TOE Modeli Kullanılan Bazı Çalışmalar

Kaynak	İlgili Çalışma	Değişkenler
(Grover, 1993)	IOS	IOS çerçevesi Hukuksal çerçeve Organizasyonel çerçeve Çevresel Çerçeve
(Grover & Goslar, 1993)	Telekomünikasyon Teknolojileri	Organizasyonel çerçeve BT karakteristiği Çevresel çerçeve
(Premkumar & Ramamurthy, 1995)	EDI	Organizasyonlar arası değişkenler Organizasyonel çerçeve
(Iacovou, Benbasat, & Dexter, 1995)	EDI	Algılanan fayda Organizasyonel çerçeve Rekabet baskısı
(Sabherwal & King, 1995)	IS	Organizasyonel çerçeve BT Fonksiyonu Çevresel çerçeve
(Chau & Tam, 1997)	Açık Sistemler	Organizasyonel çerçeve Teknolojik çerçeve Çevresel çerçeve
(Lai & Guynes, 1997)	ISDN	Yapısal çerçeve Stratejik çerçeve
(Thong, 1999)	IS	Üst Yönetimin desteği Organizasyonel çerçeve Çevresel çerçeve
(Thong, 1999)	Bilgi Teknolojileri Adaptasyonu	BT Altyapısı CEO özellikleri Çevresel çerçeve
(Kurnia & Johnston, 2000)	IOS/E-Ticaret	Çevresel çerçeve Teknolojinin karakteri Organizasyonun yeterliliği Tedarik zinciri özellikleri
(Kuan & Chau, 2001)	EDI	Algılanan fayda Organizasyonel çerçeve Rekabet baskısı
(Zhu, Kraemer, & Xu, 2003)	E-ticaret	Organizasyonel çerçeve Teknolojik çerçeve Çevresel çerçeve
(Zhu & Kraemer, 2005)	E-ticaret	Organizasyonel çerçeve Teknolojik çerçeve Çevresel çerçeve
(Zhu K. , Kraemer, Xu, & Dedrick, 2006)	E-ticaret	Organizasyonel çerçeve Teknolojik çerçeve Çevresel çerçeve

3.5.1. Teknolojik Çerçeve

Organizasyonun uygulayabileceği tüm teknolojik yenilikleri, hem organizasyon içi teknolojileri kapsadığı gibi, hem de organizasyonun henüz kullanmadığı teknolojileri kapsar. Teknolojik faktörlerin en önemli hedefi, uygulanacak teknolojinin özelliklerinin, organizasyonu uygulamaya yönelik olarak nasıl etkileyeceğidir¹⁹⁰.

Bir yeniliği uygulama kararı hem teknolojinin özelliklerine hem de o teknolojinin organizasyonun mevcut altyapısı ile ne kadar uyumlu olup olmadığını da bağlıdır. Her teknolojik yenilik her endüstriye uygun değildir¹⁹¹.

3.5.2. Organizasyonel Çerçeve

Organizasyonel değişkenlerin yer aldığı bu bölümde, iletişim, insan kaynaklarının kalitesi, üst yönetimin desteği, organizasyonun büyüklüğü ve ek kaynaklar organizasyonel faktörlerdeki değişkenler olarak yer alabilir¹⁹².

Araştırmalar da en önemli değişkenler arasında yönetimin desteği ve organizasyonun büyüklüğü yer almıştır. Organizasyon içinde yeniliğin kabulünden, adaptasyonuna ve kullanıma kadar olan süreçler de eklenebilir¹⁹³.

Operasyonlar ile ilgili değişkenler arasında, karmaşıklık, uyumluluk (Chau & Tam, 1997), bilgi teknolojilerinde planlama (Grover, 1993), BT altyapısı (Grover, 1993), (Premkumar & Ramamurthy, 1995), organizasyonun teknolojik yeterliliği (Iacovou, Benbasat, & Dexter, 1995), ek kaynaklar (Lai & Guynes, 1997) gibi farklı değişkenler çeşitli araştırmalarda organizasyonel faktörler içerisinde test edilmiştir.

¹⁹⁰ Tornatzky & Fleischer, p.163.

¹⁹¹ Tornatzky & Fleischer, p.163.

¹⁹² Tornatzky & Fleischer, p.154.

¹⁹³ Anand Jeyaraj, Joseph W. Rottman & Mary C. Lacity, "A Review of The Predictors, Linkages, and Biases in IT Innovation Adoption Research", Journal of Information Technology, Vol.21, 2006, p.4.

Organizasyonun BT altyapısı ile ilgili değişkenler de öne çıkmaktadır. Altyapı desteği için ihtiyaç duyulan kaynaklar ve BT personelinin yeterliliği gibi değişkenler öne çıkmaktadır.

3.5.3. Çevresel Çerçeve

Çevre, organizasyonun iş ilişkisi içinde bulunduğu alandır. İş ortaklarıyla olan ilişkiler, yasal düzenlemeler çevresel olarak organizasyonu etkiler¹⁹⁴.

Teknolojik buluşlar sadece organizasyonun iç ihtiyaçlarını karşılamakla kalmaz, organizasyonun iş ortaklarını, müşterilerine de kapsar. Rekabet baskısı en önemli değişkenlerden biri olarak ortaya çıkmıştır¹⁹⁵.

3.6. TEKNOLOJİ-ORGANİZASYON-ÇEVRE MODELİ İLE YAPILAN ÇALIŞMALAR

Buluşların yayılması ve TOE modelini kullanıldığı araştırmaların en önemlilerinden biri Zhu, Kraemer, Xu, & Dedrick (2004) tarafından 10 ayrı ülkedeki finansal kuruluşlarla yapılan araştırmadır.

Zhu, Kraemer, Xu, & Dedrick tarafından yapılan araştırmanın amaçları¹⁹⁶;

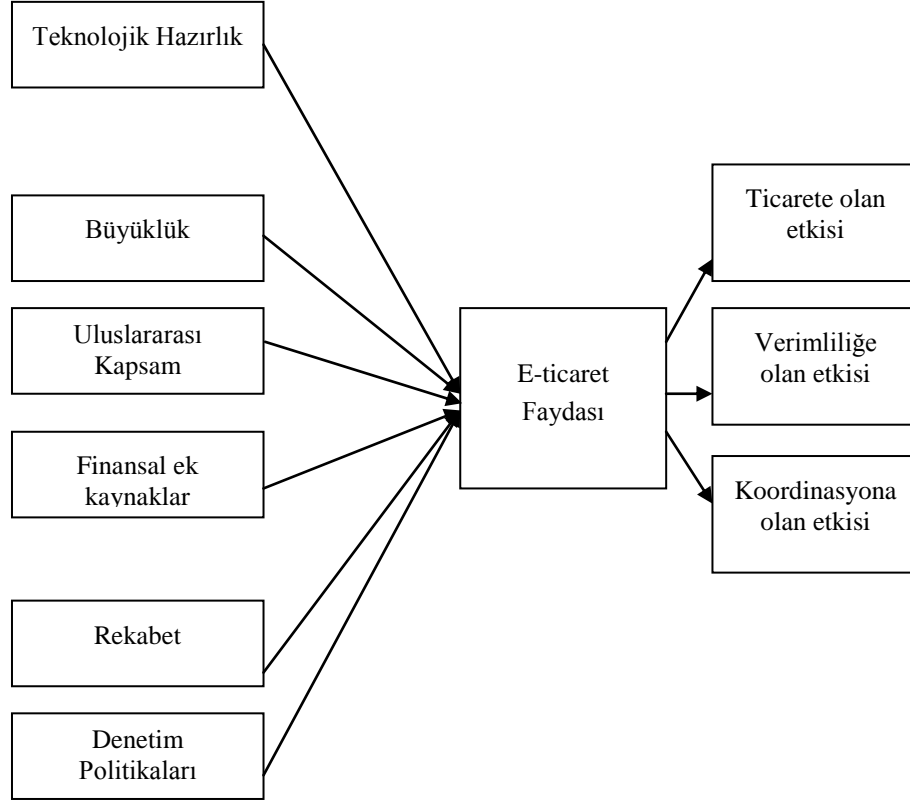
- Elektronik servisler için değer oluşturan faktörleri belirlemek amacıyla teorik altyapıyı oluşturmak
- Bu faktörler ve elektronik servisleri arasındaki ilişkiyi araştırmak
- Bu araştırmayı ampirik çalışma ile desteklemektir.

¹⁹⁴ Tornatzky & Fleischer, p.166.

¹⁹⁵ Premkumar & Ramamurthy, p.307.

¹⁹⁶ Kevin Zhu, Kenneth Kraemer, Sean Xu & Jason Dedrick, "Information Technology Payoff in E-Business Environments: An International Perspective on Value Creation of E-Business in the Financial Services Industry", Journal of Management Information Systems, Vol.21, No.1, 2004, p.19.

Bu çalışmanın bir diğer özelliği de, finansal kuruluşlarda organizasyon kaynaklı yapılan ilk uluslararası çalışma olmasıdır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin nasıl değişiklik gösterdiği de belirlenmiştir.



Şekil 3.7: Zhu K. , Kraemer, Xu, & Dedrick (2004), TOE Modeli ile İlgili Geliştirilen Araştırma Modeli

Kaynak: Kevin Zhu, Kenneth Kraemer, Sean Xu & Jason Dedrick, “Information Technology Payoff in E-Business Environments: An International Perspective on Value Creation of E-Business in the Financial Services Industry”, Journal of Management Information Systems, Vol.21, No.1, 2004, p.26.

Teknolojik çerçevede yer alan teknolojik hazır olma değişkeni, mevcut kullanılan teknoloji, finansal kuruluşun İnternet üzerinden hizmet verdiği web sitesinin varlığı ve arka planda İnternet ve iş uygulamalarının entegrasyonu olarak 3 ayrı alt değişkene ayrılmıştır.

Müşterilere görünen yüz olan web sitesi ve bu kanaldan alınan hizmetler ve ön yüzün fonksiyonelliği ile arka planda bu web sitesinin verdiği hizmetlerin yer aldığı sistemler, veri tabanları gibi teknik altyapının uyumluluğu elektronik servislerden elde edilecek değeri öne çıkartmaktadır.

Organizasyonel çerçevede kullanılan değişkenlerin başında organizasyonun büyüklüğü gelmektedir. Finansal kuruluşlarda çalışan sayısı burada ölçüt olarak ele alınmıştır. Küçük hacimli kuruluşların yenilikleri uygulamada daha hızlı, dönüşüme daha yakın oldukları belirlenmiştir.

Diğer bir değişkende kuruluşun uluslararası olup olmamasıdır. Uluslararası kuruluşlar işlemlerin maliyetini düşürebilmek, iletişim giderlerini daha aşağı seviyelere indirebilmek amacıyla teknolojiye yatırım yapmakta daha yatkındırlar.

Ayrıca finansal kaynakların yeterli seviyede olması, yeniliklerin uygulanmasında bir diğer değişkendir. Yeterli kaynağa sahip kuruluşlar, teknolojik yatırımları istedikleri ölçüde yaparak uygulamaya başlayabilirler.

Çevresel faktörler de ise rekabet baskısı öne çıkmıştır. Birbirleriyle rekabet halinde olan kuruluşlar, teknolojik yenilikleri uygulamada daha öncü olup kendilerine avantaj sağlamaya çalışırlar.

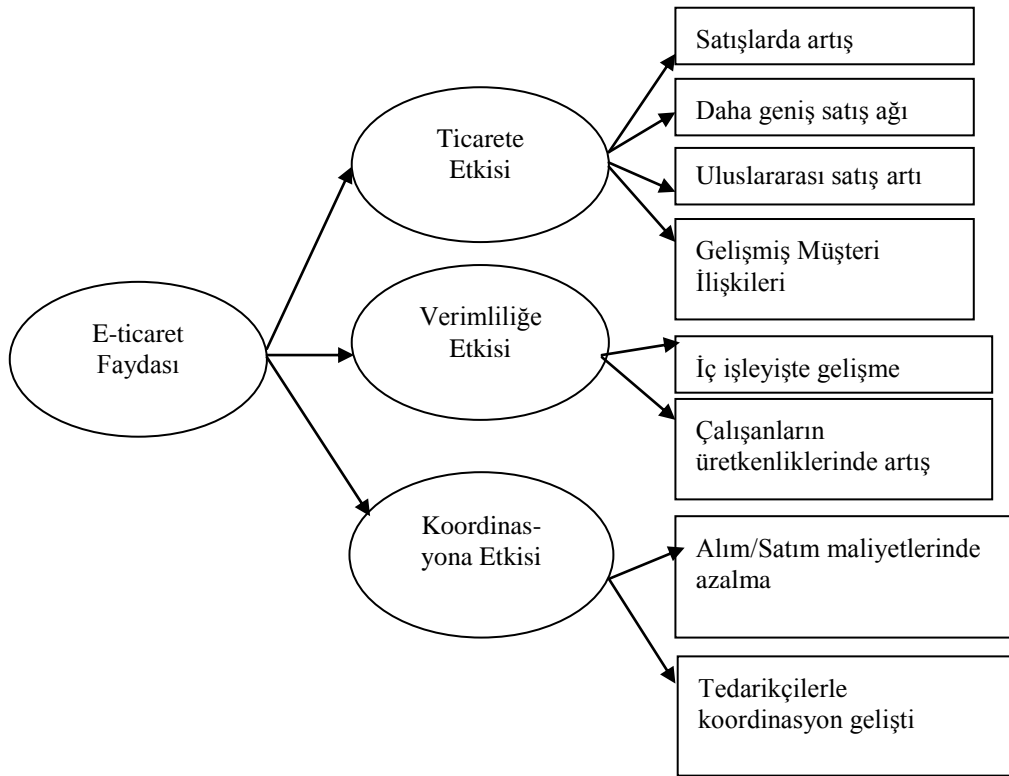
Kuruluşları ve tüketicileri koruyucu kanunların varlığı yatırımların ve verilen hizmetlerin kalitesini arttırmaktadır.

Zhu, Kraemer, Xu, & Dedrick çalışmalarında 6 adet hipoteze yer vermiştir¹⁹⁷.

- 1) Teknolojik hazırlık, elektronik hizmetlerin değerini olumlu etkiler.
- 2) Organizasyonun büyüklüğü elektronik hizmetlerin değerini olumsuz etkiler.
- 3) Uluslararası hizmet veren bir organizasyon olması, elektronik servisleri olumlu etkiler.

¹⁹⁷ Zhu, Kraemer, Xu, & Dedrick, pp.27-29.

- 4) Ek kaynaklara sahip olunması elektronik hizmetlerin değerini olumlu etkiler.
- 5) Rekabet elektronik hizmetlerin değerini olumlu etkiler.
- 6) Devletin desteği ve gerekli hukuki düzenlemeler elektronik servislerin değerini olumlu etkiler.



Şekil 3.8: Çalışmadaki Bağımlı Değişkenler

Kaynak: Kevin Zhu, Kenneth Kraemer, Sean Xu & Jason Dedrick, “Information Technology Payoff in E-Business Environments: An International Perspective on Value Creation of E-Business in the Financial Services Industry”, Journal of Management Information Systems, Vol.21, No.1, 2004, p.32.

Ampirik çalışma sonucunda 5 önemli sonuca ulaşılmıştır¹⁹⁸;

TOE modelinde teknolojik hazır olma, en önemli faktör olarak belirlenmiştir. Bu sonuç yeterli ek kaynaklara ve BT altyapısına sahip finansal organizasyonlar, elektronik servislerin değerini daha da yükselttiklerini ortaya koymuştur. Bu altyapıya

¹⁹⁸ Zhu, Kraemer, Xu, & Dedrick, p.42.

sahip firmaların İnternetin avantajlarında çok büyük bir fayda sağladığını ve hukuki düzenlemelerin bu servisleri daha da ileri götürmek için bir gereklilik olduğunu ortaya koymuştur.

Büyük firmaların elektronik dönüşümü gerçekleştirmelerinin, küçük firmalara oranla daha zor olduğu tespit edilmiştir. Finansal hizmetlerde elektronik servislerin değeri, pazardan gelen taleplere ve bütünleşmiş finansal hizmet verilmesine göre değişebilir. Büyük finansal organizasyonlarda BT altyapısı hantal olabileceğinden bu tür değişiklikleri yapmak kolay olmayacaktır.

Yapılan çalışmalar rekabet baskısının yeni teknolojilerin adaptasyonunda en önemli değişkenlerden biri olduğunu ortaya koymuştur. Ancak bu çalışmada elektronik servis değeri üzerinde çok fazla etkisi olmamıştır. Bunun sebebi bu servisin daha çok organizasyon içi değişimlerden etkilenmesidir.

Finansal ek kaynakların varlığı ve teknolojik hazırlık gelişmiş ve gelişmek olan ülkelere göre farklılık göstermektedir. Gelişmekte olan ülkelerdeki finansal kuruluşlar ek kaynaklara önem verirken, gelişmiş olan ülkelerdeki finansal kuruluşlar, teknolojik hazırlığa daha fazla önem vermektedir. Elektronik ticaret ile ilgili işlemler, organizasyon içerisinde arttıkça teknolojik alt yapı ve destek hizmetleri öne çıkmaktadır.

Son olarak da çalışmalardan ülkelere göre farklılık gösteren hukuki düzenlemeler gelmektedir. Gelişmekte olan ülkelerdeki düzenlemeler daha öne çıkmıştır.

Sonuç olarak yeni teknolojilerin organizasyonlar tarafından kabul edilmesi ve uygulanmasında yol gösterici olan bir çalışma olmuştur. Bu çalışma ile finansal kuruluşların, müşterilerine sundukları hizmeti İnternet üzerinden vermesi ve arka planda bu hizmetlerin sahip olunan iyi sistem altyapısı ile desteklenmesi iş akışlarının ve organizasyondaki bazı değişikliklere ve bütünleşmiş iş akışlarının varlığına bağlıdır.

İnternet üzerinden verilen hizmetlerin artması ve yayılması, organizasyonların bu alanda yatırımlarını arttırmalarına sebep olurken, rakiplerinden de geri

kalmamalarını gerektirir. Ancak yapılan çalışma göstermiştir ki, sürü etkisi hipotezinde de belirtildiği gibi rakiplerini takip eden firmaların, bu yenilikleri uygulamalarındaki problemlerinden en önemlisi, organizasyon içi yapılanmanın ve teknik elverişliliğin yetersiz olmasıdır.

Bu tez çalışmasında kullanılan model, Zhu, Kraemer, Xu, & Dedrick (2004) çalışmalarında kullandığı model ile benzerlik göstermektedir.

Aynı dönemde yapılan önemli bir diğer çalışma ise Jeyaraj, Rottman, & Lacity (2006) tarafından yapılmıştır.

BT alanında buluşların yayılması ve adaptasyonu ile ilgili 1992-2003 yılları arasında bireyler üzerinde 48 adet, organizasyonlarda ise 51 adet çalışmayı incelemişlerdir. Bu araştırmalarda toplam 135 adet bağımsız değişken, 8 adet bağımlı değişken ve bağımlı ile bağımsız değişkenler arasında 505 adet bağ tespit etmişlerdir.

Son 20 yılda BT alanında buluşların yayılması üzerine teorik ve ampirik birçok çalışma yapılmış, gelecekteki gelişmelere temel oluşturan teoriler test edilmiştir¹⁹⁹.

Jeyaraj, Rottman, & Lacity tarafından özetlenen bilgi teknolojileri adaptasyonunda bireysel ve organizasyonel çalışmalarda kullanılan teoriler tablo 3.6'da özetlenmiştir.

Bu teoriler, buluşun özellikleri, organizasyon özellikleri, organizasyonun içinde bulunduğu çevresel özellikler gibi farklı bağımsız değişkenleri ele almışlardır

Bazı çalışmada Rogers buluşların yayılması teorisi temel alınırken, bazı çalışmalarda ise birkaç teori birleştirilerek kullanılmıştır.

¹⁹⁹ Jeyaraj, Rottman, & Lacity, p.5.

Tablo 3.6**Bireyler ve Organizasyonlarda BT Adaptasyonları İçin Kullanılan Teoriler**

Teori	Yazarlar	Bireysel çalışmalarda kullanım	Organizasyonel çalışmalarda kullanım
Buluşların Yayılması Teorisi	Rogers (1983-1995-2003)	X	X
Buluşların Karakteristik Özellikleri	(Benbasat & Moore, 1991)	X	
Sosyal Öğrenme Kuramı	(Bandura, 1986)	X	
Teknolojinin Kabulü Modeli	(Davis, 1989)	X	
Teknoloji Çevre Organizasyon Modeli	(Tornatzky & Fleischer, 1990)	X	X
3'lü Temel Model	(Swanson, 1994)	X	X
Yayımlım ve Uygulama Modeli	(Kwon & Zmud, 1987)	X	
Teknolojinin Kabulü Modeli II	(Venkatesh & Davis,2000)	X	
Planlanmış Davranış Teorisi	(Fishbein & Ajzen, 1975)	X	
Teknolojinin Kabulü ve Kullanımı Birleşik teori	(Venkatesh, Morris, Davis, 2003)	X	

Kaynak: Anand Jeyaraj, Joseph W. Rottman & Mary C. Lacity, "A Review of The Predictors, Linkages, and Biases in IT Innovation Adoption Research", Journal of Information Technology, Vol.21, 2006, p.3.

Kwon & Zmud (1987) buluşların özelliklerini, buluşların yayılması teorisinden, görevler ile değişkenleri (Hackman & Oldman, 1976) çalışmasından, çevresel değişkenleri ise (DiMaggio & Powell, 1983) çalışmalarından alarak ve birleştirerek bir model ortaya koymuştur. Ayrıca Plouffe, Hulland, & Vandenbosch (2001) çalışmalarında değişkenleri organizasyonlar ve bireyler için yapılan çalışmalardan ayırt etmeksizin kullanmışlardır²⁰⁰.

²⁰⁰ Jeyaraj, Rottman, & Lacity, s.4

Tablo 3.7

Araştırılan Çalışmalardaki Bağımlı Değişkenler

Bağımlı Değişken	Açıklama
Kullanma Niyeti	Yeniliğin birey veya organizasyon tarafından ileride kullanılma niyeti
Adaptasyon	Yeniliğin birey veya organizasyon tarafından adapte edilmesi veya edilmemesi
Yayılm	Yeniliğin birey veya organizasyon tarafından kabul edilmesi
Adaptasyon Hızı	Yeniliğin birey veya organizasyon tarafından kabul edilip, yayılması
Sonuç	Yeniliğin başarısı
Toplam Kullanım	Yeniliğin birey veya organizasyon tarafından toplam kullanım süresi
Adaptasyonun Zamanı	Yeniliğin birey veya organizasyon tarafından ne zaman adapte edildiği

Kaynak: Anand Jeyaraj, Joseph W. Rottman & Mary C. Lacity, "A Review of The Predictors, Linkages, and Biases in IT Innovation Adoption Research", Journal of Information Technology, Vol.21, 2006, p.5.

Jeyaraj, Rottman, & Lacity, çalışmalarında inceledikleri bağımlı ve bağımsız değişkenleri sıralamışlardır. Tablo 3.7’de inceledikleri bağımlı değişkenler, Tablo 3.8’de ise inceledikleri bağımsız değişken örneklerine yer verilmiştir.

Tablo 3.8

Jeyaraj, Rottman, & Lacity (2006) İnceledikleri Bağımsız Değişken Örnekleri

1. Yaş	16. Ek Kaynaklar
2. Merak	17. BT departmanının büyüklüğü
3. Tutum	18. BT departmanının yapısı
4. İşletmenin Teknoloji Kullanım Derecesi	19. BT departmanının stratejik rolü
5. Erken Uygulayıcı	20. BT ek kaynaklar
6. Rekabet	21. Yönetimin desteği
7. Karmaşıklık	22. Organizasyon büyüklüğü
8. Maliyet	23. Dış Baskı
9. Kültür	24. Profesyonellik
10. Müşteri Talepleri	25. Nispi Avantaj
11. Kullanım Kolaylığı	26. Denenebilirlik
12. Kullanışlılık	27. Gözlemlenebilirlik
13. Yasal Düzenlemeler	28. Güven
14. Kurumsallık	29. Belirsizlik
15. Merkezîyetçilik	30. Görünebilirlik

Kaynak: Anand Jeyaraj, Joseph W. Rottman & Mary C. Lacity, "A Review of The Predictors, Linkages, and Biases in IT Innovation Adoption Research", Journal of Information Technology, Vol.21, 2006, p.5.

Jeyaraj, Rottman, & Lacity (2006) araştırmaları sonucunda BT alanında buluşların yayılmasını için kullanılan değişkenlerden en iyilerini ortaya çıkartmıştır.

Bunları incelerken aşağıdaki maddeleri dikkate almışlardır.

- Organizasyonel adaptasyon ile ilgili çalışmalarda ilgili değişkenlerin kaç defa kullanıldığı
- Organizasyonel adaptasyon ile ilgili çalışmalarda ilgili değişkenlerin kaç defa anlamlı bulunduğu
- Faktör yükleri hesaplanmıştır.

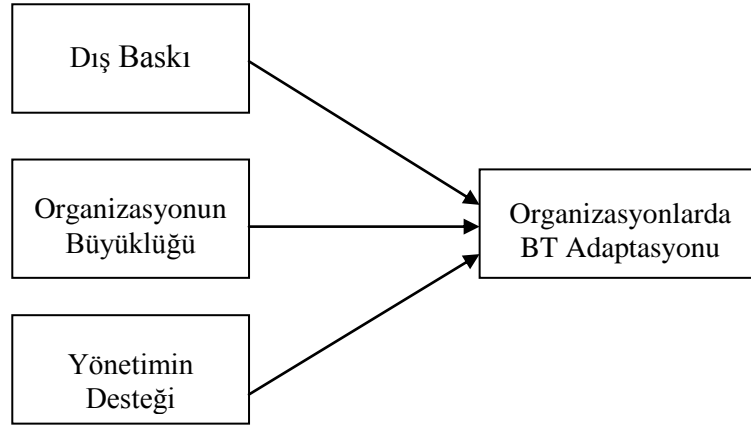
Araştırmada 100 adet bağımsız değişkeni incelenmiş ve en sık yararlanılanların, nispi avantaj (13 defa), yönetimin desteği (12 defa), organizasyon büyüklüğü (12 defa), uyumluluk (10), karmaşıklık (9 defa) kullanılmıştır²⁰¹.

Burada dikkat çeken nokta, Rogers buluşların yayılması teorisinde kullandığı 5 faktörden 3 tanesi en çok yararlanılanlar arasında ilk sıradadır. Ancak en sık kullanılan faktörler en iyi faktörler anlamına gelmemelidir²⁰².

En iyi tahmin (predictors) için yapılan araştırmada, organizasyonel adaptasyon ile ilgili çalışmaların içerisinde en az 5 defa yer alan ve faktör yükü ≥ 0.80 olanlara yer verilmiştir.

Bağımlı değişken olarak bu çalışmalarda adaptasyon alınmıştır.51 çalışmada adaptasyon olarak sistemin kullanımı, adaptasyonu, kullanmaya yönelim, faydaları, zamanlama gibi değişkenlere yer verilmiştir.

Bu tez çalışmasında oluşturulan modelde de bu çalışmada ortaya çıkartılan en iyi değişkenlere de yer verilmiştir.



Şekil 3.9: Organizasyonlarda BT Adaptasyonunda En İyi 3 Değişken

Kaynak: Anand Jeyaraj, Joseph W. Rottman & Mary C. Lacity, “A Review of The Predictors, Linkages, and Biases in IT Innovation Adoption Research”, Journal of Information Technology, Vol.21, 2006, p.9.

²⁰¹ Jeyaraj, Rottman, & Lacity, p.9.

²⁰² Jeyaraj, Rottman, & Lacity, p.9.

Jeyaraj, Rottman, & Lacity, çalışmalarının sonucun olarak bireysel ve organizasyonel olarak en iyi değişkenleri belirlemiş ve gelecekteki çalışmalarda kullanılmak üzere üzerinde çalışılması gereken değişkenleri de tespit etmişlerdir. Çalışma sonucunda organizasyonların bir yeniliği uygulayıp uygulamama kararları verenlerin bireyler olduğundan yola çıkarak, organizasyonlar üzerinde yapılan çalışmalara bireyler üzerinde yapılan çalışmalardaki değişkenlerin de eklenmesi gerektiğini önermişlerdir.

Oluşturulan model de finansal kuruluşların teknolojik yenilikleri uygulamaya koymalarını etkileyen değişkenler kullanılmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TEZ ÇALIŞMASINDA KULLANILAN MODELİN AÇIKLAMASI

Tez çalışmasında geliştirilen model, bankaların İnternet bankacılığına, elektronik servisleri kullanma ve geliştirmeye yönelik yatırım sebeplerini araştırmak üzere oluşturulmuştur.

Çalışmada bu bölümden itibaren oluşturulan model, hipotezler ve bu hipotezleri ölçmede kullanılan anket çalışması ve hipotezleri ölçmede kullanılacak yönteme yer verilecektir.

Teknolojik buluşların yayılması yeni metotların ve süreçlerin yayılması ile ilgilidir. Birçok çalışma, iş ortaklarıyla daha etkili iletişim kurmayı sağlayan, maliyetleri düşüren, İnternet aracılığı ile tüm dünyaya açılmayı sağlayan elektronik ticareti, organizasyonun tümünü etkileyen teknolojik buluş olarak ifade etmişlerdir. Bu sebeple elektronik ticaret iş yapma süreçlerini, yeniliklerin yayılmasını etkiler²⁰³.

Yeni teknolojilerin yayılmasında, BT yeniliklerinin yayılması, o yeniliğin organizasyon içinde dağılarak kullanılması anlamına gelebilir. Organizasyonlar arası yayılımı inceleyen çalışmalar da ise organizasyon içi ve organizasyon dışı yayılımları birbirlerinden ayırtılmış, bu yayılımın hem organizasyon içi hem de organizasyon dışı süreçlerle desteklenmesi gerektiğini belirtmiştir²⁰⁴.

İnternet bankacılığı da hem organizasyon içi hem de organizasyon dışı süreçlerle desteklenmesi gerektiğinden finansal kuruluşların İnternet bankacılığına olan ilgileri araştırılırken sadece organizasyon içi süreçler değil, organizasyon dışı etkiler de araştırmaya dâhil edilmiştir.

²⁰³ Paul Jackson & Lisa Harris, "E-Business And Organizational Change", Journal of Organizational Change Management, Vol.16, No.5, 2003, pp.497-499.

²⁰⁴ Ranganathan, C., Dhaliwal, J., & Teo, T., "Assimilation and Diffusion of Web Technologies In Supply-Chain Management: An Examination of Key Drivers and Performance Impacts", International Journal of Electronic Commerce, Vol.9, No.1, 2004, p.127.

İnternet bankacılığı adaptasyonu araştırıldığından, bu teknolojik yeniliğin finansal kuruluşlarca kabulünün, adaptasyonunun ve kuruluşlar arası kullanımın yayılmasını hem organizasyon içi hem de organizasyon dışı değişkenleri bir arada toplayan bir model ile açıklamak gerekecektir.

TOE modeli buluşların yayılması araştırmalarında temel olarak kullanılan en önemli modeldir²⁰⁵.

TOE modeli bir organizasyonun bir yeniliği uygulamaya yönelten sebepleri 3 çerçevede inceler. Organizasyonun kullandığı teknolojileri içeren Teknolojik Çerçeve, organizasyona özgü karakteristik özellikleri içeren Organizasyonel Çerçeve ve organizasyonun bulunduğu çevre, iş ortaklarıyla olan ilişkileri, yasal düzenlemeleri de içeren Çevresel Çerçeve olarak 3 bölümdür.

BT alanında yapılan çalışmalarda, TOE modeli kullanılan elektronik veri değişimini inceleyen araştırmalarda, teknolojik, organizasyonel ve çevresel faktörleri destekleyici değişkenler incelenmiştir²⁰⁶.

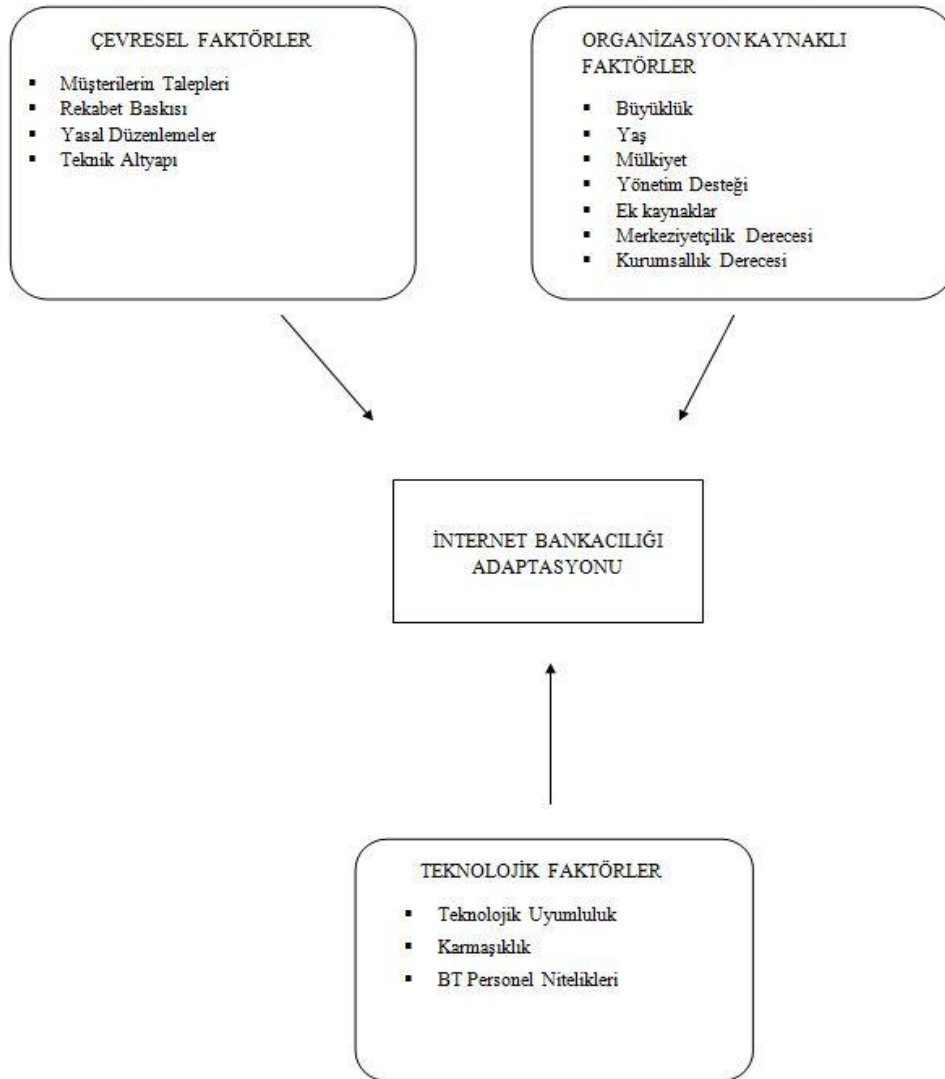
Zhu, Kraemer, & Xu (2003) yaptıkları araştırmada, TOE modelini finansal kuruluşlarda elektronik ticaretin adaptasyonunu araştırmak için kullanmışlar, teknolojik hazır olma, ek kaynaklar, organizasyonun büyüklüğü ve düzenleyici kurumların varlığı değişkenlerine destek veren bir sonuç elde etmişlerdir.

Zhu & Kraemer (2005) yılında yaptıkları diğer bir çalışma da ise teknolojik rekabet, ek kaynaklar, organizasyonun büyüklüğü, düzenleyici kurumların varlığı, rekabet baskısı değişkenlerini içeren TOE modelini kullanarak, elektronik ticaretin yayılımını araştırmışlardır.

²⁰⁵ Kevin Zhu & Kenneth Kraemer, "Post-adoption Variations in Usage and Value of E-business By Organizations: Cross-country Evidence From The Retail Industry", Information Systems Research , Vol.16, No.1, 2005, p.63.

²⁰⁶ Kevin Kuan & Patrick Chau, "A Perception-Based Model for EDI Adoption In Small Business Using Technology–Organization–Environment Framework", Information & Management , Vol.38, 2001, p.510.

Literatür araştırması, incelenen ampirik çalışmalar ve buluşların yayılması teorisini de göz önüne alarak, bu çalışmada İnternet bankacılığının yayılımını ve finansal kuruluşları bu yeniliği kullanmaya yönelten faktörleri araştırmak üzere şekil 4.1 de oluşturulan TOE modeli kullanılacaktır. İnternet bankacılığı, İnternetin bir teknolojik yenilik olarak ortaya çıkması sonucunda, finansal kuruluşlarca organizasyonel, çevresel ve teknolojik faktörlerinde etkisiyle kullanılmaya başlanan bir finansal yeniliktir.



Şekil 4.1: Tez Çalışmasında Oluşturulan Model

İncelenen çalışmalar Rogers teorisinden esinlenseler de TOE modelini veya bu modele benzer modeller kullanmışlardır. Birçok çalışma teknolojik faktörler de Rogers teorisindeki değişkenleri kullanmışlardır.

Buluşların yayılması teorisinde yer alan değişkenler, Tornatzky & Fleischer (1990) modelinde yer alsa da, Rogers'ın sunduğu modelde çevresel faktörler daha kısıtlı olarak yer almaktadır. Ayrıca Rogers modelin teknolojik faktörler olarak yer alan değişkenler “sosyal sistem ve değişim ajanlarının rolüdür. Bu değişkenler sosyo-politik süreçlerle ilgilidir. Çevresel faktörlerde yer alan rekabet baskısı, yasal düzenlemeler gibi ekonomik ve politik kökenli değişkenler Rogers'ın modelinde yer almamıştır.

4.1. Teknolojik Faktörler

BT personelinin niteliği, yeniliklerin uygulanmasındaki başarıyı arttırdığı belirlenmiştir²⁰⁷.

Daha önce aynı tür uygulamalarda çalışmış teknik personelin varlığı, yeni bir BT uygulamasının organizasyon içerisinde uygulanmaya başlamasında önemli bir faktördür²⁰⁸.

BT personelinin tecrübesi ne kadar yüksekse, karmaşık BT uygulamalarını organizasyonda uygulanması o kadar hızlı ve başarılı olur²⁰⁹.

Başarılı BT adaptasyonlarında organizasyon içi BT kaynaklarının önemi büyüktür²¹⁰. İnternet altyapısını kullanan firmalar elektronik ticarete daha hızlı adapte olurlar²¹¹.

²⁰⁷ Varun Grover, “An Empirically Derived Model for the Adoption of Customer based Interorganizational Systems”, *Decision Sciences*, Vol.24, No.3, 1993, p.612.

²⁰⁸ Hsiu-Fen Lin & Gwo-Guang Lee, “Impact of Organizational Learning and Knowledge Management Factors On E-Business Adoption”, *Management Decision*, Vol.43, No.2, 2005, p.175.

²⁰⁹ Connie W. Crook, Ram L. Kumar, “Electronic Data Interchange: A Multi-Industry Investigation Using Grounded Theory”, *Information & Management*, Vol.34,1998, p.78.

²¹⁰ Kuan & Chau, p.517.

²¹¹ Kevin Zhu & Kenneth Kraemer, Sean Xu, “Electronic Business Adoption by European Firms: A Cross-country Assessment of The Facilitators and Inhibitors”, *European Journal of Information Systems*, Vol.12, 2003, p.169.

Ayrıca finansal ek kaynaklar, firmaların BT uygulamalarının adaptasyonunda daha başarılı olmalarını sağlar²¹².

Mevcut BT altyapısının, yeni uygulanacak sistemler ile olan uyumluluğu da önemlidir. Bu sistemler ne kadar uyumluysa, organizasyonun uyumluluk sayesinde edineceği fayda o kadar fazla olur²¹³.

İnternet üzerinden servis alan müşterilerinde sorunsuz bir şekilde işlemleri yapmalarını ve müşteri memnuniyetini de artırır²¹⁴.

Teknolojik faktörlerde aşağıdaki hipotezlere yer verilmiştir.

- H1.Mevcut altyapısı İnternet bankacılığı ile uyumlu olan bankalar, İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır.
- H2.Teknik yeterliliği yüksek BT ekibi ile çalışan bankalar, İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır.
- H3.BT uygulamaları teknolojik olarak karmaşık yapıda olmayan bankalar, İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır.
-

Teknolojik değişkenlerin alındığı çalışmalar Tablo 4.1’de gösterilmiştir.

Tablo 4.1
Teknolojik Değişkenler

Değişken	Açıklama	Kaynak
BT Personelinin Profili	BT Personelinin tecrübesi	Grover (1993) Tornatzky & Fleischer,(1990)
Teknolojik Uyumluluk	Teknolojik yeniliğin organizasyonun mevcut yapısı ile olan uyumluluğu	Grover (1993) Rogers (2003)
Karmaşıklık	Organizasyonun mevcut yapısının karmaşıklığı	Grover (1993) Rogers (2003)

²¹² Zhu, Kraemer, Xu, & Dedrick, p.43.

²¹³ Tornatzky & Klein, p.33.

²¹⁴ William H. DeLone & Ephraim R. McLean, “The DeLeone and McLean Model of Information System Success: A Ten Year Update”, Journal of Management Information Systems, Vol.19, No.4, 2003, p.24.

4.2. Organizasyonel Faktörler

Bir yeniliğin, organizasyonun mevcut yapısı, tecrübesi, ihtiyaçları ile uyumluluğu önemlidir. Organizasyonun ilkeleri ve teknolojik yenilik arasındaki uyum, yeniliğin daha hızlı adapte olmasını sağlar²¹⁵.

İnternet bankacılığı da müşterilerin şubeler yerine elektronik ortamda iş yapabilme yeteneği kazandırdığından, teknolojik uyumluk yeniliğin kabulünde önemli bir değişken olarak yer almıştır.

Organizasyon büyüklüğünün teknoloji adaptasyonunda önemli bir yeri vardır²¹⁶. Büyük organizasyonların BT projelerinde maliyetleri karşılayabildikleri ve riski azaltabildikleri için daha adaptasyona daha yatkın oldukları belirtilebilir²¹⁷.

Organizasyonun büyüklüğü genel olarak personel sayısı ile ölçülmüştür. Büyük organizasyonların da hem finansal açıdan hem de teknik altyapı açısından küçük organizasyonlara göre daha fazla imkânlarla sahip olması büyük organizasyonların teknolojik yeniliklerin adaptasyonun da daha öncü olmuştur²¹⁸.

Yönetimin desteği ne kadar fazla ise, BT projelerinde organizasyonlar, adaptasyon ve uygulamada yaşadıkları zorlukları daha kolay aşarlar²¹⁹. Karar verici kişinin, CEO, CFO gibi üst düzey yöneticilerin BT bilgisi, karakteri, yenilikçi bakış açısı, organizasyonlarda BT projelerinin uygulanmasında öncülük ederler²²⁰.

Organizasyonel faktörlerde aşağıdaki hipotezlere yer verilmiştir.

- H4.Merkeziyetçilik derecesi fazla olan bankalar İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır.

²¹⁵ Rogers, p.240.

²¹⁶ Tornatzky & Fleischer, p.161.

²¹⁷ Hsin-Ginn Hwanga, Cheng-Yuan Kua, David C. Yenb & Chi-Chung Cheng, "Critical Factors Influencing The Adoption of Data Warehouse Technology: A Study of The Banking Industry In Taiwan", Decision Support Systems , Vol.37, 2004, p.5.

²¹⁸ Hwang, Yen, & Cheng, p.4.

²¹⁹ Zhu & Kraemer, p.68.

²²⁰ Vincent Cho, "Factors In The Adoption of Third-party B2B Portals In The Textile Industry", The Journal of Computer Information Systems, Spring, 2006, p.23.

- H5.Büyük bankalar, küçük bankalara göre İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır.
- H6.Formalizasyon derecesi az olan bankalar İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır.
- H7.Ek Kaynaklara sahip olan bankalar, İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır.
- H8.Bankanın teknolojik yeniliklerin kullanımında destek olan yöneticilerine sahip bankalar, İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır.
- H9.Özel bankalar, kamu bankalarına kıyasla İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır.
- H10.Şube sayısı fazla olan bankalar, şube sayısı az olan bankalara göre İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır.
- H11. Eski bankalar, yeni kurulan bankalara göre İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır.

Organizasyonel değişkenlerin alındığı çalışmalar Tablo 4.2’de gösterilmiştir.

Tablo 4.2
Organizasyonel Değişkenler

Değişken	Açıklama	Kaynak
Büyüklük /Personel sayısı	Finansal kuruluşun büyüklüğü	Grover (1993)
Yönetimin Desteği	Finansal kuruluşta üst kademe yöneticilerin yenilikleri uygulamadaki destek seviyeleri	Grover (1993) Premkumar; Ramamurthy, (1995)
Şube Sayısı	Finansal kuruluşun şube sayısı	Bu çalışma için oluşturuldu
Yaş	Finansal kuruluşun yaşı	Bu çalışma için oluşturuldu
Mülkiyet	Finansal kuruluşun mülkiyeti	Bu çalışma için oluşturuldu
Ek kaynaklar	Finansal kuruluşun yenilikleri uygulamak amacıyla sahip olduğu ek kaynaklar	Grover (1993) Tornatzky & Fleischer (1990) Chwelos (2001)
Merkeziyetçilik	Finansal kuruluşun merkeziyetçilik derecesi	Rogers (2003)
Formalizasyon	Finansal kuruluşun kurumsallık derecesi	Rogers (2003)

4.3. Çevresel Faktörler

Elektronik veri değişimi uygulaması (Ramamurthy, Premkumar, & Crum, 1999) , organizasyonlar arası sistemler (Grover, 1993), e-ticaret uygulamaları (Zhu, Kraemer, & Xu, 2003) rekabet baskısına yer vermişlerdir. Literatürde yapılan araştırmalarda organizasyon içi ihtiyaçlar ve organizasyonun stratejileri BT yeniliklerini uygulamada önemlidir.

Müşteri taleplerini karşılamak, müşterini taleplerini dikkate almak ve hizmet kalitesini arttırarak rakiplerin önünde yer almak gerekir.

İnternetin yaygınlaşmasıyla rekabet daha da artmıştır. Müşteriler istedikleri servise daha hızlı ve kolay ulaşabilmekte, sunulan servisleri karşılaştırabilmektedir.

Müşterilerin isteklerini dikkate alarak müşteri memnuniyetini üst seviyelere çıkartmak müşteri kaybını da önleyecektir²²¹.

Teknik altyapının yeterliliği bir diğer değişkendir. Yetersiz altyapı, elektronik hizmetleri ulaşılamaz konuma getirir. Hem bulunulan çevrenin hem de organizasyonun yeterli teknik alt yapıya sahip olması, hizmet kalitesini de beraberinde getirir²²².

Rekabet baskısı da yapılan araştırmalarda kullanılan en önemli değişkenlerdendir. Yasal düzenlemelerin varlığının teknolojik yenilikleri uygulamada önemlidir²²³.

Çalışmada da yasal düzenlemeler ve rekabet baskısı çevresel faktörler içine eklenen değişkenler arasındadır.

Çevresel faktörlerde aşağıdaki hipotezlere yer verilmiştir

- H12.Müşterilerin taleplerini dikkate alan bankalar, İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır
- H13.Elektronik ticaret ile ilgili yasal düzenlenmelerin yapılmasını destekleyen bankalar İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır.
- H14.Ülkenin gelişmiş teknik altyapıya sahip olmasını destekleyen bankalar İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır
- H15.Rekabet basını hisseden bankalar İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır

²²¹ Zhu, Kraemer, Xu, & Dedrick, p.612.

²²² Tornatzky & Fleischer, p.163.

²²³ Zhu, Kraemer, Xu, & Dedrick, p.605.

Çevresel değişkenlerin alındığı çalışmalar Tablo 4.3’de gösterilmiştir.

Tablo 4.3
Çevresel Değişkenler

Değişken	Açıklama	Kaynak
Müşteri Talebi	Müşterilerin taleplerinin dikkate alınması	Grover (1993)
Rekabet	Sektördeki rekabet	Grover (1993) Moore & Benbasat (1991) Chwelos (2001)
Yasal Düzenlemeler	Elektronik ticaret ile ilgili yasal düzenlemeler	Grover (1993) Tornatzky & Fleischer (1990)
Teknik altyapı	Ülkenin teknik yeterliliği	Grover (1993) Tornatzky & Fleischer (1990)

Bu model ile Türkiye’de ki finansal kuruluşların İnternet bankacılığına yatırım sebepleri araştırılacaktır. TOE modeli, Rogers’ buluşların yayılması teorisinde yer verdiği değişkenler de eklenerek geliştirilmiş ve anket çalışması hazırlanmıştır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN AMACI, KAPSAMI, YÖNTEM, ANKET ÇALIŞMASI VE ARAŞTIRMA VERİLERİNİN ANALİZİ

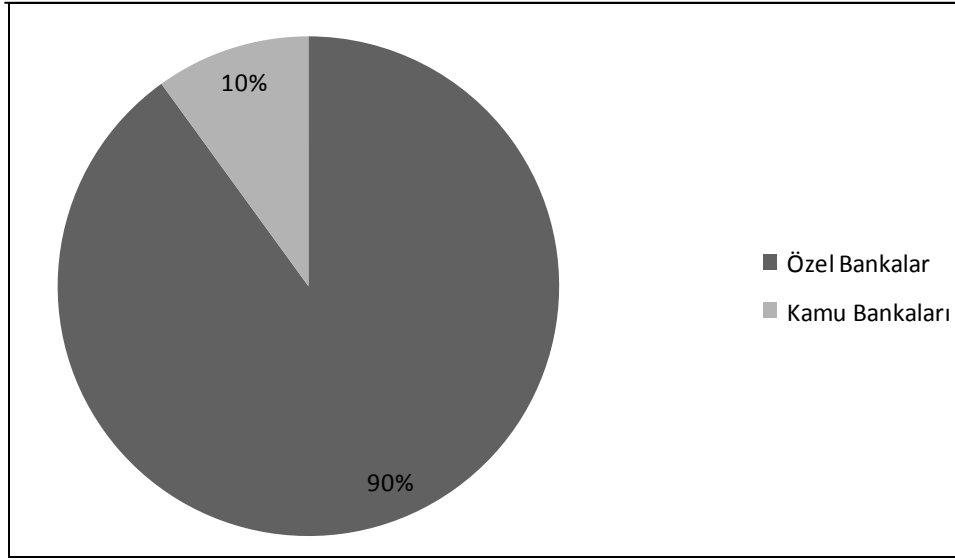
5.1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Tez çalışmasının amacı, Teknoloji-Organizasyon-Çevre modeli kullanılarak bankaların İnternet bankacılığı adaptasyonuna yönelten faktörleri araştırmaktır. Türkiye’de bu konuda yapılmış çok az çalışma olması sebebiyle, hem güncel bilgiler ile araştırma yapılması hem de bu konuda teorik bilgi sağlanması amaçlanmıştır.

5.2. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ

Araştırmaya Türkiye Bankalar Birliği tarafından yayınlanan İnternet Bankacılığı Raporuna bilgi gönderen, özel sermayeli mevduat bankaları, özel sermayeli yatırım ve kalkınma bankaları, kamu sermayeli mevduat bankaları ile Türkiye’de kurulmuş yabancı sermayeli bankalar olmak üzere toplam 25 adet banka dâhil edilmiştir. Çalışmaya destek veren toplam 20 bankanın 18 tanesi özel, 2 tanesi kamu bankasıdır.

Türkiye Bankalar Birliği’nin Nisan 2010 tarihinde yayınladığı raporda, Mart 2010 tarihi itibarıyla Türkiye’de hizmet veren bankaların personel ve şube sayılarına yer vermiştir. Sektörde toplam 45 banka ve 9029 adet banka şubesi yer alırken, toplam personel sayısı 174.493’e ulaşmıştır. Anket çalışmasına katılan bankaların personel ve şube sayıları Tablo 5.1’de verilmiştir.



Şekil 5.1: Ankete Katılan Bankaların Dağılımı

Tablo 5.1

Bankaların Yaşı, Şube ve Personel Sayıları (Mart 2010)

	Kuruluş Yılı	Bankanın Yaşı	Şube Sayısı	Personel Sayısı
Kamu Sermayeli Bankalar				
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	1938	72	680	12.998
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	1954	56	547	10.378
Özel Sermayeli Bankalar				
Akbank T.A.Ş.	1948	62	856	14.726
Alternatif Bank A.Ş.	1991	19	47	1.009
Anadolubank A.Ş.	1994	16	86	1.897
Şekerbank T.A.Ş.	1953	57	256	3.669
Tekstil Bankası A.Ş.	1986	24	44	903
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	1927	83	334	5.872
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	1946	64	791	17.245
Türkiye İş Bankası A.Ş.	1924	86	1.099	23.040
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	1944	66	838	14.420
Denizbank A.Ş.	1938	72	450	7.983
Eurobank Tekfen A.Ş.	1989	21	46	772
Finans Bank A.Ş.	1987	23	461	10.354
Fortis Bank A.Ş.	1990	20	294	5.002
HSBC Bank A.Ş.	1959	51	336	6.395
ING Bank A.Ş.	1984	26	334	5.924
Millennium Bank A.Ş.	1985	25	18	295
Turkland Bank A.Ş.	1991	19	27	483
Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	1950	60	4	330

Kaynak: TBB, <http://www.tbb.org.tr>, 02.05.2010

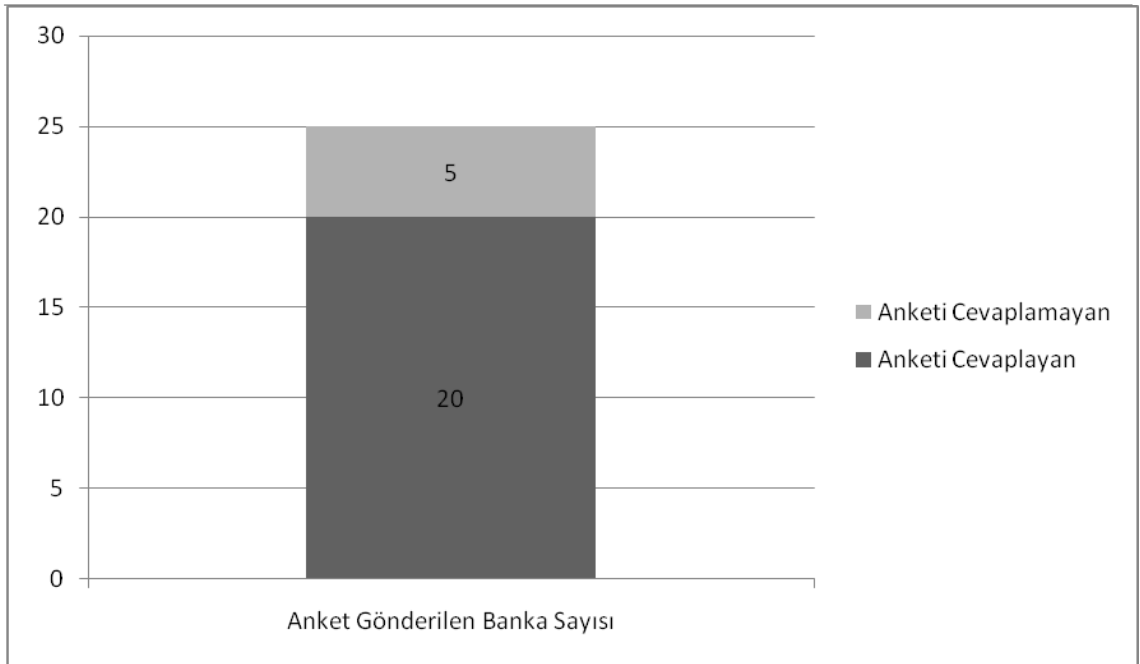
*Kamu sermayeli bankalardan T.C. Ziraat Bankası, gönderilen ankete katılmamıştır.

5.2.1 Anket Uygulaması

Araştırmada veri toplama aracı olarak İnternet üzerinden yapılan elektronik anket yöntemi kullanılmıştır. İnternet bankacılığı için hazırlanan anketin ilk sayfasına, Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nden alınan resmi yazı eklenmiştir.

Anket çalışması, İnternet üzerinden yapıldığından, sorular kısa tutulmuş ve ankete katılanların ortalama 5 dakika sürede tamamlayabilecekleri bir anket çalışması hazırlanmıştır.

Anket çalışmasına toplam 25 bankadan 20 tanesinin Bilgi Teknolojileri bölümü katılmıştır.



Şekil 5.2: Anket Gönderilen Banka Sayısı

İnternet ortamında gönderilen anketlerden cevaplananlarının tümü geçerli olarak kabul edilmiştir. Araştırma % 80'lik bir gerçekleştirme oranına ulaşmıştır.

5.3. VERİ TOPLAMA ARACI

Questionpro (<http://www.questionpro.com>) anket uygulamaları ve danışmanlık firması, profesyonel olarak veri madenciliği, İnternet üzerinden elektronik anket çalışmaları, pazarlama alanlarında hizmet veren profesyonel bir kuruluştur.

Anket çalışmasının İnternet üzerinden yapılması hem zamandan tasarruf hem de maliyeti daha düşük olmasından dolayı avantaj sağlamaktadır²²⁴.

Buna ek olarak Web tabanlı anketler katılımcılar için kendilerine uygun bir ortam ve zamanda cevaplama açısından kolaylık sağlamaktadır²²⁵. Yoğun iş hayatına sahip, genellikle iyi eğitilmiş kişiler, telefon anketlerine katılmakta isteksiz davranırken, bilgisayar üzerinden anketleri cevaplamaya istekli olurlar²²⁶.

Elektronik anketlerin sunduğu bir başka avantaj da araştırma sırasında bir anketöre ihtiyaç duyulmaması ve anketör etkisinden bağımsız olmasıdır²²⁷.

²²⁴ Linda J. Sax, Shannon K. Gilmartin & Alyssa N. Bryant, "Assessing Response Rates and Nonresponse Bias in Web and Paper Surveys", *Research In Higher Education*, Vol.44, No.4, 2003, p.410.

²²⁵ Ellen Daley, Robert J. McDermott, Kelli R. Brown & Mark J.Kittleson, "Conducting Web- Based Survey Research: A Lesson in Internet Designs", *American Journal of Health Behavior*, Vol.27, No.2, 2003, p.117.

²²⁶ Peter Kellner "Can Online Polls Produce Accurate Findings ?", *International Journal of Market Research* , Vol.46, No.1, 2004, p.7.

²²⁷ Bobby Duffy, Kate Smith, George Terhanian & John Bremer, "Comparing Data From Online and Face-to-face Surveys", *International Journal Of Market Research* , Vol.47, No.6, 2005, p.617.

5.4. DEĞİŞKEN-HİPOTEZ-ANKET SORULARIN EŞLEŞTİRİLMESİ

Tablo 5.2

Değişken-Hipotez-Anket Sorularının Eşleştirilmesi

Değişken	Hipotez Numarası	Soru Numarası
Uyumluluk	H1	8
BT Personelinin Profili	H2	9
Karmaşıklık	H3	10
Merkeziyetçilik Derecesi	H4	4
Finansal Kuruluşun Büyüklüğü	H5	Personel sayısı, Türkiye Bankalar Birliği'nin yayınladığı Mart 2010 tarihli "İnternet Bankacılığı Raporu" dokümanından alındı
Formalizasyon Derecesi	H6	5
Ek Kaynaklar	H7	7
Yönetimin Desteği	H8	6
Mülkiyet	H9	Türkiye Bankalar Birliği'nin yayınladığı Banka, şube-personel bilgileri raporundan alındı
Şube sayısı	H10	Türkiye Bankalar Birliği'nin yayınladığı banka, şube-personel bilgileri raporundan alındı
Müşterilerin Talebi	H11	11
Yasal Düzenlemeler	H12	12
Teknik Altyapı	H13	13
Rekabet Baskısı	H14	14

Çalışmada yer alan bankalar, aynı ortamda buldukları için çevresel etkiler tüm bankalar için aynıdır.

5.5. VERİ ANALİZİNDE KULLANILAN İSTATİSTİKSEL TEKNİKLER

Araştırmada toplanan anket cevapları SPSS v.15.0 for Windows yazılımı kullanılarak analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Analiz yöntemleri olarak, Korelasyon ve Regresyon analizleri kullanılmıştır. Değişkenlerin fark testleri Varyans analizi ve t-testi ile yapılmıştır.

5.6. KORELASYON ANALİZİ

Aralık ve rasyo seviyesinde ölçülmüş iki değişken arasındaki ilişkinin veya bağımlılığın şiddetini belirlemeye yönelik bir analiz tekniği olan korelasyon analizinde ölçülmeye çalışılan ilişki, değişkenler arasındaki ilişkinin doğrusal olan kısmı ile ilgilidir²²⁸.

Korelasyon katsayısı olan r -1 ile +1 değerleri arasındadır. Korelasyon katsayısı 0(sıfır)'dan +1(aynı yönde) ve -1(ters yönde)'e doğru kuvvetli etkileşim gösterir. Katsayı sıfıra ne kadar yakınsa o kadar zayıftır²²⁹. Korelasyon katsayısının yorumunda aşağıdaki tablo kullanılabilir²³⁰.

Tablo 5.3

Korelasyon Değerleri İçin Bir Sınıflama

Korelasyon (r)	Yorumu
0,90 - 1 Arası	Çok Yüksek
0,70 - 0,89 Arası	Yüksek
0,50 - 0,69 Arası	Orta
0,26 - 0,49 Arası	Zayıf
0,0 - 0,25 Arası	Çok zayıf

Kaynak: Kalaycı, s. 116

²²⁸ Remzi Altunışık, Recai Coşkun, Serkan Bayraktaroğlu, & Engin Yıldırım, "Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri, SPSS Uygulamalı", Sakarya: Sakarya Yayıncılık, 2007, s.199.

²²⁹ Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu, & Yıldırım, s.200.

²³⁰ Şeref Kalaycı, "SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri", Ankara: Asil Yayın Dağıtım, 2006, s.405.

5.7. BAĞIMSIZ GRUPLAR T-TESTİ (INDEPENDENT T-TEST)

Bağımsız gruplar t-testi iki bağımsız grubun ortalamalarının birbirinden farklı olup olmadığını test etmek amacıyla kullanılan istatistiksel analiz yöntemidir. Bu testin yapılabilmesi için karşılaştırılacak olan grupların birbirinden bağımsız olması ve bu gruplardan elde edilen ölçümlerin en az eşit aralıklı ölçek düzeyinde ölçülmüş olması gerekmektedir²³¹.

Bağımsız gruplar t-testinin test istatistiği gruplar arası varyansın eşit olup olmamasına göre farklılık göstereceğinden t-testi yapılmadan önce grupların varyanslarının eşitliği test edilmelidir. Grupların varyanslarının eşit olup olmadığını test etmek için Levene testinden yararlanır²³².

5.8. VARYANS ANALİZİ (ANOVA)

İkiden fazla grubun ortalamalarının birbirinden farklı olup olmadığını test etmek amacıyla kullanılan istatistiksel analiz yöntemine Tek Yönlü Varyans Analizi denir. Bu testin de yapılabilmesi için karşılaştırılacak olan grupların birbirinden bağımsız olması ve bu gruplardan elde edilen ölçümlerin en az eşit aralıklı ölçek düzeyinde ölçülmüş olması gerekmektedir²³³.

5.9. REGRESYON ANALİZİ

Regresyon analizi, aralarında ilişki olan iki ya da daha fazla değişkenden bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki ilişkinin açıklanmasıdır²³⁴.

²³¹ Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu, & Yıldırım, s.177.

²³² Beril Sipahi, Serra Yurtkoru, Murat Çinko, “Sosyal Bilimlerde SPSS ile Veri analizi”, İstanbul: Beta Yayınları, 2006, s 118.

²³³ Sipahi, Yurtkoru, & Çinko, s.124.

²³⁴ Özkan Ünver & Hamza Gamgam, “Uygulamalı Temel İstatistik Yöntemler” Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2006, s.285.

Regresyon analizinin amaçları dört maddede açıklanabilir²³⁵;

- 1) Bağımlı değişken ile bağımsız değişken ya da değişkenler arasındaki ilişkiyi regresyon eşitliği ile açıklamak.
- 2) Regresyon modelinin bilinmeyen parametreleri tahmin edildiğinde, bağımsız değişken ya da değişkenlerin bilinen değerleri için bağımlı değişkenin alacağı değeri tahmin etmek.
- 3) Bağımsız değişkenin ya da değişkenlerin bağımlı değişkende gözlenen değişmelerin ne kadarını açıkladıklarını, determinasyon katsayısı ile belirlemek.
- 4) Bağımsız değişken ya da değişkenlerin bağımlı değişkene olan etkilerinin; birden fazla bağımsız değişken var ise bunların bağımlı değişken üzerindeki önemlerini saptamak.

Çoklu doğrusal regresyon modeli, bağımlı ya da yanıt değişkenindeki toplam değişimi açıklamak için $k > 1$ olmak üzere k tane açıklayıcı değişkenin kullanıldığı regresyon modelidir²³⁶.

Çoklu doğrusal regresyon analizinde açıklayıcı değişken sayısı $k \leq 4$ ise klasik yöntem uygulanır. Çoklu doğrusal regresyon analizinde açıklayıcı değişken sayısı $5 \leq k \leq 9$ ise adımsal yöntemler uygulanır²³⁷.

5.10. ÖLÇEKLERİN GÜVENİLİRLİK VE İÇ TUTARLILIK ÖLÇÜTÜ DEĞERLERİ

Bir araştırmada kullanılan ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliği araştırma sonuçları açısından önemlidir. Bir ölçek kullanılmadan önce güvenilirlik ve geçerlilik açısından değerlendirilmelidir. Bir ölçeğin güvenilirliği o ölçeğin farklı zamanlarda aynı örnekleme uygulandığı durumda aynı sonuçları verme derecesini gösterir ki bu da bir

²³⁵ Şener Büyüköztürk, “Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı”, Ankara: Pagem Akademi, 2002, ss.91 – 92.

²³⁶ Hamza Erol “ SPSS Paket Programı ile İstatistiksel Veri Analizi”, Adana: Nobel Kitabevi, 2010, s. 320.

²³⁷ Erol, s.380.

değişkeni ölçmek için sorulan soruların ne derecede bilinçli olarak cevaplandırıldığının bir göstergesidir²³⁸.

Bu araştırmada güvenilirlik analizi yapılırken Cronbach's Alpha katsayısına bakılmıştır. Cronbach's Alpha sorular arası korelasyona bağlı uyum değeridir. Cronbach's Alpha değeri faktör altındaki soruların toplamdaki güvenilirlik seviyesini göstermektedir. Cronbach's Alpha değerinin 0,70 ve üstü olduğu durumlarda ölçeğin güvenilir olduğu kabul edilir. Ancak, soru sayısı az olduğunda bu sınır 0,60 değeri ve üstü olarak kabul edilebilir²³⁹.

Tablo 5.4
Cronbach's Alpha Değerleri İçin Bir Sınıflama

Cronbach's Alpha	Yorumu
0,80 - 1.00 Arası	Yüksek Güvenilirlik
0,60 - 0,80 Arası	Oldukça Güvenilir
0,40 - 0,60 Arası	Güvenilirlik Düşük
0,40'dan Aşağısı	Güvenilir Değil

Kaynak: Kalaycı, s.405

Bir ölçeğin geçerliliği ise o ölçeğin ölçmek istediği değişkeni ne derece ölçtüğüne ilişkindir. Geçerlilik testinin güvenilirlik testinde olduğu gibi dayandığı belli bir katsayı yoktur. Bu nedenle geçerlilik testi kuramsal analizlerle yapılmaktadır²⁴⁰.

Tablo 5.5 Cronbach's Alpha Değerleri

Ölçek	\bar{X}	Ss	Madde Sayısı	Cronbach's Alpha
<i>Anket Soruları</i>	4,25	0,855	16	0,695

Organizasyonel faktörleri içeren 4 soru, teknolojik faktörleri içeren 3 soru, çevresel faktörleri içeren 4 soru ve elektronik bankacılık adaptasyonunu ölçen 5 sorunun

²³⁸ Feride B. Özdoğan, İpek K. Tüzün, "Öğrencilerin Üniversitelerine Duydukları Güven Üzerine Bir Araştırma", Kastamonu Eğitim Dergisi, Cilt:15, No:2, 2007, s.644.

²³⁹ Şeref Kalaycı, "SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri", Ankara: Asil Yayın Dağıtım, 2006, s.405.

²⁴⁰ Özdoğan & Tüzün, s.645.

bütünsel olarak güvenilirlik katsayısı 0,695 olarak bulunmuştur. Bu katsayı “oldukça güvenilir” olarak yorumlanabilir.

5.11. ANKETE KATILAN BANKALARIN YAPISAL BİLGİLERİ

İnternet Bankacılığına adaptasyon sürecini etkileyen parametrelerin tespit edilmesi için hazırlanan anket formu iki adet kamu bankası ve 18 adet özel banka BT departmanlarına Questionpro elektronik anket sitesi aracılığıyla uygulanmıştır. Anketi dolduran bankaların, yaşı, şube sayısı, çalışan sayısı Tablo 4.1 de verilmiştir.

Ankete katılan bankaların sadece 2 tanesi kamu bankasıdır. Tabloda yer alan bu iki kamu bankasının dışında diğer bir kamu bankası olan T.C. Ziraat Bankası ankete katılmamıştır.

Şube sayısı açısından bankalar İş Bankası (1099), Akbank (856), Yapı Kredi Bankası (838), Garanti Bankası (791), Halk Bankası (680), Vakıflar Bankası (547), Finans Bank (461), Deniz Bank (450), HSBC (336), ING (334), TEB (334), Fortis Bank (294), Şekerbank (256), Anadolu Bank (86), Alternatif Bank (47), Eurobank (46), Tekstil Bank (44), Turkland Bank (27), Millennium Bank (18), Türkiye Sınai Kalkınma Bankası (4) şeklinde sıralanmaktadır.

Tablo 5.6

Ankete Katılan Bankaların Özelliklerinin Frekans Tablosu

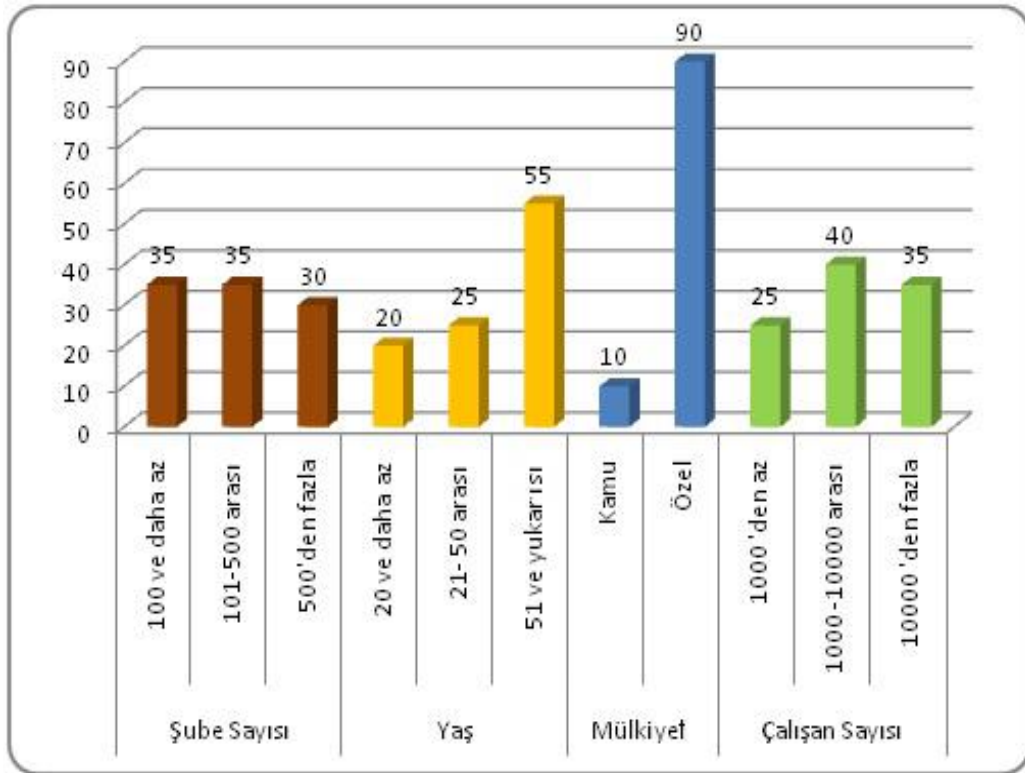
		Frekans	%
Şube Sayısı	100 ve daha az	7	35,0
	101-500 arası	7	35,0
	500'den fazla	6	30,0
	Total	20	100,0
Yaş	20 ve daha az	4	20,0
	21- 50 arası	5	25,0
	51 ve yukarısı	11	55,0
	Total	20	100,0
Mülk	Kamu	2	10,0
	Özel	18	90,0
	Total	20	100,0
Çalışan Sayısı	1000 'den az	5	25,0
	1000 -10000 arası	8	40,0
	10000 'den fazla	7	35,0
	Total	20	100,0

Ankete katılan bankalar şube sayısına göre gruplandırıldığında 100 ve daha az ile 101 ile 500 arasında şubeye sahiplik oranı % 35 oranında, şube sayısı 500 den fazla olan büyük ölçekli bankaların ise oranının % 30 olduğu görülmektedir.

Ankete katılan bankalar yaşlarına göre gruplandırıldığında % 55 oranında 51 yaş ve yukarısı grubunun olduğu görülmektedir. Bankaların yarısından fazlasının yaşı 51 ve daha yukarısı yaş grubundadır. 21-50 yaş grubunda olan bankaların oranı ise % 25 'tir.20 ve daha az yaşa sahip bankalar ise sadece % 20 oranındadır.

Ankete katılan bankalar mülkiyetleri açısından değerlendirildiğinde % 90 'ı özel sermayeli ve % 10 'u kamu sermayelidir.

Ankete katılan bankalar çalışan sayılarına göre % 40 oranında 1000-10.000 arası grubu, % 35 oranında ise 10.000'den fazla çalışanı bulunan bankalar grubu yer almaktadır. Geri kalan % 25'lik dilimde ise çalışan sayısı 1000'den az olan bankalar bulunmaktadır.



Şekil 5.3 : Ankete Katılan Bankaların Özellikleri

5.12. FARK TESTLERİ

Bu bölümde bankaların yer aldıkları kategorik özelliklere göre internet bankacılığı adaptasyonlarının farklı olup olmadıklarının incelenmesi için ikili gruplarda bağımsız örneklem t-testi, üç ya da daha fazla gruplu özelliklerde ise tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları tablolarda tanımlayıcı istatistiklerle birlikte verilmiştir.

Tablo 5.7

Bankaların Yaş Gruplarına Göre İnternet Bankacılığı Adaptasyonları

Ölçek	Yaş	N	\bar{X}	Ss	Kaynak	KT	SD	OKT	F	P
İnternet Bankacılığı Adaptasyonu	20 ve daha az	4	4,4000	,32660	Gruplar Arası	,006	2	,003	,018	,983
	21- 50 arası	5	4,4400	,51769						
	51 ve yukarı	11	4,4000	,38987	Grup İçi	2,912	17	,171		
	Total	20	4,4100	,39189	Total	2,918	19			

*Tek yönlü varyans analizi (one way ANOVA)

Olasılık değeri ($p=0,983$) , anlam düzeyinden ($0,05$), büyük olduğundan yaş gruplarına göre İnternet bankacılığına adaptasyonu farklı bulunmamıştır. Yani farklı yaşlardaki bankaların İnternet bankacılığına uyumları birbiriyle aynı kabul edilebilir. Ortalamalara bakıldığında da bu sonuç görülmektedir. Tüm gruplarda adaptasyon puanı ortalaması 4,4 olmuştur.

Tablo 5.8

Bankaların Şube Sayısı Gruplarına Göre Analizi

Ölçek	Şube sayısı	N	\bar{X}	Ss	Kaynak	KT	S D	OK T	F	P
İnternet Bankacılığı Adaptasyonu	100 ve daha az	7	4,5143	,42984	Gruplar arası	,279	2	,139	,898	,426
	101-500 arası	7	4,4571	,35989						
	500'den fazla	6	4,2333	,38816	Grup içi	2,639	17	,155		
	Total	20	4,4100	,39189	Total	2,918	19			

*Tek yönlü varyans analizi (one way ANOVA)

Olasılık değeri ($p=0,426$), anlam düzeyinden ($0,05$), büyük olduğundan şube sayısı gruplarına göre İnternet bankacılığına adaptasyon farklı bulunmamıştır. Yani farklı şube sayılarına sahip bankaların İnternet bankacılığına uyumları birbiriyle aynı kabul edilebilir. Ortalamalara bakıldığında da bu sonuç görülmektedir. Tüm gruplarda adaptasyon puanı ortalaması birbirine çok yakın gerçekleşmiştir.

Tablo 5.9
Bankaların Çalışan Sayısı Gruplarına Göre Analizi

Ölçek	Çalışan sayısı	N	\bar{X}	Ss	Kaynak	KT	SD	OKT	F	P
İnternet Bankacılığı Adaptasyonu	1000 'den az	5	4,6400	,43359	Gruplar arası	,497	2	,248	1,744	,205
	1000 - 10000 arası	8	4,4250	,36154						
	10000 'den fazla	7	4,2286	,35456	Grup içi	2,421	17	,142		
	Total	20	4,4100	,39189	Total	2,918	19			

*Tek yönlü varyans analizi (one way ANOVA)

Olasılık değeri ($p=0,205$), anlam düzeyinden ($0,05$), büyük olduğundan çalışan sayısı gruplarına göre İnternet bankacılığı adaptasyonu farklı bulunmamıştır. Yani farklı çalışan sayılarına sahip bankaların internet bankacılığına uyumları birbiriyle aynı kabul edilebilir. Ortalamalara bakıldığında da bu sonuç görülmektedir. Tüm gruplarda adaptasyon puanı ortalaması birbirine çok yakın gerçekleşmiştir.

Tablo 5.10
Bankaların Mülkiyetlerine Göre Analizi

Ölçek	Mülk	N	\bar{X}	Ss	t	SD	P
İnternet Bankacılığı Adaptasyonu	Kamu	2	3,9000	,14142	-2,109	18	,049
	Özel	18	4,4667	,36942			

*Tek yönlü varyans analizi (one way ANOVA)

Olasılık değeri ($p=0,049$), anlam düzeyinden ($0,05$), küçük olduğundan mülkiyete göre İnternet bankacılığı adaptasyonu farklı bulunmuştur. Yani farklı mülkiyete sahip bankaların İnternet bankacılığına adaptasyonları da farklıdır. Ortalamalara bakıldığında özel bankaların adaptasyon puanı ortalaması 4,46 iken kamu sermayeli bankalarda bu ortalama sadece 3,90 düzeyinde kalmıştır. Özel sermayeli

bankaların İnternet bankacılığı adaptasyonları daha iyi durumda olduğu söylenebilir.

- H_9 “Özel bankalar, kamu bankalarına kıyasla İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır” hipotezinin doğrulandığı söylenebilir.

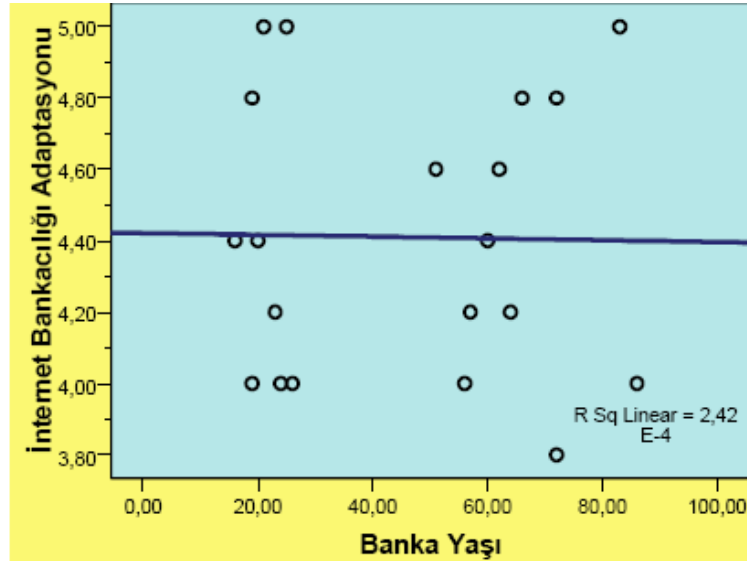
5.13. KORELASYON ANALİZİ VE SERPİLME DİYAGRAMLARI İLE HİPOTEZLERİN TEST EDİLMESİ

Korelasyon analizlerinde korelasyonun anlamlı ya da anlamsız çıkması durumuna göre değil pozitif ve negatif ve hissedilebilir büyüklükte olmaları dikkate alınacaktır. Özellikle grafiklerde belli bir eğimi sağlayabilen değişkenler arasındaki ilişki dikkate alınacaktır.

Tablo 5.11

Adaptasyon ile Yapısal Özellikler Arasındaki Korelasyon

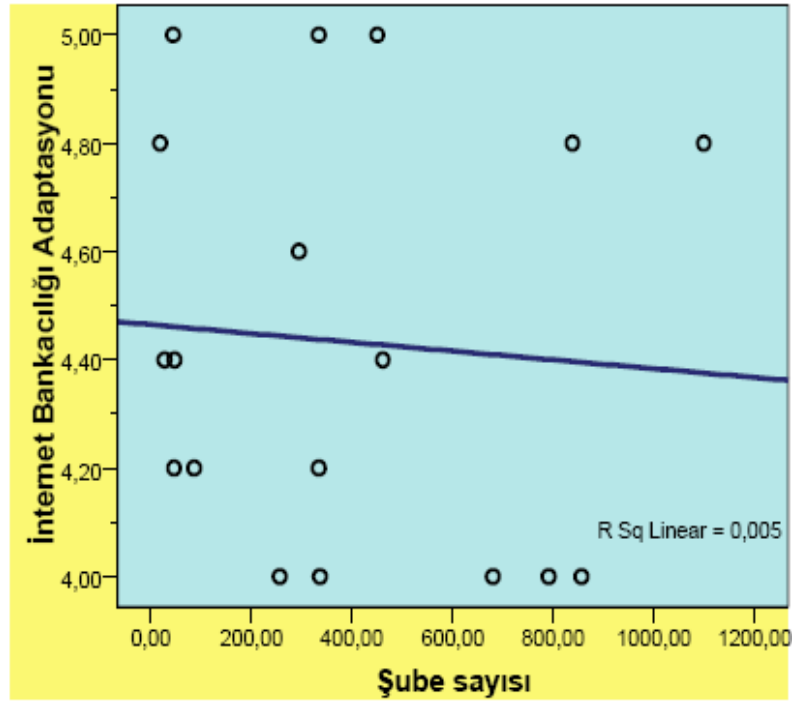
No	Bağımsız Değişkenler	Adaptasyon	Şube Sayısı	Çalışan Sayısı
1	Adaptasyon	1		
2	Şube Sayısı	-,071	1	
3	Çalışan Sayısı	-,295	,465	1



Şekil 5.4: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile Banka Yaşı Serpilme Diyagramı

Serpilme diyagramındaki görülen ilişkide bankanın yaşı ile İnternet bankacılığı adaptasyonu arasında herhangi bir bağlantı olmadığı gözlemlenmektedir.

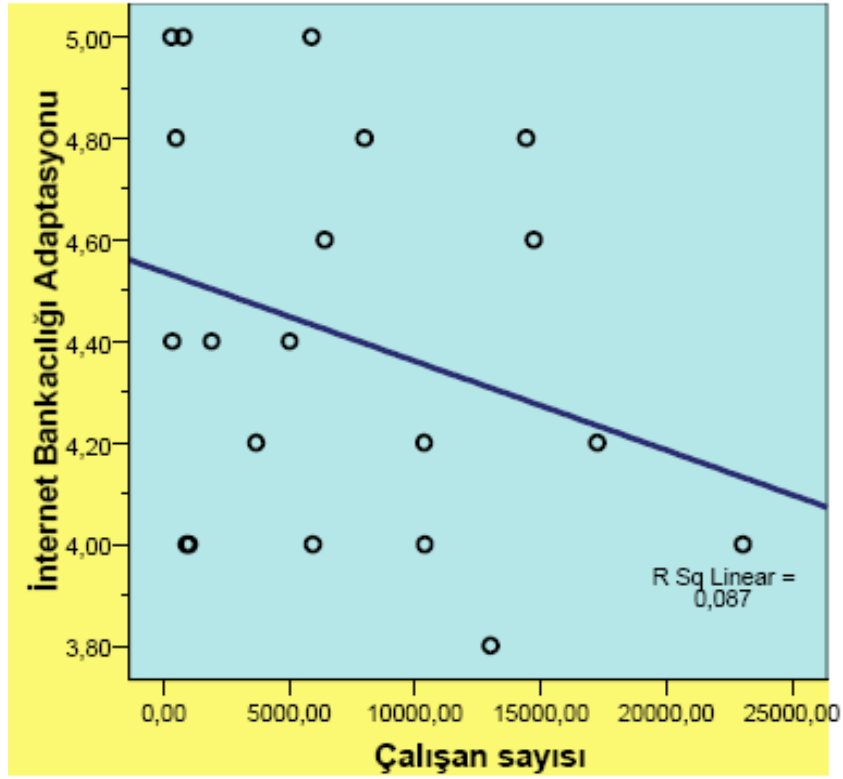
H₁₁ “Eski bankalar, yeni kurulan bankalara göre İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır” hipotezi ilişki grafiğinin çok net sonuç vermemesinden dolayı doğrulanamamıştır.



Şekil 5.5: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile Şube Sayısı Serpilme Diyagramı

Serpilme diyagramındaki görülen ilişkide bankanın şube sayısı ile İnternet bankacılığına adaptasyonu arasında çok zayıfta olsa ters yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir.

- H₁₀ “Şube sayısı fazla olan bankalar, şube sayısı az olan bankalara göre İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır” hipotezinin bu grafikteki ilişki nedeniyle doğrulanamadığı söylenebilir.



Şekil 5.6: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile Çalışan Sayısı Serpilme Diyagramı

Serpilme diyagramındaki görülen ilişkide bankanın çalışan sayısı ile İnternet bankacılığı adaptasyonu arasında ters yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir. Çalışan sayısı arttıkça İnternet bankacılığına adaptasyonu da zorlaşmakta olduğu söylenebilir

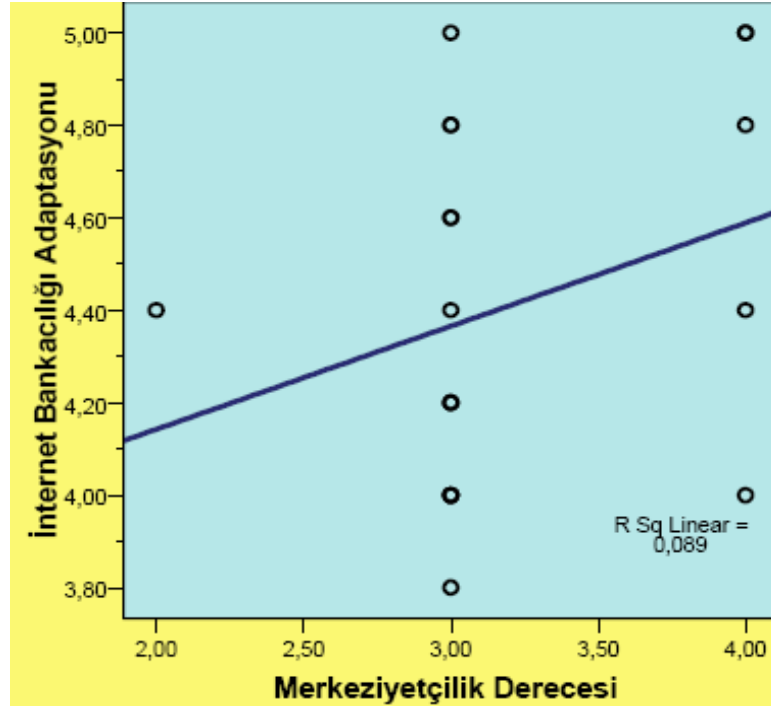
- H_5 “Çalışan sayısı fazla olan bankalar, çalışan sayısı az olan bankalara göre İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır” hipotezi bu grafikteki ilişki nedeniyle doğrulanamadığı söylenebilir.

Tablo 5.12

Adaptasyon ile Organizasyonel Faktörler Arasındaki Korelasyon

No	Bağımsız Değişkenler	Adaptasyon	Merkeziyetçilik	Kurumsallık	Yönetim Desteği	Finansal Kaynak
1	Adaptasyon	1				
2	Merkeziyetçilik	,298	1			
3	Kurumsallık	-,041	-,196	1		
4	Yönetim Desteği	,134	,154	,158	1	
5	Finansal Kaynak	,340	,039	,000	302	1

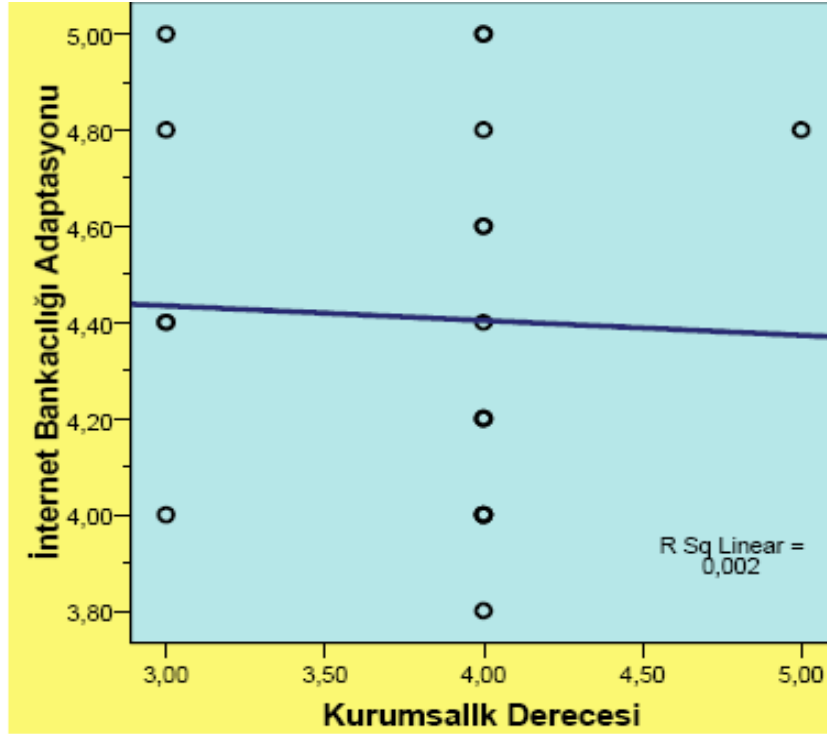
Adaptasyon puanı ile Organizasyonel değişkenler arasındaki korelasyonlara bakıldığında; Merkeziyetçilik ile adaptasyon arasındaki ilişkinin pozitif (0,298), Kurumsallık ile arasındaki ilişkinin negatif ve çok zayıf (-0,41), Yönetim desteği ile ilişkisinin pozitif (0,134), finansal kaynak ile arasındaki ilişkinin pozitif (0,340) olduğu görülmektedir.



Şekil 5.7: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile Merkeziyetçilik Derecesi Serpilme Diyagramı

Serpilme diyagramındaki görülen ilişkide bankanın merkeziyetçilik derecesi ile İnternet bankacılığına adaptasyonu arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir. Merkeziyetçilik derecesi arttıkça İnternet bankacılığına adaptasyonu puanında da arttığı söylenebilir.

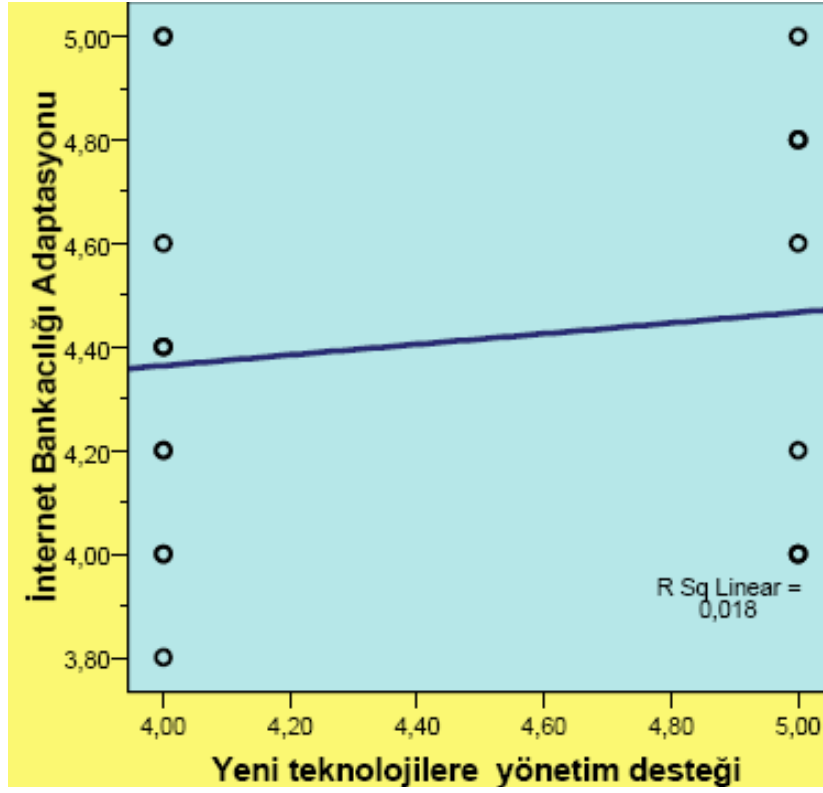
- H_4 “Merkeziyetçilik derecesi fazla olan bankaların, İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır” hipotezi bu ilişki grafiğine göre doğrulanmıştır.



Şekil 5.8: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile Kurumsallık Derecesi Serpilme Diyagramı

Serpilme diyagramındaki görülen ilişkide bankanın kurumsallık derecesi ile İnternet bankacılığına adaptasyonu arasında çok zayıf ta olsa negatif yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir. Kurumsallık derecesi arttıkça İnternet bankacılığına adaptasyonu puanının azaldığı söylenebilir.

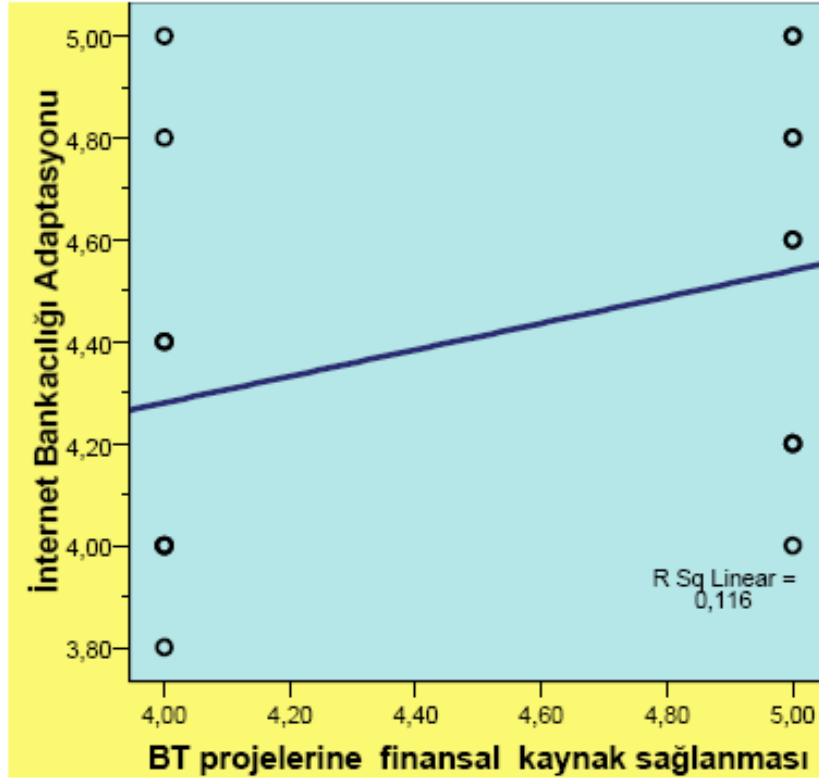
- H_6 “Formalizasyon derecesi **fazla** olan bankalar İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır” hipotezi ilişki grafiğinin çok net sonuç vermemesinden dolayı kabul ya da red edilememiştir.



Şekil 5.9: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile Yönetim Desteği Serpilme Diyagramı

Serpilme diyagramındaki görülen ilişkide yeni teknolojilere yönetim desteği ile İnternet bankacılığına adaptasyonu arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir. Yeni teknolojilere yönetim desteği arttıkça İnternet bankacılığına adaptasyonu puanında da arttığı söylenebilir.

- H_8 “Bankanın teknolojik yeniliklerin kullanımında destek olan yöneticilerine sahip bankalar İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır” hipotezi bu grafikteki ilişki nedeniyle doğrulandığı kabul edilmiştir.



Şekil 5.10: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile
Finansal Kaynak Serpilme Diyagramı

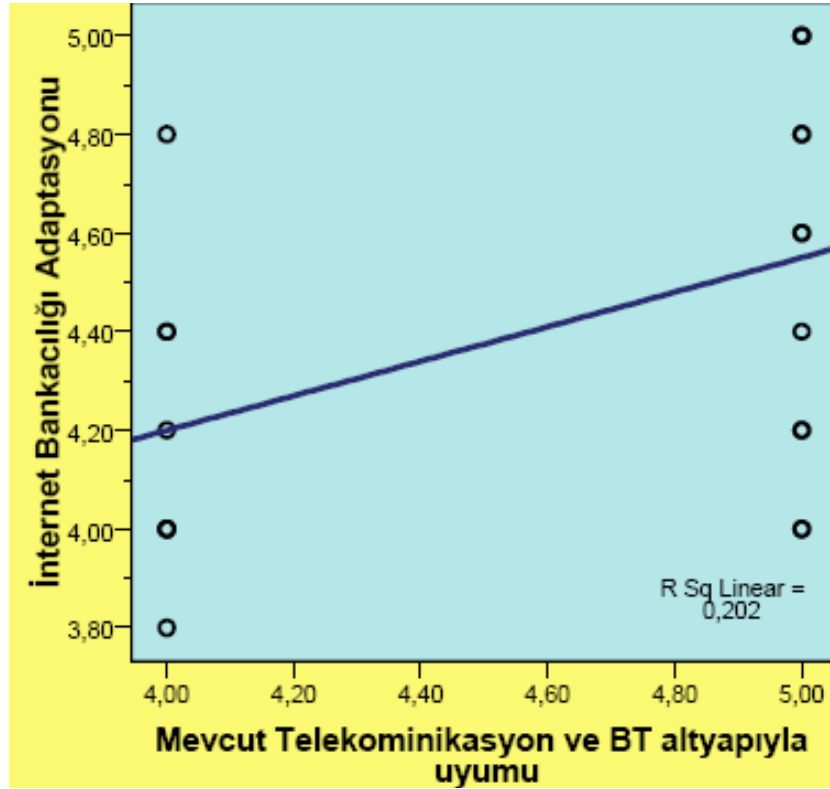
Serpilme diyagramındaki görülen ilişkide BT Projelerine finansal kaynak sağlanması ile İnternet bankacılığına adaptasyon arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir. BT Projelerine finansal kaynak desteği arttıkça İnternet bankacılığına adaptasyon puanının da arttığı olduğu söylenebilir.

- H_7 “Ek Kaynaklara sahip olan bankalar, İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır ” hipotezi bu grafikteki ilişki nedeniyle doğrulandığı kabul edilmiştir.

Tablo 5.13

Adaptasyon ile Teknolojik Faktörler Arasındaki Korelasyon

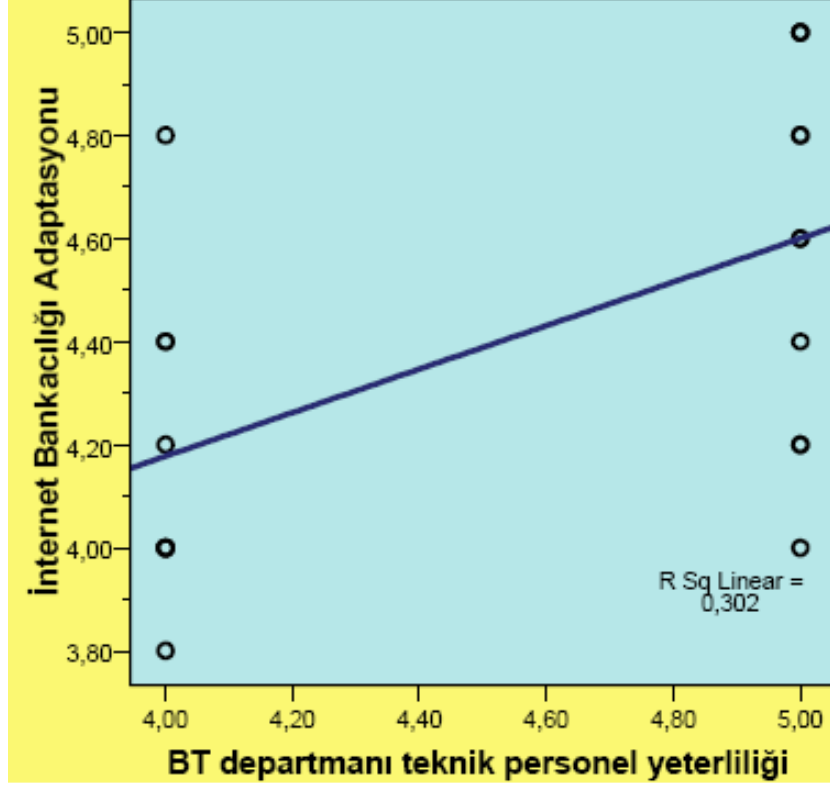
No	Bağımsız Değişkenler	Adaptasyon	Altyapıyla uyum	Tek. Personel Yeterliliği	Entegre Etme Karmaşıklık
1	Adaptasyon	1			
2	Altyapıyla uyum	,449(*)	1		
3	Tek. Personel Yet.	,550(*)	,903(**)	1	
4	Entegre Etme Kar.	-,255	-,171	-,242	1



Şekil 5.11: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile Mevcut BT Altyapısı Serpilme Diyagramı

Serpilme diyagramındaki görülen ilişkide mevcut telekomünikasyon ve BT altyapısı ile uyumu değişkeni ile İnternet bankacılığına adaptasyon arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir. Mevcut telekomünikasyon ve BT altyapısı ile uyumu arttıkça İnternet bankacılığına adaptasyon puanının da arttığı olduğu söylenebilir.

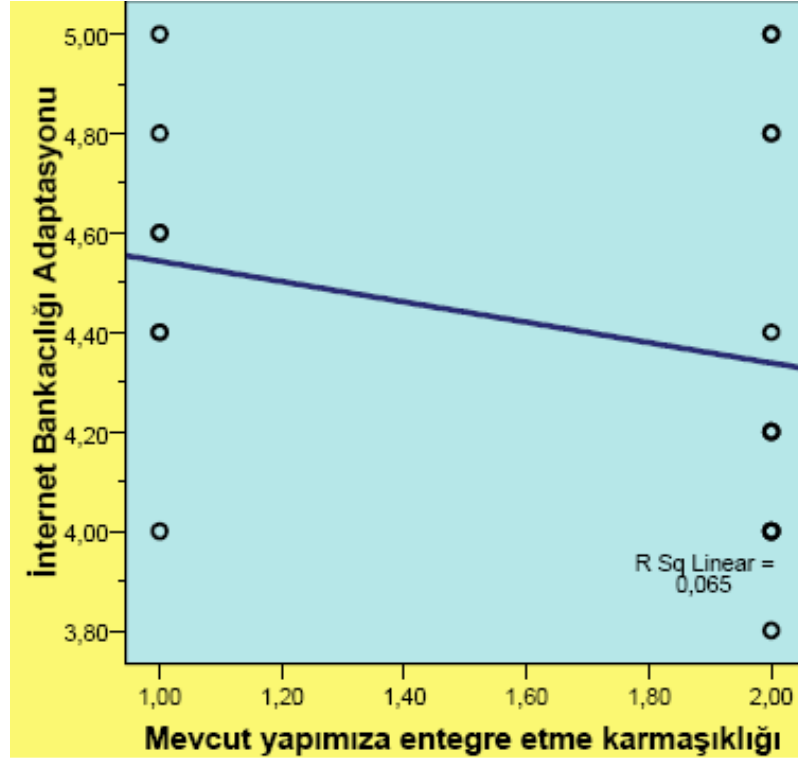
- H_1 “Mevcut altyapısı İnternet bankacılığı ile uyumlu olan bankalar, İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır” hipotezi bu grafikteki ilişki nedeniyle doğrulandığı kabul edilmiştir.



Şekil 5.12: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile
BT Departmanı Teknik Personel Yeterliliği Serpilme Diyagramı

Serpilme diyagramındaki görülen ilişkide BT departmanı teknik personel yeterliliği ile İnternet bankacılığına adaptasyon arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir. BT departmanı teknik personel yeterliliği arttıkça İnternet bankacılığına adaptasyon puanının da arttığı olduğu gözlemlenmiştir.

- H_2 .Teknik yeterliliği yüksek BT ekibi ile çalışan bankalar, İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır” hipotezinin bu grafikteki ilişki nedeniyle doğrulandığı kabul edilmiştir.



Şekil 5.13: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile Mevcut Yapıya Entegre Etme Karmaşıklığı Serpilme Diyagramı

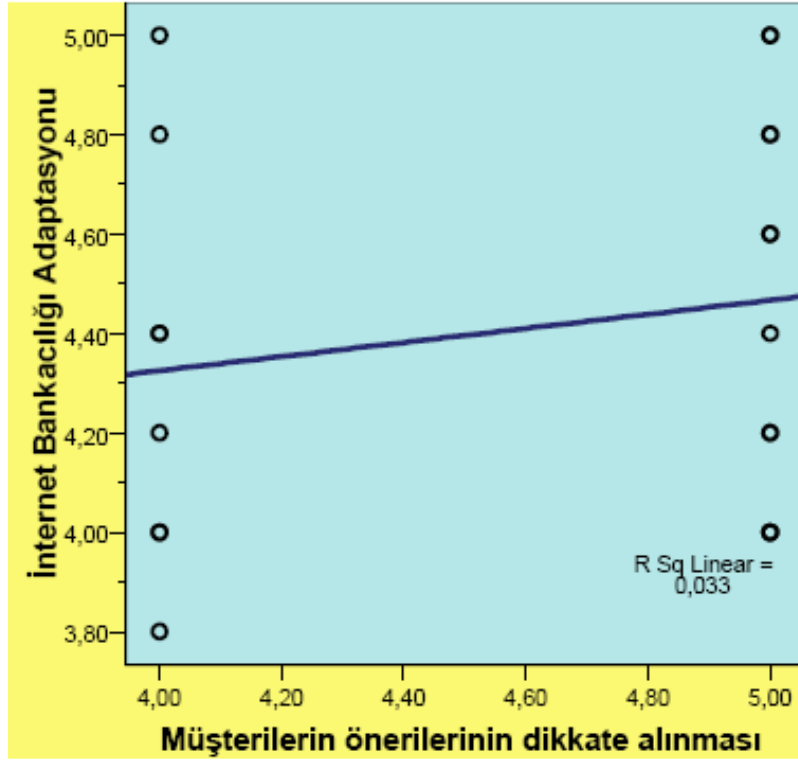
Serpilme diyagramındaki görülen ilişkide mevcut yapıya entegre etme karmaşıklığı ile İnternet bankacılığına adaptasyon arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir. Mevcut yapıya entegre etme karmaşıklığı arttıkça İnternet bankacılığına adaptasyon puanının azaldığı gözlemlenmiştir.

- H_3 “BT uygulamaları teknolojik olarak karmaşık yapıda **olmayan** bankalar, İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır” hipotezi bu grafikteki ilişki nedeniyle doğrulandığı kabul edilmiştir.

Tablo 5.14

Adaptasyon ile Çevresel Faktörler Arasındaki Korelasyon

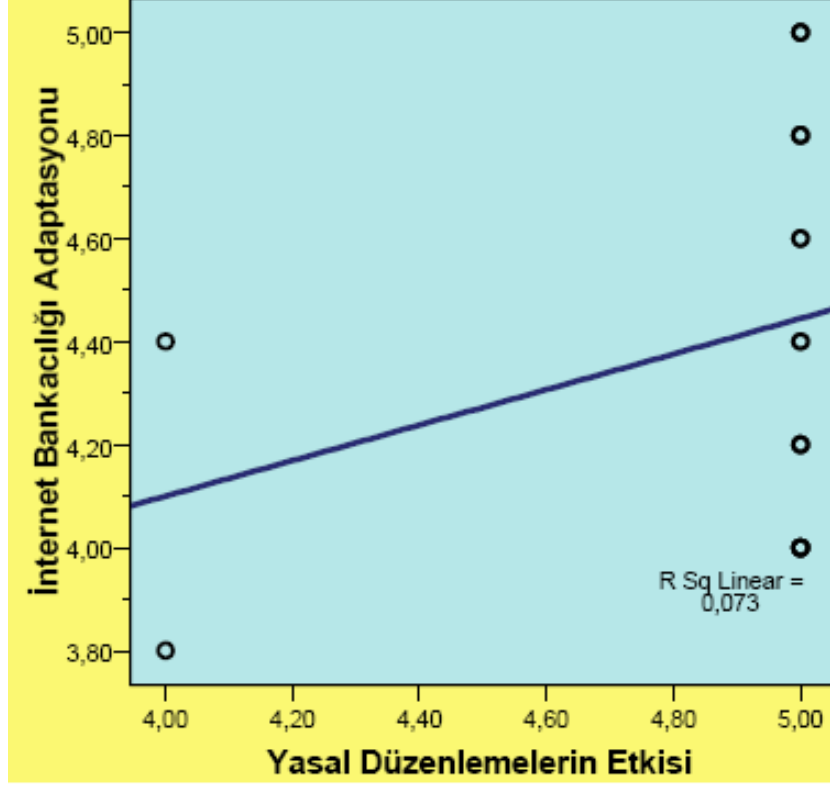
No	Bağımsız Değişkenler	Adaptasyon	Müş. Talep dikkate alma	Yasal Düzenlemeler	Yatırımların artması	Mecburiyet hali
1	Adaptasyon	1				
2	Müş. Taleplerini dikkate alma	,182	1			
3	Yasal Düzenleme	,271	,068	1		
4	Yatırım artması	,158	-,057	,327	1	
5	Mecburiyet hali	,009	,068	-,111	-,14	1



Şekil 5.14: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile Müşterilerin Önerilerinin Dikkate Alınması Serpilme Diyagramı

Serpilme diyagramındaki görülen müşterilerin önerilerinin dikkate alma ile İnternet bankacılığına adaptasyon arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir. Müşterilerin önerilerinin dikkate alma oranı attıkça İnternet bankacılığına adaptasyon puanının da arttığı gözlemlenmiştir.

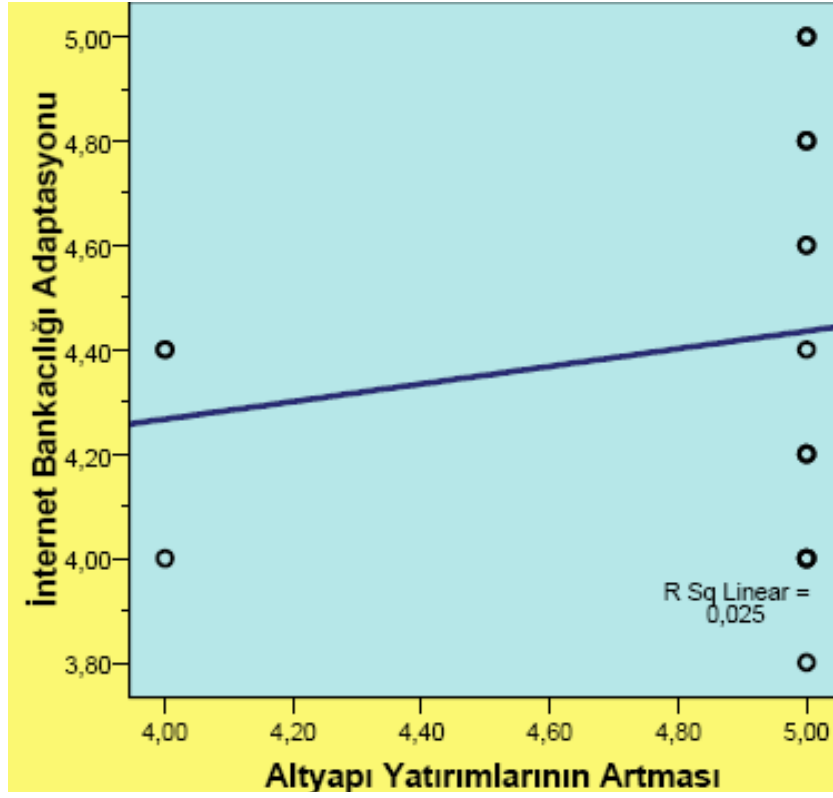
- H_{12} “Müşterilerin isteklerini dikkate alan bankalar, İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır ” hipotezinin bu grafikteki ilişki nedeniyle doğrulandığı kabul edilmiştir.



Şekil 5.15: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile Yasal Düzenlemelerin Etkisi Serpilme Diyagramı

Serpilme diyagramındaki yasal düzenlemelerin etkisi ile İnternet bankacılığına adaptasyon arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir. Yasal düzenlemelerin oranı attıkça İnternet bankacılığına adaptasyon puanının da arttığı gözlemlenmiştir.

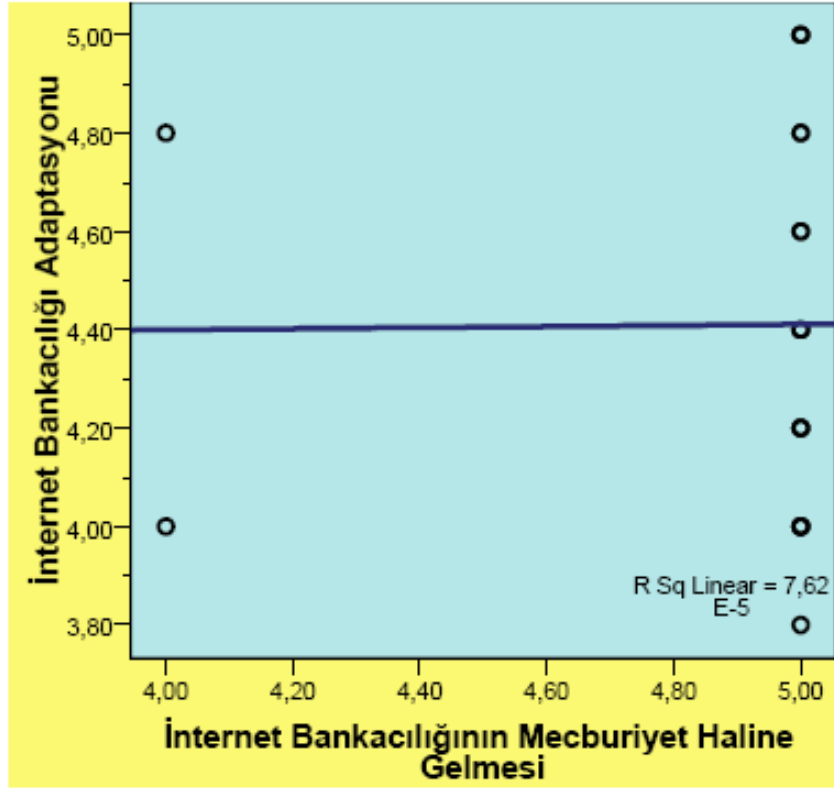
- H_{13} “Elektronik ticaret ile ilgili yasal düzenlemelerin yapılmasını destekleyen bankaların, İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır” hipotezinin bu grafikteki ilişki nedeniyle doğrulandığı kabul edilmiştir.



Şekil 5.16: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile Altyapı Yatırımlarının Artması Arasında Serpilme Diyagramı

Serpilme diyagramındaki altyapı yatırımlarının artması ile İnternet bankacılığına adaptasyon arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir. Altyapı yatırımlarının arttıkça İnternet bankacılığına adaptasyon puanının da arttığı gözlemlenmiştir.

- H₁₄ “Ülkenin gelişmiş teknik altyapıya sahip olmasını destekleyen bankalar, İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır ” hipotezinin bu grafikteki ilişki nedeniyle doğrulandığı kabul edilmiştir.



Şekil 5.17: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu ile İnternet Bankacılığının Mecburiyet Haline Gelmesi Arasında Serpilme Diyagramı

Serpilme diyagramındaki İnternet Bankacılığının mecburiyet haline gelmesi ile İnternet bankacılığına adaptasyon arasında herhangi bir ilişki olduğu gözlemlenmemektedir. İnternet Bankacılığının mecburiyet haline gelmesi rekabetin artması ile İnternet bankacılığına adaptasyon puanının da arttığı söylenememektedir.

- H₁₅ “Rekabet baskısını hisseden bankalar, İnternet bankacılığı adaptasyonuna daha yatkındır” hipotezinin bu grafikteki ilişki nedeniyle doğrulanamadığı söylenebilir.

5.14. REGRESYON ANALİZİ

Bu bölümde bağımlı değişkenlerin hangi bağımsız değişkenler tarafından daha çok etkilendiğini regresyon analizleri ile gösterilecektir. Regresyon çözümlemesinin yapılmasının amacı bağımlı değişkenin tümünü ölçmek değil bağımsız ve kukla değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki olası etkilerini belirlemektir.

Regresyon analizlerinin tamamında bağımsız değişken ve kukla (dummy) olarak kullanılacak değişkenler aşağıda verilmiştir.

Regresyon denklemlerimizin genel tanımı aşağıdaki gibidir;

$$Y_i = \alpha + \sum \beta_i X_i + \sum \lambda_i Kd_i + u_i$$

Denklemden,

Y_i : Bağımlı değişkenleri

X_i : Bağımsız değişkenleri

Kd_i : Kukla (Dummy) değişkenleri temsil etmektedir.

α : Bağımlı değişkenin bağımsız değişken ve kukla değişkenler sıfır olduğunda aldığı değer ya da regresyon sabitidir.

u_i : Hatalar, kalıntılar ...

Bağımlı değişken (etkilenen değişken): *İnternet Bankacılığı Adaptasyonu*

Bağımsız değişkenler (etkileyen değişken) : *Banka Yaşı, Kurumsallık derecesi, Yeni Teknolojilere Yönetim Desteği, BT Projelerine Finansal Ek Kaynaklar, Bankanın Mülkiyeti, BT Departmanı Teknik Personel Yeterliliği, Mevcut Yapıya Entegre Etme karmaşıklığı, Müşterilerinin Taleplerinin dikkate alınması, Yasal düzenlemelerin Etkisi, Altyapı Yatırımlarının Artması, Mevcut Telekomünikasyon ve BT alt yapı uyumu*

Dummy değişkenler: Bankanın Mülkiyeti (özel sermayeli bankalar:1, Kamu sermayeli bankalar: 0 olarak kodlanmıştır.)

Model analiz edilirken bağımsız değişken sayısı 3'ten fazla olduğundan adımsal yöntemlerden Backward yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntemde tüm bağımsız değişkenler modele dâhil edilerek analize başlanır. Her seferinde anlamsız (etkisiz) bulunan değişkenler sırayla analizden çıkarılarak en uygun model bulunur. Aşağıdaki model bu yöntemin sunduğu 5. modeldir.

Tablo 5.15
Regresyon Analizi Tablosu

Çoklu Korelasyon Katsayısı R	Belirlilik Katsayısı R^2	Düzeltilmiş R^2 Belirlilik Katsayısı	Standart Sapma
,979	,958	,856	,14567

Modelin çoklu regresyon katsayısı 0,979, oldukça yüksektir. Tüm bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken olan **İnternet Bankacılığı Adaptasyonu değişkenindeki** değişimi açıklama oranı ise % 85 (düzeltilmiş determinasyon katsayısı)' tir. Modelin bağımsız değişkenlerin tümü birlikte **İnternet Bankacılığı Adaptasyonu** üzerindeki değişimin % 85 'ini açıklayabilmiştir.

Tablo 5.16
Regresyon Katsayıları Tablosu

Bağımsız Değişkenler	Regresyon Katsayısı -B	Standart Sapma	Standartlaştırılmış Regresyon Katsayısı - Beta	t	Önem düzeyi
Banka Yaşı	-,022	,003	-1,426	6,545	,001
Kurumsallık derecesi	-,488	,147	-,698	3,315	,021
Yeni Teknolojilere Yönetimin Desteği	,406	,106	,541	3,817	,012
BT Projelerine Finansal Kaynak	,852	,197	1,143	4,321	,008
Mevcut Telekomünikasyon ve BT alt yapı uyumu	1,683	,310	2,201	5,422	,003
BT Departmanı Teknik Personel Yeterliliği	2,176	,270	2,902	8,055	,000
Mevcut Yapıya Entegre Etme Karmaşıklığı	-,621	,116	-,785	5,360	,003
Müşterilerinin Önerilerinin Dikkate Alınması	,686	,155	,897	4,417	,007
Yasal Düzenlemelerin Etkisi	2,780	,392	1,709	7,090	,001
Altyapı Yatırımlarının Artması	3,066	,477	3,066	6,428	,001
Bankanın Mülkiyeti	2,782	,376	1,710	7,404	,001

Tablo 5.17'ye göre İnternet Bankacılığı Adaptasyonu denklemi şu şekilde ifade edilebilir:

$$Y_{\text{İnternet Bankacılığı Adaptasyonu}} = -0,022X_{\text{Banka yaşı}} - 0,488X_{\text{Kurumsallık}} + 0,406X_{\text{Yönetimin desteği}} + 0,852X_{\text{Finansal kaynak}} + 1,683X_{\text{Altyapı uyumu}} + 2,176X_{\text{Personel yeterliliği}} - 0,621X_{\text{Entegre karmaşıklığı}} + 0,686X_{\text{Müşteri önerileri}} + 2,780X_{\text{Yasal düzenlemeler}} + 3,066X_{\text{Altyapı yatırımları}} + 2,782X_{\text{Mülkiyet}}$$

Regresyon tablosunda *İnternet Bankacılığı Adaptasyonu* değişkenini pozitif yönde etkileyen bağımsız değişkenler:

- Ülkenin Altyapı Yatırımlarının Artması, Yasal Düzenlemelerin Etkisi, BT Departmanı Teknik Personel Yeterliliği, Organizasyonun Mevcut Telekomünikasyon ve BT Alt Yapı Uyumu, BT Projelerine Finansal Kaynak,

Müşterilerinin Taleplerinin Dikkate Alınması, Yeni Teknolojilerin Uygulamasında Yönetim Desteği

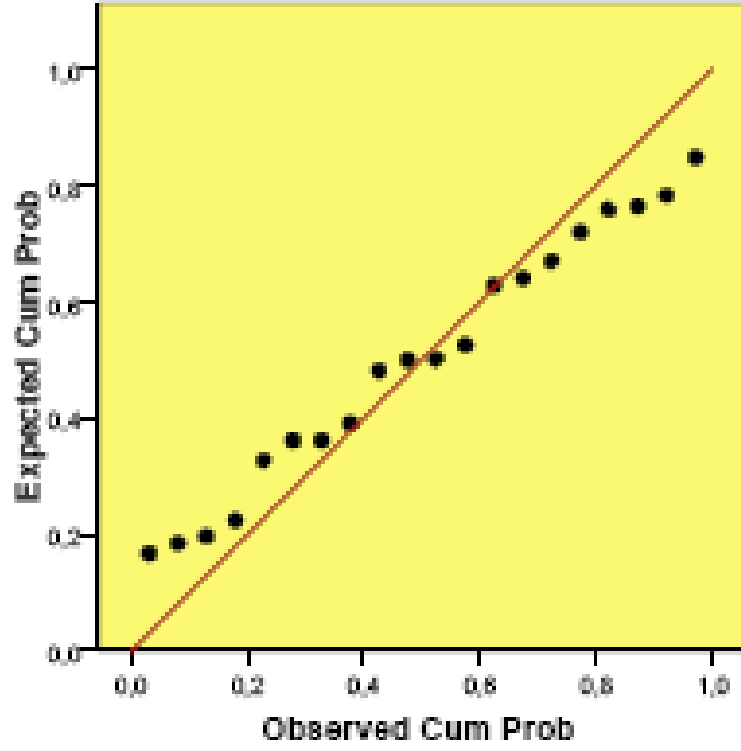
Regresyon tablosunda *İnternet Bankacılığı Adaptasyonu* değişkenini **negatif** yönde etkileyen bağımsız değişkenler:

- Mevcut Yapıya Entegre Etme Karmaşıklığı, Kurumsallık derecesi, Banka Yaşı

Regresyon tablosunda *İnternet Bankacılığı Adaptasyonu* değişkenini etkileyen dummy değişkenimiz olan bankanın mülkiyetinde ise bankanın özel sermayeli olması, *İnternet Bankacılığı Adaptasyonu* 'nu pozitif yönde etkilemektedir.

Regresyon analizinde ilgilenilen değişkenler zaman değişkeni ile ilgiliyse hata terimleri arasındaki otokorelasyonu test etmek için Durbin-Watson testi yapılmalıdır²⁴¹. İlgilendiğimiz değişkenler zaman ile ilgili olmadığından otokorelasyon incelenmeyecektir, ancak yapılan regresyon denkleminin geçerliliği grafiklerle gösterilecektir.

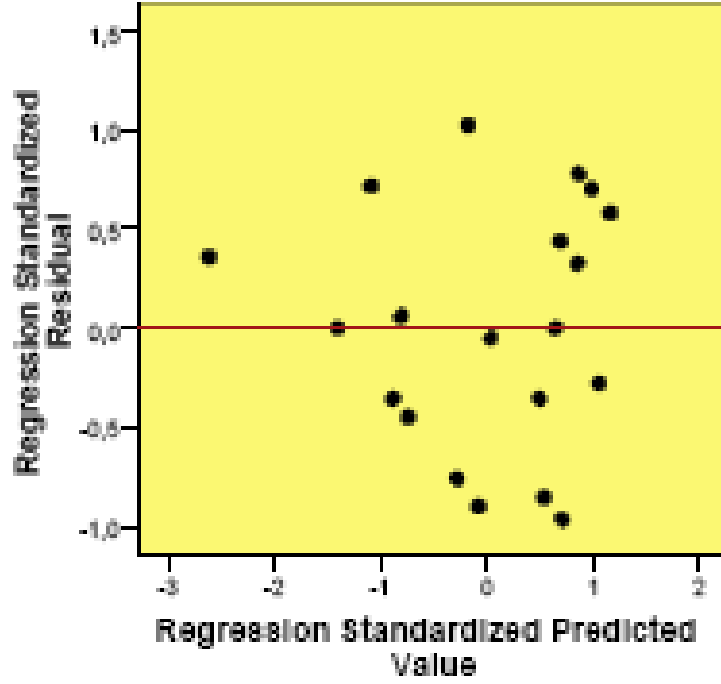
²⁴¹ Sipahi, Yurtkoru, & Çinko, s.161.



Şekil 5.18: Modelin Hata Terimlerinin Grafiği

Şekil 5.18’de, grafikte hata terimlerinin diyagonale yakın olduğu dolayısıyla modelin hata terimlerinin normale yakın bir dağılım gösterdiği söylenebilir²⁴².

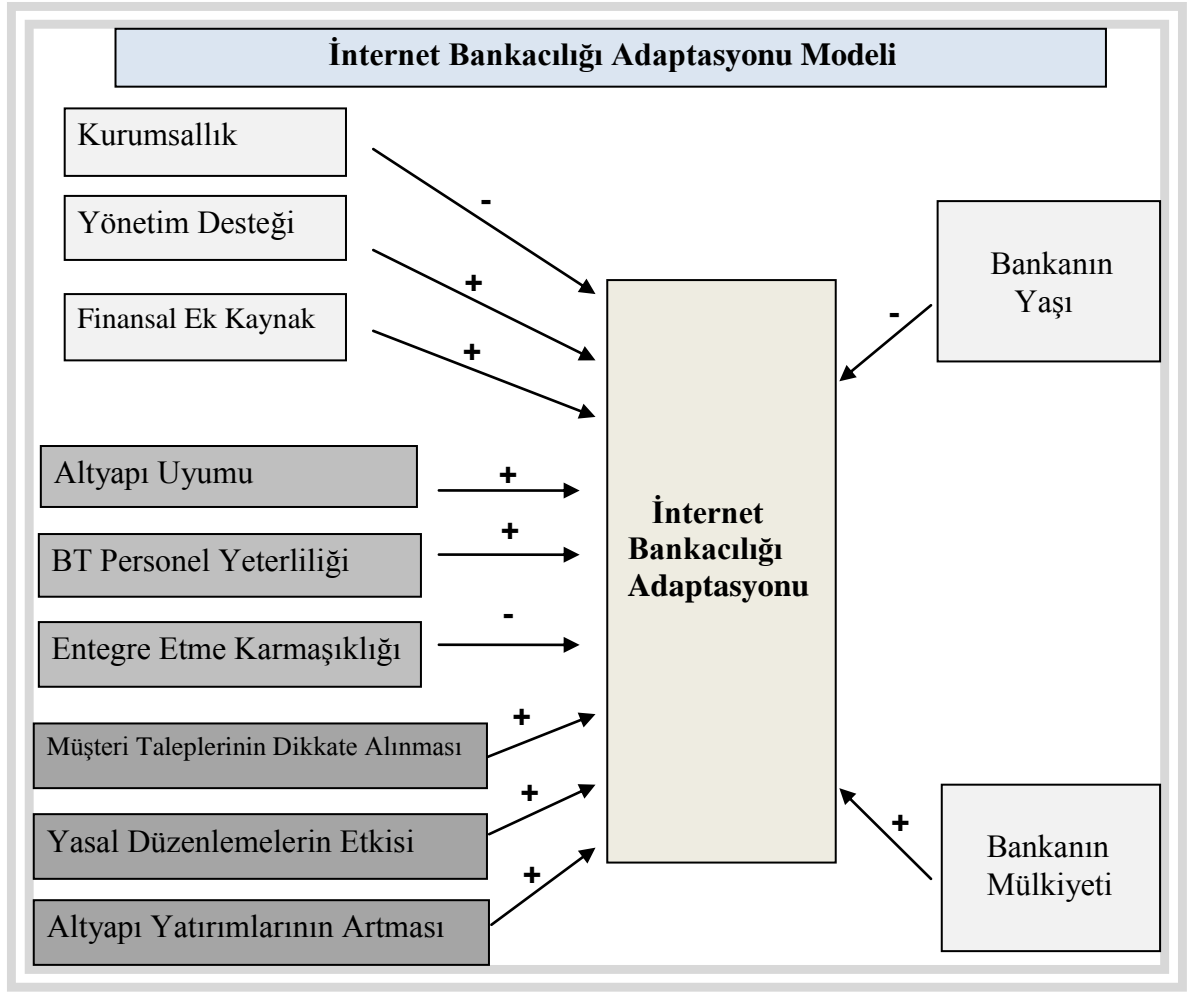
²⁴² Sipahi, Yurtkoru, & Çinko, 2006, s.175.



Şekil 5.19: Standardize Edilmiş Hata Terimleri ile Modelin Tahmin Değerlerinin Serpilme Diyagramı

Şekil 5.19'da ise grafikte görüldüğü gibi hata terimlerinin rastgele dağılmış olduğunu ve modelde herhangi bir probleme işaret etmediğini göstermektedir.

Ayrıca yukarıda verilen korelasyon tablolarında bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon değerinin, 0,7 değerinden büyük olmadığı görülmüştür. Bu da bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı olmadığını gösteren bir gösterge olarak kabul edilebilir.



Şekil 5.20: İnternet Bankacılığı Adaptasyonu Modelinin Regresyon Analiz Sonuçlarının Gösterilmesi

SONUÇ

Günümüzde teknoloji hayatımızda önemli bir yere sahiptir. Özellikle iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, İnternetin gelişip yayılması ile birlikte, tüm dünyadaki bilgisayarların kolaylıkla bağlanabileceği küresel bir ağ konumuna gelmiştir.

Bugün için İnternet, bankacılığın geliştiği alandır. İleri de bu İnternet yerine başka bir teknolojik alan olabilir. Önemli olan o alanda hizmet verilen kanalı, gerekli yasal düzenlemeler ve teknolojik güvenlik araçlarıyla kontrol altına alıp, müşterilere sunabilmektir.

Teknolojinin en yakın takipçilerinden olan bankalar da teknolojik gelişmeler sonucu, şube ağlarını yeni dağıtım kanalları ile desteklemeye başlamışlar ve şube ağlarından daha önemli konuma getirmek istemektedirler. ATM, telefon bankacılığı ile başlayan ve daha sonra İnternet bankacılığı ve mobil bankacılık ile devam ederek son teknolojik yenilikleri dağıtım kanallarında kullanan bankalar, bu sayede farklı müşteri profillerine farklı alanlarda ulaşmayı hedeflemektedir. Yapılan araştırmalarda Türkiye’de şubeden yapılan işlemin maliyeti 2,10\$, İnternet bankacılığı ile yapılan işlemin maliyeti 0,1\$, mobil bankacılıkta ise yaklaşık 0,02\$ seviyesindedir. Bu oranlar karşılaştırıldığında mobil bankacılık işlemleri şubeden yapılan işlemlere göre ortalama % 95 oranında daha az maliyetlidir.

Çalışmada yapılan analiz sonucu, bankaların mevcut telekomünikasyon ve BT altyapısının uyumu ile İnternet bankacılığı adaptasyonu arasında pozitif yönde güçlü bir ilişki çıkmıştır.

Türkiye’de altyapı çalışmalarının ve yasal düzenlemelerin daha ileri seviyelerde yapılması, bankaların hizmetlerini sunmaları açısından önemlidir. Ayrıca İnternet bankacılığını kullanmak isteyen ancak güvenlik endişesi ile kullanmayan banka müşterileri de altyapının daha güvenli hale gelmesi ile bu kanalı kullanmaya daha kolay yönlenebilirler.

Yapılan çalışmada da tepe yöneticilerin desteği ve BT ekiplerinin yeterliliği ön plana çıkmıştır. Teknolojiye hâkim, yenilikleri uygulamaya açık ve bu süreçleri

yönetebilen ekipler ile AR-GE çalışmalarına da önem verilmesi, bankacılık sektörünü teknolojik olarak daha da ileri götürebilir

BT alanında profesyonel yöneticilerin ve ekiplerin finans sektöründe öncü olmaları, yeni uygulamaları dünyaya tanıtmaları bu konuda Türkiye'nin ileri bir ülke olduğunu daha iyi gösterecektir.

Özellikle rekabetin yoğun olduğu hizmet sektöründe bankaların yeterli ek kaynağı ayırarak, rekabette geride kalmamak amacıyla teknolojik yatırımlarını yoğunlaştırmalıdır.

Araştırma bulgularına göre müşterine önerileri de İnternet bankacılığı adaptasyonunu pozitif yönde etkileyebilir. Günümüzde müşteri ilişkiler yönetimine önem veren bankalar hem pazarlama faaliyetleri açısından müşteri ilişkileri yönetimi yapmakta hem de müşterilerin önerilerini dikkate alarak verdikleri hizmetleri ve kalitelerini arttırmayı hedeflemektedirler.

Müşteriler açısından hızlı ve kesintisiz hizmet almak, bankacılık işlemlerini daha az maliyet ile yapabilmek, işlemlerin banka personeli tarafından görünmemesi, gizlilik, detaylı rapor alabilmek gibi avantajlar sunan İnternet bankacılığının müşteriler tarafından tavsiye edilir hizmetler arasına girmesi, bankaların bu alandaki hizmetlerini daha da geliştirmelerine sebep olacaktır.

2009 yılında bireysel bankacılık alanında öncü firmalardan Diebold'un Türkiye'de faaliyete geçmesi, şube içi bankacılıkla elektronik bankacılığı birbirine uyumu konusundaki teknolojileri getirmeleri, bu alandaki gelişmelerin hızla artacağıının göstergesidir.

Türkiye'de İnternet kullanım oranı da hızla artmaktadır. TÜİK araştırmasına göre hanelerin yaklaşık %30'u İnternet bağlantısına sahiptir. Toplam kullanıcı sayısı yaklaşık 26 milyon seviyesindedir. Özellikle genç nüfusun bilgisayar teknolojilerine daha yatkın olması, bankaların elektronik kanallara yatırımları ve pazarlama faaliyetleri ile bu kanalların kullanım oranlarını yükselmesi beklenebilir.

Öncelikle okullarda bilgisayar okuryazarlığı kazandırılmalı ve İnternet bağlantı ücreti düşürülerek her eve bağlantı sağlanmalıdır. İnternet bir lüks değil, günümüzde bir gereklilik haline gelmiştir. Bu çalışmaların düşük maliyetli bilgisayar satışlarıyla da desteklenmesi, bankaların İnternet bankacılığı alanında daha fazla müşteriye hizmet vermesini sağlayabilir. TBB tarafında sağlanan verilere göre Türkiye’de 5.343.000 aktif bireysel müşteri ile 606.000 kurumsal müşteri mevcuttur. Bu rakamların çok daha yukarılara çıkması diğer elektronik kanalların gelişimi için de önemlidir.

İnternet bankacılığı müşterilerine maliyet avantajı da sağlamaktadır. Yapılan işlemlerden alınan ücretler, şubeden yapılan işlemlere göre çok daha düşüktür. Ayrıca para transferlerinde hesaptan hesaba yapılan işlemlerde hem güvenli hem de zaman tasarrufu sağlamaktadır.

Yeni ekonomik gelişmeler, vergi sistemi üzerinden değişiklik yaratabilir. Vergilerin harcamalar veya işlemler üzerinden alınması durumunda, bunu takibinin elektronik sistemler üzerinden yapılması, İnternet bankacılığının çok yüksek bir hızla yayılmasını sağlayabilir.

Bu çalışma daha da geliştirilerek, ankette yer alan değişkenlere ek yapılarak kapsam genişletilebilir. Ayrıca müşterilerin sadece demografik özelliklerinin değil, karakteristik özelliklerinin de yer aldığı bir bölüm de ankete eklenerek, müşterilerin İnternet bankacılığına olan talepleri de ölçülerek çalışmaya eklenebilir.

EKLER

EK I: Araştırmada kullanılan elektronik anket çalışması

Finansal Kuruluşlara Yönelik Anket

1. Ad – Soyad (Opsiyonel) :
2. Finansal Kuruluşun Adı:

3.Aşağıdakilerden Hangisi Bilgi Teknolojileri Departmanının Rolünü En iyi anlatır?	
Klasik rol: BT departmanı operasyonlarını ve desteğini devam ettirir, stratejik bir rolü yoktur	
Genişletilmiş rol: BT geliştirilen stratejileri destekleyerek görevlerine devam eder	
Ana rol: BT stratejinin bir parçasıdır. Üst yönetim ve BT birlikte çalışarak rekabetçi stratejiler oluşturur.	

Organizasyon Kaynaklı Faktörler	Çok Az	Az	Orta	Fazla	Çok Fazla
4. Merkeziyetçilik Derecesi (Birimlerin yönetimden bağımsız belirli kararları alabilme derecesi)					
5. Formalizasyon Derecesi (kurumsallık derecesi)					

Organizasyon Kaynaklı Faktörler	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
6. Yeni teknolojilerin uygulanmasında yönetimin desteği fazladır					
7. Bankamızda yeni BT projelerine ayrılacak finansal ek kaynak her zaman sağlanabilir					

Teknolojik Faktörler	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
8. İnternet bankacılığı mevcut telekomünikasyon ve BT altyapımızla uyumlu olarak çalışmaktadır					
9. Bankamız BT departmanı teknik yeterliliği yüksek personel ile çalışır					
10. İnternet bankacılığı uygulamasını mevcut yapımıza entegre etmek karmaşıktır.					

Çevresel Faktörler	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
11. Müşterilerin önerileri bizler için önemlidir ve müşterilerimizin isteklerini dikkate alırız					
12. İnternet bankacılığı ile ilgili yasal düzenlemelerin yapılması, bu konuda olan yatırımlarımızı ve ilerlememizi olumlu etkiler					
13. Ülkemizde teknik altyapı yatırımlarının artması ve daha gelişmiş altyapıya sahip olunması verdiğimiz elektronik hizmetler için önemlidir					
14. Verilen hizmet ve servislere dayalı rekabet çok fazladır ve İnternet bankacılığı artık bir mecburiyet haline gelmiştir.					

İnternet Bankacılığı Adaptasyonu

15. Elektronik Bankacılığın aşağıdaki nispi avantajlarını organizasyonunuz açısından değerlendiriniz.	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim yok	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Personel sayısında azalma					
İşlemlerin maliyetini düşürme					
Bilginin güvenli saklanması ve bilgiye hızlı erişim					
Müşterilere daha iyi hizmet verme					
Elektronik ortamda veri toplama					

KAYNAKLAR

KİTAPLAR

Akpınar, Haldun, “Daha Hızlı, Daha Güçlü, Daha Yüksek” Ankara: TBB Yayınları, Yayın No:172, 1998.

Altunışık, Remzi, Recai Coşkun, Serkan Bayraktaroğlu, & Engin Yıldırım, “Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri, SPSS Uygulamalı”, Sakarya: Sakarya Yayıncılık, 2007.

Baykal, Nazife, “Bilgisayar Ağları”, Ankara: SAS Bilişim Yayınları, 2005.

Büyüköztürk Şener, “Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı”, Ankara: Pagem Akademi, 2002.

Erol, Hamza “ SPSS Paket Programı ile İstatistiksel Veri Analizi”, Adana: Nobel Kitabevi, 2010.

Kalaycı, Şeref, “SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri”, Ankara: Asil Yayın Dağıtım, 2006, s.405.

Koçel, Tamer, “İşletme Yöneticiliği”, İstanbul: Arıkan. 2005.

Odabaş, Hüseyin, “Bilgi Yönetimi Sistemi”. Bilgi Çağı Bilgi Yönetimi ve Bilgi Sistemleri içinde. Coşkun Can Aktan ve İstiklal Y. Vural. (Yay. Haz.). Konya:Çizgi Kitabevi, 2006.

Parasız, İlker, “Para, Banka ve Finansal Piyasalar”. İstanbul: Ezki Kitap Evi, 2005.

Rogers Everett, “Diffusion of Innovations”, New York: Free Press, 2003.

Sipahi Beril, Serra Yurtkoru, Murat Çinko, “Sosyal Bilimlerde SPSS ile Veri analizi”, İstanbul: Beta Yayınları, 2006.

Tornatzky, L. & Fleischer, M.,”The Processes of Technological Innovation” Lexington: Lexington Books, 1990.

Üner Özkan & Hamza Gamgam, “Uygulamalı Temel İstatistik Yöntemler” Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2006.

MAKALELER

Akın, Bahadır, “Bilişim Teknolojilerinin Evrimi ve Bilişim Teknolojilerinin Çağdaş İşletmelerde Stratejik Yönetim Üzerine Etkileri”, Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt.8, Sayı.1, 1998.

Alavi, Maryam & Dorothy Leidner, “Knowledge Management and Knowledge Management Systems”, MIS Quarterly, Vol.25, No.1, 2001.

Attewell, Paul, “Technology Diffusion and Organizational Learning: The Case of Business Computing”, Organization Science, Vol.3, No.1, 1992.

Balasubramanian, Sridhar, Prabhudev Konana, Nirup M. Menon, “Customer Satisfaction In Virtual Environments: A Study of Online Investing”, Management Science , Vol.49, No.7, 2003.

Barutçugil, İsmet, “Bilgi Yönetimi”, Active Bankacılık ve Finans Dergisi, Cilt.12, 2000.

Bátiz-Lazo, Bernardo, Douglas Wood, “Information Technology Innovations And Commercial Banking: A Review And Appraisal From An Historical Perspective”, www.electronicmarkets.org, 2001, Vol.12, No.3, 2001.

Beijerse, R., “Knowledge Management In Small and Medium-Sized Companies: Knowledge Management for Entrepreneurs”, Journal of Knowledge Management, 2000, Vol.4, No.2, 2000.

Berger, Allen, “The Economic Effects of Technological Progress: Evidence From The Banking Industry”, Journal of Money, Credit and Banking, Vol.35, No.2, 2003.

Bhatt, Ganesh D., “Knowledge Management In Organizations: Examining The Interaction Between Technologies, Techniques And People”, Journal of Knowledge Management, Vol.5, No.1, 2001.

Calin, Gurau, “Online Banking In Transition Economies: The Implementation and Development of Online Banking Systems in Romania”, The International Journal of Bank Marketing, Vol.20, No.6, 2002.

Chau, Patrick & Kar Yan Tam, “Factors Affecting The Adoption of Open Systems: An Exploratory Study”. MIS Quarterly , Vol.1, No.21, 1997.

Chetcuti, Jean-Philippe, “The Challenge of E-Commerce To The Definition of A Permanent Establishment: The OECD’s Response”, 2002, <http://www.inter-lawyer.com/lex-e-scripta/articles/e-commerce-pe.htm>

- Chi-Chung, Eric, John Dawson, "Cross-national Consumer Segmentation of Internet Shopping for Britain and Taiwan", *The Service Industries Journal*, Vol.2, No.1, 2002.
- Cho, Vincent, "Factors In The Adoption of Third-party B2B Portals In The Textile Industry", *The Journal of Computer Information Systems*, Spring, 2006.
- Chwelos, Paul, Benbasa Izak & Albert S. Dexter, "Research report: Empirical Test of An EDI Adoption Model", *Information Systems Research* , Vol.12, No.3, 2001.
- Claessens, Stijn, Thomas Glaessner, " E-Finance In Emerging Markets: Is Leapfrogging Possible", *Financial Sector Discussion Sector*, Worldbank, No.7, 2001.
- Cooper, Randolph & Robert W. Zmud, "Information Technology Implementation Research: A Technological Diffusion Approach", *Management Science*, Vol.36, No.2, 1990.
- Crook, Connie W., L. Kumar Ram, "Electronic Data Interchange: A Multi-Industry Investigation Using Grounded Theory", *Information & Management*, Vol.34,1998.
- Daley, Ellen, McDermott Robert J., Kelli R. Brown & Mark J., Kittleson "Conducting Web- Based Survey Research: A Lesson in Internet Designs", *American Journal of Health Behavior*, Vol.27, No.2, 2003.
- Damanpour, Fariborz, "The Adoption of Technological, Administrative, Ancillary Innovations: Impact of Organizational Factors" *Journal of Management* , Vol.13, No.4, 1987.
- Damanpour, Fariborz, "Organizational Innovation: A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators", *The Academy of Management Journal* , Vol.33, No.3, 1991.
- Damanpour, Fariborz, Shanthi Gopalakrishnan & J. Daniel Wischnevsky, "A Multilevel Analysis of Factors Influencing The Adoption of Internet Banking", *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol.50, No.4, 2003.
- Delone, William H. & Ephraim R. McLean, "The DeLeone and McLean Model of Information System Success: A Ten Year Update", *Journal of Management Information Systems*, Vol.19, No.4, 2003.
- Devlin, James, "Technology and Innovation in Retail Banking Distribution", *International Journal of Bank Marketing*, Vol.13, No.4, 1995.
- DeYoung, Robert, William W Lang, Danielle L. Nolle, "How The Internet Affects Output and Performance at Community Banks", *Journal of Bankign & Finance*, Vol.31, 2007.

Duffy, Bobby, Kate Smith, George Terhanian & John Bremer , “Comparing Data From Online and Face-to-face Surveys”, International Journal Of Market Research, Vol.47, No.6, 2005.

Durkin, Mark, “In Search of The Internet-Banking Customer: Exploring The Use of Decision Styles”, The International Journal of Bank Marketing, Vol.22, No.6, 2004.

Eleren, Ali, Yılmaz Akyüz, “Değişim Sürecinde Üretim Sistemlerinde Ortaya Çıkan Yeni Global Boyutlar ve Finansal Etkileri”, Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt.5, Sayı.2, 2002.

Emhan, Abdürrahim, “Karar Verme Süreci ve Bu Süreçte Bilişim Sistemlerinin Kullanılması”, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt.6, Sayı.21, 2000,

Erdoğan, Cemal, “Elektronik Finans:Ekonomik ve Diğer Faktörler”, Bankacılar Dergisi, Sayı.43, 2002.

Fichman Robert G., “Information technology Diffusion: A Review of Empirical Research” Proceedings at the Thirteenth International Conference on Information Systems, Dallas, 1992.

Flavian, Carlos, Eduardo Torres, Miguel Guinaliu, “Corporate Image Measurement: A Further Problem For The Tangibilization of Internet Banking Services”, The International Journal of Bank Marketing, Vol. 22, No.4, 2004.

Frambach, Ruut T. & Neils Schillewaert, “Organizational Innovation Adoption A Multi-Level Framework of Determinants and Opportunities for Future Research”, Journal of Business Research, Vol.55, 2002.

Frame, W. Scott & Lawrence J. White, “Empirical Studies of Financial Innovation: Lots of Talk, Little Action ?”, Journal of Economic Literature, Vol.42, No.1, 2004.

Furst, Karen, William W. Lang & Daniel E. Nolle, “Internet Banking: Developments and Prospects, A Survey by the US Office of the Comptroller of the Currency”, Economic and Policy Analysis Working Paper, 2000.

Garbade, Kenneth D., Silber William L., “Technology, Communications and the Performance of Financial Markets: 1840-1975”, Journal of Finance, Vol.33, No.3, 1978.

Gerald, Dywer Jr., “Rules and Discretion in Monetary Policy”, Federal Reserv Bank Review , No.75, 1993.

Giannakoudi Sofia, “Internet banking: The Digital Voyage of Banking and Money in Cyberspace”, Information & Communications Technology Law, Vol.8, No.3, 1999.

Gökşen, Yılmaz & Fatma Yıldırım, “Bilgi Teknolojilerinin İşletme Stratejileri ve Rekabet Avantajı Üzerine Etkisi ve Karşılaştırmalı Bir Alan Araştırması”, *Review of Social, Economic & Business Studies*, Vol.7, No.8, 2005.

Grover, Varun, “An Empirically Derived Model for the Adoption of Customer based Interorganizational Systems”, *Decision Sciences*, Vol.24, No.3, 1993.

Hackman, Richard J. & Greg Oldman, “Motivation Through Design of Work. Organizational Behavior and Human Performance”, Vol.16, No.2, 1976.

Hannan, Timothy & John M. McDowell, “The Determinants of Technology Adoption: The Case of The Banking Firm”, *Rand Journal of Economics*, Vol.15, No.3, 1984.

Hensmans, Manuel, Frans A.J. Van Den Bosch, Henk Wolberda, “Clicks vs. Bricks In The Emerging Online Financial Services Industry” *Long Range Planning*, Vol.34, 2001.

Hitt, Lorin M. & Frei Frances X., “Do Better Customers Utilise Electronic Distribution Channels? The Case of PC Banking”, *Management Science*, Vol.48, No.6, 2002.

Howcroft, Barry, Robert Hamilton & Paul Hewer, “Customer Attitude and The Usage and Adoption of Home-Based Banking in The United Kingdom”, *The International Journal of Bank Marketing*, Vol.20, No.3, 2002.

Hwanga, Hsin-Ginn, Cheng-Yuan Kua, David C. Yen & Chi-Chung Cheng, “Critical Factors Influencing The Adoption of Data Warehouse Technology: A Study of The Banking Industry In Taiwan”, *Decision Support Systems*, Vol.37, 2004.

Iacovou, Charalambos L., Izak Benbasat & Albert S., Dexter, “Electronic Data Interchange and Small Organizations: Adoption and Impact of Technology”, *MIS Quarterly*, Vol.19, No.4, 1995.

Işın, Feride Bahar, “Teknoloji Araçlarının Bankacılık Sektöründe Uygulanabilirliği ve Türkiye'deki Bu Doğrultudaki Bankacılık Uygulamalarının Değerlendirilmesi”, *Başkent Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt.20, Sayı.2, 2006.

İyibozkurt, Erol, “Küreselleşme ve Elektronik Ticaret: A.Smith'e Varış” (Düzenleme: V. Bozkurt) İstanbul: Alfa Yayınları, 2000.

Jackson, Paul & Lisa Harris, “E-Business And Organizational Change”, *Journal of Organizational Change Management*, Vol.16, No.5, 2003.

Jayawardhena, Chanaka, Paul Foley, “Changes In The Banking Sector – The Case of Internet Banking in The UK”, *Internet Research*, Vol.10, No.1, 2000.

Jeyaraj Anand, Joseph W. Rottman & Mary C. Lacity, “A Review of The Predictors, Linkages, and Biases in IT Innovation Adoption Research”, *Journal of Information Technology*, Vol.21, 2006.

Johannessen, Jon-Arild, Johan Olaisen & Bjorn Olsen, “Managing and Organizing Innovation in The Knowledge Economy”, *European Journal of Innovation Management*, Vol.2, No.3, 1999.

Joseph, Mathew & George Stone, “An Empirical Evaluation of US Bank Customer Perceptions of The Impact of Technology on Service Delivery in The Banking Sector”, *International Journal of Retail and Distribution Management*, Vol.31, No.4, 2003.

Kaplan, Cafer, “Finansal Yenilikler ve Piyasalar Üzerine Etkileri: Türkiye Uygulaması”, TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü, Nisan, 1999.

Kaya, Ferudun, “Türkiye'de Kredi Kartı Uygulaması”, Türkiye Bankalar Birliği, Yayın no:263, 2009.

Kellner, Peter “Can Online Polls Produce Accurate Findings ?”, *International Journal of Market Research*, Vol.46, No.1, 2004.

Kim, Seonghee, “The Roles of Knowledge Professionals for Knowledge Management”, *INSPEL*, Vol.34, No.1, 2000.

Korkmaz, Sezer, Yasemin E. Gövdeli, “Türk Bankacılığında Alternatif Dağıtım Kanalları ve Ürünleri ile Bunların Gelişiminde ve Pazarlanmasında Eğitimin Önemi”, http://www.esef.gazi.edu.tr/html/yayinlar/15_pdf/15-a.pdf.

Kuan , Kevin & Patrick Chau, “A Perception-Based Model for EDI Adoption In Small Business Using Technology–Organization–Environment Framework”, *Information & Management* , Vol.38, 2001.

Kutukız, Doğan, “Finansal Yeniliklerin Gelişimi, Piyasalar Üzerindeki Etkileri ve Türkiye Üzerine Deneysel Bir Çalışma” *Mali Çözüm*, Cilt.Ekim-Kasım-Aralık, Sayı.65, 2003.

Lapavitsas, Costas, & Paulo L. Dos Santos, “Globalization and Contemporary Banking: On the Impact of New Technology”, *Contributions to Political Economy*, Vol.2, 2008.

Lee, Eun-Ju, Kyoung-Nan Kwon, David W. Schumann, “Segmenting the Non-Adopter Category in The Diffusion of Internet Banking”, *International Journal of Bank Marketing*, Vol.23, No.5, 2005.

Liao, Shaoyi, Yuan Pu Shao, Huaiging Wang & Ada Chen, “The Adoption of Virtual Banking: An Empirical Study”, *International Journal of Information Management*, Vol.19, 1999.

- Liaoa, Zigi, Micheal T. Cheung, "Internet Based E-Banking and Consumer Attitudes: An Empirical Study", *Information & Management*, Vol. 39, 2002,
- Lin, Hsiu-Fen & Gwo-Guang Lee, "Impact of Organizational Learning and Knowledge Management Factors On E-Business Adoption", *Management Decision*, Vol.43, No.2, 2005.
- Mahler, Alwin & Everett Rogers, "The Diffusion of Interactive Communication Innovations and The Critical Mass: The Adoption of Telecommunications Services by German Banks", *Telecommunications Policy*, Vol.23, No.10-11, 1999.
- Markus, Lynne, "Toward a "Critical Mass" Theory of Interactive Media. Universal Access, Interdependence and Diffusion", *Communication Research*, Vol.14, No.5, 1987.
- Martinsons, Maris, "Electronic Commerce in China: Emerging Success", *Information and Management*, Vol.39, No.7, 2002.
- Mckechnie, Sally, Heidi Winklhofer & Christine Ennew, "Applying the Technology Acceptance Model to the Online Retailing of Financial Services", *International Journal of Retail and Distribution Management*, Vol.34, No.5, 2006.
- Mols, Niels Peter, "The Internet and The Banks' Strategic Distribution Channel Decisions", *International Journal of Bank Marketing*, Vol.17, No.6, 1999.
- Molyneux, Phil & Nidal Shamroukh, "Diffusion of Financial Innovations: The Case of Junk Bonds and Note Issuance Facilities", *Journal of Money Credit and Banking*, Vol.28, No.3, 1996.
- Moore, Gary & Izak Benbasat, "Development of An Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation", *Information Systems Research*, Vol.2, No.3, 1991.
- Öğüt, Adem, Kürşat Güleş, Tahir Akgemici, "Post-Endüstriyel İş Dünyasında İleri Bilişim Teknolojileri Kullanımının Örgütsel, Sektörel Ve Stratejik Sinerji Üretimine Etkileri", *Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı.13, 2005.
- Özdoğan, Feride B., İpek K. Tüzün, "Öğrencilerin Üniversitelerine Duydukları Güven Üzerine Bir Araştırma", *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt:15, No:2, 2007.
- Öztaşiran Neslihan, Burçe Kürkçüoğlu, "Gelişmekte Olan Ülkelerde Bankacılık Sektöründeki Online Hizmetler ve Gelişim Önerileri", <http://www.baskent.edu.tr/~kilter/courses.pdf>, 2004.

Polatoğlu, Vichuda Nui, Serap Ekin, “An Empirical Investigation of Turkish Customers' Acceptance of Internet Banking Services”, The International Journal Of Bank Marketing, Vol.19, No.4/5, 2001.

Premkumar, G., & Ramamurthy, K., “The Role of Interorganizational and Organizational Factors On The Decision Model of Adoption of Interorganizational Systems”, Decision Sciences, Vol.26, No.3, 1995.

Ranganathan, C., Dhaliwal, J. & Teo, T., “Assimilation and Diffusion of Web Technologies In Supply-Chain Management: An Examination of Key Drivers and Performance Impacts”, International Journal of Electronic Commerce, Vol.9, No.1, 2004.

Sabherwal, Rajiv, & William R. King, “An Empirical Taxonomy of the Decision-Making Processes Concerning Strategic Applications of Information Systems” Journal of Management Information Systems, Vol.14, No.1, 1995.

Sarısakal, Nusret & Mehmet A. Aydın, “E-Ticaretin Yeni Yüzü Mobil Ticaret”, Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi, Cilt.1, Sayı.2, 2003.

Sathe, Milind, “Adoption of Internet banking by Australian Consumers: An Empirical Investigation”, The International Journal of Bank Marketing, Vol.17, No.7, 1999.

Sax, Linda J., Shannon K. Gilmartin & Alyssa N. Bryant, “Assessing Response Rates and Nonresponse Bias in Web and Paper Surveys”, Research In Higher Education, Vol.44, No.4, 2003.

Swanson, Burton, “Information Systems Innovation Among Organizations”, Management Science, Vol.40, No.9, 1994.

Tabak, Filiz & Steve H.Barr, “Propensity to Adopt Technological Innovations: The Impact of Personal Characteristics and Organizational Context”, Journal of Engineering and Technology Management, Vol.16, 1999.

Tan, Margeret & Thomson S. H. Teo, “Factors Influencing the Adoption of Internet Banking”, Journal of the Association for Information Systems, Vol.1, No.5, 2000.

Tecim, Vahap, “Bilgi Teknolojilerinde Yeni Bir Gelişme:Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Bilgi Sistemleri Arasındaki Yeri”, D.E.Ü. İİBF Dergisi, Cilt.14, S.1, 1999.

Tolon, Metehan, “Ticari Bankalarda Pazarlama Stratejilerinin Uygulanması ve Türkiye'deki Ticari Bankalar Üzerine Bir Alan Çalışması”, Gazi Üniversitesi, İİBF İşletme Bölümü, 2002.

Tornatzky, Louis & Katherine Klein, "Innovation Characteristic And Innovation Adoption Implementation, A Meta Analysis Of Findings", IEEE Transaction On Engineering Management, Vol.29, No.11,1982.

Tuncer, Pelin N., "Elektronik Paranın Banknot Kullanımına Olası Etkileri", Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, 2004.

Van Horne , James C., "Of Financial Innovations and Excesses", The Journal of Finance, Vol.40, No.3, 1985.

Wakelin, Katherine, "Innovation and Export Behaviour At The Firm Level", Research Policy , Vol.26, 1998.

Wolfe, Richard A., "Organizational Innovation: Review, Critique and Suggested Research Directions", Journal of Management Studies , Vol.31, No.3, 1994.

Yavas, Uğur, Zeynep Bilgin & Donald J. Shemwell, "Service Quality In The Banking Sector In An Emerging Economy: A Consumer Survey", International Journal of Bank Marketing , Vol.15, No.6, 1997.

Yılmaz, Hatice Biçen, "Bilgi ve İletişim Teknolojilerindeki Gelişmelerin Bankacılık İşlemleri Üzerine Etkileri. Paradoks, Ekonomi", Sosyoloji ve Politika Dergisi, Cilt.2, Sayı.2, 2006.

Yumuşak, İbrahim Güran, "Elektronik Ticaretin Gelişmekte Olan Ülkelere Etkileri ve Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme" V. Uluslararası ODTÜ Ekonomi Kongresi, 2001.

Yücel, Devrim, Haluk Erkut, "Bilişim Teknolojilerinin Çalışma Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi", İtü Dergisi, Mühendislik, Cilt.2, Sayı.2, 2002

Zhu, Kevin & Kenneth Kraemer, "Post-adoption Variations in Usage and Value of E-business By Organizations: Cross-country Evidence From The Retail Industry", Information Systems Research , Vol.16, No.1, 2005.

Zhu, Kevin & Kenneth Kraemer, Sean Xu, "Electronic Business Adoption by European Firms: A Cross-country Assessment of The Facilitators and Inhibitors", European Journal of Information Systems, Vol.12, 2003.

Zhu, Kevin, Kenneth Kraemer, Sean Xu & Jason Dedrick, "Information Technology Payoff in E-Business Environments: An International Perspective on Value Creation of E-Business in the Financial Services Industry", Journal of Management Information Systems, Vol.21, No.1, 2004.

RAPORLAR, TEZLER, İNTERNET KAYNAKLARI

Çelik, Hakan, “İnternet Bankacılığı Hizmetlerinde Bireysel Müşteriler Tarafından Algılanan Hizmet Kalitesine İlişkin Bir Modelin Geliştirilmesi”, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Ent., İşletme Ana Bilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2005.

Ene, Selda, “İnternet Üzerinden Alışverişte Tüketici Davranışlarını Etkileyen Faktörler: Güdüleme Üzerine Bir Uygulama”, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ürün Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2007.

Kök, Recep, Nevzat Şimşek, Oğuz Kara & Üzeyir Aydın, “Radikal ve Adımsal Teknolojiler İçerikli Endüstrilerde Bilgi Ekonomisi: Türkiye Endüstri İçi Ticaret Örneği”, 6. Uluslararası Bilgi Ekonomi ve Yönetim Kongresi, 2007.

Yereli, Ayşe Necef, “E-Bankacılık ve Türkiye Uygulaması”, Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2002.

Yetiz, Filiz, “Finansal Sistemin Yapısı, Finansal Derinleşme ve Ekonomi” Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2008.

<http://www.bkm.com.tr>

<http://www.bayar.edu.tr>

<http://www.cu.edu.tr>

<http://www.ebusiness-watch.org>

<http://www.eticaret.org>

<http://www.gazi.edu.tr>

<http://www.intertetworldstats.com>

<http://www.istanbul.edu.tr>

<http://www.marmara.edu.tr>

<http://www.mastercard.com.tr>

<http://www.questionpro.com>

<http://www.swift.com>

<http://www.tbb.org.tr>

<http://www.tcmb.gov.tr>

<http://www.tuik.gov.tr>