

**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İŞLETME EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
BANKACILIK EĞİTİMİ BİLİM DALI YÜKSEK LİSANS
PROGRAMI**

**“İTERNET BANKACILIĞI VE KULLANIMININ ETKİNLİĞİ;
KULLANIM ETKİNLİĞİ- EĞİTİM İLİŞKİSİNİ ORTAYA
KOYMAYA YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA”**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**HAZIRLAYAN
Volkan GAZİLER**

ANKARA - 2006

**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İŞLETME EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
BANKACILIK EĞİTİMİ BİLİM DALI YÜKSEK LİSANS
PROGRAMI**

**“İTERNET BANKACILIĞI VE KULLANIMININ ETKİNLİĞİ;
KULLANIM ETKİNLİĞİ- EĞİTİM İLİŞKİSİNİ ORTAYA
KOYMAYA YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA”**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**HAZIRLAYAN
Volkan GAZİLER**

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Sezer KORKMAZ**

ANKARA - 2006

ÖZET

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte bankacılık sektörü hizmetleri çeşitlenmiştir. Bu durum bankacılık alanına yeni bir boyut getirmiştir. İnternet bankacılığı, e-bankacılığın bir elemanıdır. Her ikisi de bankaların maliyetlerini azaltırken karlarını çoğaltmış ve bankacılık hizmet alanını genişletmiştir. İnternet bankacılığının diğer bir amacı ise, bankaların şube sayısını azaltma amacına olanak sağlamasıdır.

Ülkemizde internet bankacılığı 1998 yılında Türkiye İş Bankası tarafından uygulanmaya başlamıştır. Bunu, Türkiye Garanti Bankası ve diğer bankalar takip etmiştir. İnternet bankacılığıyla müşterilere sunulan hizmetlerden bazıları; mevduat hesabı işlemi, yatırım hesabı işlemleri, para transferleri, E.F.T.(Elektronik fon transferi), fatura ödemeleri, vergi ödemeleridir.

İnternet bankacılığının müşterilere sağladığı avantajların yanında bir takım riskleri de bulunmaktadır. Bunlardan en önemlilerinden biri de güvenlidir. Dolandırıcıların en çok kullandıkları metotlar “olta saldırıları (phishing), e-mail,tuş kaydedici (keylogger) ve ekran kaydedici(screenlogger)” lerdir. Amaçları, şifreleri, kullanıcı adlarını ve hesap numaralarını ele geçirerek müşteri hesaplarını kontrol etmektir. Bankalar bu yöntemlere karşı güvenlik önlemini artırmaktadır.

Bu çalışmanın konusu, internet bankacılığı kullanımı ve kullanım etkinliği eğitim ilişkisini araştırmaktadır. Bu konuyu açıklamak için öncelikle internet bankacılığı kavramı, ardından internet bankacılığı ve güvenlik konusu açıklanmıştır. Son bölümde ise bu konu ile ilgili yapılmış olan anket çalışmasına yer verilmiş olup çözüm önerileri sunulmuştur.

ABSTRACT

The banking sector diversified its services by keeping up with the developing technology. Field of banking obtained a new dimension with this situation. “Internet banking”, a subbranch of e-banking, both increased profits of banks by decreasing costs and expanded the banking field. In addition, banks decreased the number of offices by the help of internet banking.

The first internet banking was applied by Türkiye İş Bank in 1998 in our country. Then, Garanti Bank and other banks followed it. Some of the services presented by internet banking is; transactions of deposit accounts, transactions of investment account, money transfers, E.F.T. (Electronic Fund Transfer), receipt payments, tax payments.

There are some risks of internet banking both in terms of bank and costumers. The most important one is the problem of security. The mostly-observed methods of hackers are phishing, e-mail and keyloggers. They aim to control accounts of costumers by reaching passwords, account numbers and user names. Banks take precautions to fight with this method.

The education of the use of internet banking and its relation to education. In order to explain this topic, initially concept of internet banking, subsequently internet banking and safety are. In the last section, the questionnaire made about this topic is evaluated and propositions for solutions are presented.

ÖNSÖZ

Teknoloji, insanoğlunun hayatını en fazla etkileyen kavramlardan biridir. Teknolojik gelişmeler günlük yaşantıyı etkilediği kadar ticaret ve iş dünyasını da etkilemektedir. Ticaretin ve para piyasasının tam ortasında bulunan bankacılık sistemi de bu gelişmelerden payını almaktadır. Bankacılık sektöründe, hem yurt içinde hem de uluslararası alanda yoğun bir rekabet yaşanmaktadır. Bankaların rakipleriyle rekabette başarıya ulaşabilmeleri için teknolojik gelişmelere önem vermeleri gerekmektedir. Bu teknolojik olanaklardan da yararlanarak müşteri gereksinimlerine uygun hizmetler geliştirilmesi ve bu hizmetlerin müşterilere sunulması, onların bu hizmetlerden yararlanmasında büyük kolaylık sağlamakta, müşterinin banka seçimini olumlu yönde etkilemektedir.

Günümüzde bir çok insan zaman kaybından şikayet etmektedir. Özellikle bankalarda, uzayan kuyruklar, saatlerce beklenen sıralar işlerin aksamasına neden olan can sıkıcı bir durumlardır. Bunun yanında, paranın cepte veya çantada taşınması da taşıyan kişi açısından kaybolma, çalınma gibi riskler taşımaktadır. Artık paranın kendisini kullanmak yerine elektronik paranın kullanımının yaygınlaşması da bu sorunları ortadan kaldırmaya yönelik adımlar olarak nitelendirilebilir.

Günlük hayatta internetin öneminin tartışılmaz bir hale gelmesiyle, bankalar sundukları hizmetlere bir yenisini daha eklemiştir. Bu da internet bankacılığıdır. Kişilerin banka şubesine gelmeden, ev, ofis veya internete girilebilecek herhangi bir yerden, birkaç dakikada işlemlerini yapabilmeleri internet bankacılığını cazip kılmaktadır. Bunun yanında gizliliğin olması, maliyetini düşük olması gibi unsurlar kişileri internet bankacılığı konusunda olumlu etkilemektedir. İnternet kullanım oranının gittikçe artması da bu hizmetin yaygınlaşmasına zemin hazırlamıştır.

İnternet bankacılığının bu olumlu yanlarının dışında riskli yanlarının da bulunduğu bir gerçektir. Özellikle internet alt yapısındaki açıklar güvenlik sorununu gündeme getirmektedir. Bankalar yaptıkları yatırımlarla bu güvenlik açıklarını kapatma yoluna gitmiştir.

Bu araştırmada, internet bankacılığı ve kullanımının etkinliği, internet bankacılığı ve güvenlik, internet bankacılığı kullanım etkinliği-eğitim ilişkisi ayrıntılı şekilde incelenmiş ve sonuçlar ortaya konulmuştur. Araştırmanın değerlendirme kısmında serbestlik derecesi, ki-kare testi, f testi ve anova testleri kullanılmıştır.

Bu tezin hazırlanmasında yardımlarını esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Sezer KORKMAZ'a, anketlerin değerlendirilmesinde bilgi ve desteğini gördüğüm değerli hocam Öğretim görevlisi Sıddık ARSLAN'a ve anket çalışmamda yardımlarını aldığım Türkiye İş Bankası yönetici ve çalışanlarına teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

İNTERNET BANKACILIĞI VE KULLANIMININ ETKİNLİĞİ; KULLANIM ETKİNLİĞİ- EĞİTİM İLİŞKİSİNİ ORTAYA KOYMAYA YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

ÖZET.....	i
SUMMARY.....	ii
ÖNSÖZ.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	v
KISALTMA LİSTESİ.....	viii
TABLO LİSTESİ.....	ix
ŞEKİL LİSTESİ.....	x
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

İNTERNET BANKACILIĞI

1.1. İnternetle İlgili Temel Kavramlar.....	3
1.2. İnternet Bankacılığının Tanımı	5
1.3. İnternet Bankacılığında Temel Öğeler	11
1.4. İnternet Bankacılığının Adımları	13
1.5. İnternet Bankacılığının Durumu	14
1.5.1. ABD’de Ülkelerinde İnternet Bankacılığının Durumu	14
1.5.2. Avrupa Ülkelerinde İnternet Bankacılığının Durumu	16
1.5.3. Türkiye’de İnternet Bankacılığının Durumu	20
1.6. İnternet Bankacılığının Gelişim Süreci.....	23
1.6.1. Dünyada İnternet Bankacılığının Gelişimi	23
1.6.2. Türkiye’de İnternet Bankacılığının Gelişimi	25
1.7. Bankalar ve İnternet Bankacılığı	28
1.7.1 İnternet Hizmetlerinin Bankacılığa Sağlayabileceği Katkıları.....	29
1.7.2. İnternet Bankacılığı Yapan Bankaların Web Ortamında Verdikleri Hizmetler.....	31
1.8. İnternet Bankacılığının Müşterilerine Sağladığı Olanaklar.....	32

İKİNCİ BÖLÜM

İNTERNET BANKACILIĞI KULLANIMININ ETKİNLİĞİ VE GÜVENLİK

	34
2.1. İnternet Bankacılığı, Diğer Alternatif Bankacılık Yöntemleri ve Karşılaşılan Sorunlar	39
2.2. İnternet Bankacılığı Kullanımında Dikkat Edilecek Hususlar.....	45
2.3. İnternet Ortamında Gerçekleştirilen Saldırıları.....	46
2.3.1. Olta (Phishing) Saldırıları.....	47
2.3.1.1. Olta Saldırının İnternet Bankacılığı Kullanıcılarına Verdiği Zararlar..	49
2.3.1.2. Olta Saldırılarının İşleyişi.....	49
2.3.1.3. Olta Saldırılarından Korunma Yolları.....	49
2.3.2. E-Posta Yöntemi.....	53
2.3.3. Tuş kaydedici (Keylogger) ve Ekran Kaydedici (Screenlogger) Yöntemi....	54
2.4. Kanunlarda İnternet Suçlarının Belirtildiği Maddeler.....	56
2.5. İnternet Bankacılığında Güvenli İletişim, Bilgi Güvenliği ve Açık Anahtar Altyapısı.....	58

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İNTERNET BANKACILIĞI KULLANIM ETKİNLİĞİ- EĞİTİM İLİŞKİSİNİ ORTAYA KOYMAYA YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

	63
3.1. ARAŞTIRMA HAKKINDA GENEL BİLGİ.....	63
3.1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	63
3.1.2. Araştırmanın Yöntemi.....	64
3.1.2.1 Araştırmanın Kapsamı.....	64
3.1.2.2. Araştırmanın Varsayım ve Hipotezleri.....	65
3.1.2.5. Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi.....	67
3.1.2.3. Anket Formunun Hazırlanması.....	68
3.1.2.4. Anketin Uygulanması.....	69
3.1.2.6. Anketin Geçerliliği ve Güvenirliği.....	69

3.1.4. Veri Analiz Yöntemi.....	70
3.2. ARAŞTIRMA BULGULARI VE DEĞERLENDİRME	70
3.2.1. Bulgular.....	70
3.2.1.1. Sosyo-Demografik Bulgular.....	71
3.2.1.2. İnternet Bankacılığı Kullanımına Ait Bulgular.....	77
3.3. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	88
KAYNAKÇA.....	93
EK.....	100

KISALTMA LİSTESİ

AAA	: Açık Anahtar Altyapısı
A.B.D	: Amerika Birleşik Devletleri
AB	: Avrupa Birliği
A.Ş.	: Anonim Şirket
ATM	: Automatic Teller Machine (Otomatik Vezne Makinesi).
DİE	: Devlet İstatistik Enstitüsü
DNS	: Domain Name System
EDI	: Electronic Data Interchange
EFT	: Elektronik Fon Transferi
EURO	: Avrupa Para Birimi
md	: Madde
OTP	: One-Time-Password (Tek kullanımlık şifre)
PKI	: Public Key Infrastructure (Açık Anahtar Altyapısı)
s	: Sayfa
S	: Sayı
s.d.	: Serbestlik derecesi
SSL	: Secure Socket Layer (Güvenli soket yuvası)
SSK	: Sosyal Sigortalar Kurumu
TBB	: Türkiye Bankalar Birliği
TC	: Türkiye Cumhuriyeti
TCK	: Türk Ceza Kanunu
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TL	: Türk Lirası
TV	: Televizyon
USD	: Amerikan Doları
VDMK	: Varlığa Dayalı Menkul Kıymet
WAP	: Wireless Application Protocol (Kablosuz Uygulama Protokolü)
www	: World Wide Web (Dünya Çapında Ağ)
YTL	: Yeni Türk Lirası

TABLolar LİSTESİ		Sayfa
		No.
Tablo 1:	Seçilmiş Ülkelerdeki İnternet Bankacılığını Etkileyen Unsurlar..	12
Tablo 2:	E- Bankacılıkta Gelişmeler.....	19
Tablo 3:	TBB'ne Bağlı Bankalar ve İnternet Adresleri.....	21
Tablo 4:	Ankete Katılanların Yaş Aralığını Gösteren Dağılım.....	71
Tablo 5:	Ankete Katılanların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı.....	72
Tablo 6:	Ankete Katılanların Medeni Durumlarına Göre Dağılımı.....	72
Tablo 7:	Ankete Katılanların Mesleklere Göre Dağılımı.....	72
Tablo 8:	Ankete Katılanların Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı.....	73
Tablo 9:	Ankete Katılanların Gelir Durumlarına Göre Dağılımı.....	74
Tablo 10:	İnternet Bankacılığı Kullanım Durumlarının Dağılımı.....	75
Tablo 11:	Cinsiyete Göre İnternet Bankacılığı Kullanım Durumu Dağılımı	75
Tablo 12:	Yaşa Göre İnternet Bankacılığı Kullanım Durumu Dağılımı.....	76
Tablo 13:	Eğitim Durumuna Göre İnt. Bank. Kullanım Durumu Dağılımı...	76
Tablo 14:	İnt. Bank. Kullanmama Nedenleri-Eğt. Durumunu Göst. Dağılım	77
Tablo15:	İnt. Bankacılığı Kullanımı-Eğitim Durumunu Gösteren Dağılım	78
Tablo 16:	İnternet Bankacılığı Kullanım Sıklığı Dağılımı.....	79
Tablo 17:	Yaş Gruplarıyla İnt. Bank. Hizmeti Kullanılan Banka Dağılımı..	79
Tablo 18:	Meslek Gruplarıyla İnt. Bank. Hizmeti Kul. Banka Dağılımı.....	80
Tablo 19:	Eğitim Durumuyla İnt. Bank. Hizmeti Kullanılan Banka Dağılımı.	81
Tablo 20:	Kullanılan İnternet Bankacılığı Hizmetlerinin İstatistiksel Verileri	82
Tablo 21:	İnternet Bankacılığı Hizmetleri F Testi Sonuçları.....	83
Tablo 22:	Elektronik Fon Transferi- Eğitim Durumu İlişkisi.....	83
Tablo 23:	Eğitim Durumu- İnternet Bankacılığı Kullanım Nedenleri Dağılımı	83
Tablo 24:	İnt. Bank. Kullanma Nedenlerinin Önem Sırasına Göre Dağılımı....	84
Tablo 25:	Meslek Grupları- İnternet Bankacılığı Güvenirliği Dağılımı.....	84
Tablo 26:	Eğitim Durumu- İnternet Bankacılığı Güvenirliği Dağılımı.....	85
Tablo 27:	İnternet Bankacılığı Hakkında Bilgilendirilme İsteği Dağılımı.....	85
Tablo 28:	İnternet Bankacılığı Hakkında Bilgilendirilme Yolu Tercih Dağılımı.	86
Tablo 29:	Hipotezlerin Kabul-Red Tablosu.....	86

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa
	No.
Şekil 1: Ülkelerin nüfusa göre internet kullanım oranlarının dağılımı.....	4
Şekil 2: Nüfusa göre internet bankacılığı kullanım oranları.....	10
Şekil 3: İnternet sayfasının güvenliğini gösteren kilit işareti.....	50
Şekil 4: Sayısal link örneği.....	51
Şekil 5: Gerçek site ile sahte site dizayn farkları.....	52
Şekil 6: E-posta yönteminde kullanılan örnek bir e-posta.....	54
Şekil 7: İnternet Explorer 6.0 ve Mozilla Firefox İçin “Formlarda Kullanıcı Adları ve Parolalar” Ayarı.	56
Şekil 8: Ankete Katılanların Yaş Aralığına Göre Dağılımı.....	71
Şekil 9: Ankete Katılanların Mesleklere Göre Dağılımı.....	73
Şekil 10: Ankete Katılanların Öğrenim Durumlarına Göre Dağılımı.....	74

GİRİŞ

Paranın bir değişim değeri olmasıyla, ticaret yeni bir çehre kazanmış, teknolojik gelişimler eşliğinde sanal para kavramının oluşmasıyla e-ticaret anlayışı doğmuştur. Zamanla, evde, internetin başında dünyanın her hangi bir yerinden alışveriş yapmak son derece kolaylaşmıştır.

Bankalar her geçen gün teknolojik gelişmelerle paralel olarak hizmet ve ürünlerini çeşitlendirmektedirler. En az maliyetle en çok kar elde edebilmenin yollarını aramaktadırlar. Bu da, her yere şube açarak genişlemekle olamaz. Yeni bir şube açmak bankalar için özellikle kısa vadede büyük maliyetlerin altına girmek anlamına gelmektedir ki, bu, sıcak paraya en çok ihtiyaç duyulan bir sektörde hizmet veren banka için son derece riskli bir durum oluşturmaktadır. O halde, daha kestirmeden sonuca gitmenin yollarını aramak bir elzemdir. Tam da bu nokta da e-bankacılık bu yaraya merhem olmaktadır.

Askeri amaçlarla 1960'ların ortasında hayata giren internet, büyük bir hızla diğer alanlara da sirayet etmiştir. Bankalar bu fırsattan iyi yararlanarak hızla internet şubeleri açmış ve kısa sürede olumlu karlar elde etmişlerdir. Ancak, sistemdeki açıklardan yararlanmayı meslek haline getirmiş olan bir takım insanlar yüzünden çok sayıda internet bankacılığı müşterisinin mağdur olması, internet bankacılığının daha hızlı yayılmasına engel olmuştur. Bankalar bu durumlarla sürekli mücadele etmek amacıyla güvenlik duvarlarını artırıcı önlemler almak zorunda kalmıştır.

İnternet bankacılığı ülkemiz için emekleme döneminden yeni çıkmıştır. 80'lerin sonunda tanıştığımız bu hizmet sayesinde banka şubelerindeki kuyruklar çok az da olsa azalmaya başlamıştır. İnternet kullanım oranının artmasına paralel olarak eğitimle beraber internet bankacılığının kullanımı da artış göstermektedir.

Çalışmanın konusunu internet bankacılığı kullanımının etkinliği ve internet bankacılığı kullanımının eğitimle ilişkisinin araştırılması oluşturmaktadır. Üç bölümden oluşan çalışmanın birinci bölümünde internet bankacılığı konusu araştırılmıştır. Bu bölümde, internet bankacılığının tanımı, tarihçesi, hangi ihtiyaçların sonucunda ortaya çıktığı, dünyada ve ülkemiz finans piyasalarındaki durumu, internet bankacılığının bankaya ve müşterilere sağlayacağı imkanlar incelenmiştir. Çalışmanın ikinci bölümde internet bankacılığı ve güvenlik konusu araştırılmıştır. Bununla birlikte internet bankacılığında karşılaşılan sorunlar, internet bankacılığında gerçekleşen saldırılar ve bu saldırılara karşı bankaların ve internet bankacılığı hizmetini kullanan müşterilerin alabileceği önlemler yine bu bölümde incelenmiştir. Son bölümde ise banka müşterileri üzerinde yapılan “internet bankacılığı kullanım etkinliği, eğitim ilişkisini ortaya koymaya yönelik” bir araştırmaya ve çalışma sonucunda elde edilen bulgulara ve bu bulgular sonucunda yapılan değerlendirmelere yer verilmiştir.

I. BÖLÜM

İNTERNET BANKACILIĞI

Bankacılık sektörü tüm hızıyla gelişmektedir. Günümüzde bankalar stratejik önem taşımaktadırlar. “elektronik bankacılığa” karşı ilgi giderek artmaktadır. Teknolojik ürünler, genç, eğitilmiş, ekonomik ve sosyal statüsü yüksek müşteriler tarafından kullanılmaktadır (Erkul, 2003:1).

Bankacılık işlemleri, günümüzde teknolojinin gelişmesiyle daha kolaylaşmış, maliyet, zaman ve risklerin en aza indirilmesi, karlılığın maksimize edilmesi için yeni kanallar devreye girmiştir. Bu kanallardan en önemlisi, bankacılık için dönüm noktası olabilecek bir yenilik olan “internet bankacılığı”dır.

1.1. İnternetle İlgili Temel Kavramlar

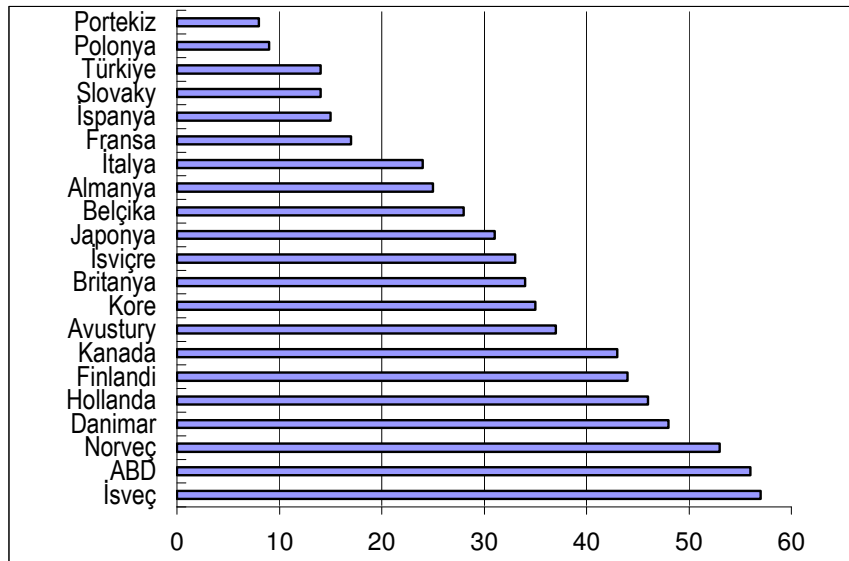
İnternet; bilgisayar kullanıcılarının modem adı verilen alet aracılığı ile diğer kullanıcılara bağlanmasını sağlayan iletişim yöntemidir.

İnternetin üretildiği “net” kelimesi, Türkçe’ye “ağ” veya “şebeke” olarak çevrilmektedir. İnternet, terim olarak “ağların ağı” (network of networks) anlamına gelmektedir (Topbaş, 2001:6).

Bilgi çağı, her türlü bilginin sınırsız paylaşımını sağlaması açısından yeni bir döneme ismini vermiştir. Sınırları belli olmayan bu değişimin getirdiği hareket son derece açıktır. Bilgiye istenilen anda, istenilen yerden ve istenilen araçlarla ulaşılabilir. İnternet ve ona bağlı teknolojiler, işletmelerin iş potansiyelini neredeyse sınırsız duruma getirerek, dünyaya açılma konusundaki coğrafi, fiziksel ve politik engelleri ortadan kaldırmıştır (Dolanbay, 2000:3).

İnternet 1960'lı yıllarda ABD'de yaygınlaşmaya başlamıştır. Türkiye'ye kullanılmaya başlanması 1988–89'lu yıllara rastlamaktadır. Yaygınlaşması ise 1993-95'li yıllarda olmuştur. Günümüzde artık her ev ve iş yerine internet girmeye başlamıştır. Bir süre öncesine kadar İnternet'e, işyerinde kişisel bilgisayar kullanan personel, üniversiteler ve savunma kurumları erişebilmekteyken modemli bilgisayarların giderek çok daha fazla satılmasıyla, ev kullanıcıları da rahatlıkla internete bağlanmaya başlamıştır. İnternet ortamında radyo, televizyon seyretmek; cep telefonlarına mesaj göndermek, telefon görüşmesi yapmak çok daha kolaylaşmıştır. İnternet erişimi olan telefonlar, internet'ten erişilen kütüphaneler, resmi kurumlar, bankalar, sanal mağazalar kullanıcıların erişim olanaklarını zenginleştirmekte ve daha da kolaylaştırmaktadır (CHIP Dergisi, 1998: 182).

Şekil 1'de seçilmiş ülkelerin nüfuslarına göre internet kullanım oranları yüzdesel olarak verilmiştir. Kuzey Avrupa ülkelerindeki internet kullanım oranının belirgin bir şekilde diğer Avrupa ülkelerinden yüksek olduğu göze çarpmaktadır.



Şekil 1. Ülkelerin nüfusa göre internet kullanım oranlarının dağılımı (yüzde)

Kaynak: OECD (2000 Yılı Tahminleri) <<http://www.tbb.org.tr/turkce/dergi/dergi43/cemal.doc>> (2006, Ekim 12).

Burada bahsedilmesi gereken bir diğerk kavram elektronik para, diğerk bir değışle e-paradır. Değış tokuş ile başlayan ticarete paranın kullanımı radikal bir dñnñm noktasıdır. Kñltñrel ve coğrafik etkilerle ilk kullanılan para deniz kabukları, deri parçaları şeklindeedir. Daha ileri safhalarda gñmñř ve altın gibi madenler para olarak kullanılmaya başlanmıştır. Gñnñmñzde ise ulusal merkez bankaları tarafından altının karřılığđ olarak basılan banknotlar ve madeni paralar standart haline gelmiştir. İnternet ve dolayısıyla elektronik ticarete yaşanan gelişmeler ise yeni ÷deme sistemlerinin ve e-pa- ra çñzñmlerinin gñndeme gelmesine yol ačmıřtır (Taşkın, 2003:1) .

Elektronik para ile ilgili bir başka tanım ise řñyle yapılabilmektedir: Tñketicinin mñlkiyetindeki bir elektronik cihaza istenilen bir parasal birimle elektronik formda yñklenen parasal değerkdir (Banka ve Para Teknolojileri Dergisi, S.13, s.3)

1.2. İnternet Bankacılığının Tanımı

Banka; halktan topladığđ ya da kendi sahip olduğđ paraları kredi olarak kullandıran ve para akışına aracılık eden iktisadi işletme ve bu işletmenin sahibi durumunda olan anonim şirketin adıdır (Battal, 2003: 15).

Bankacılık sektñrñ, elektronik ticaretin en yoğun uygulamalarına rastlanılan sektñr konumundadır. Sñz konusu teknolojik gelişmeler sonucu ortaya çıkan ve genel olarak “şubesiz Bankacılık Uygulamaları” olarak adlandırılan şubesiz bankacılık faaliyetleri arasında, telefon bankacılığđ, ev bankacılığđ, internet şubeleri ÷rnek gñsterilebilmektedir (Saka, 2001:165).

İnternet bankacılığđ; ev ve ofis bankacılığının yapılmasına olanak veren interaktif yazılımların yerini internetin alması ve gñvenlik sorununa çñřitli çñzñmler

üretimiyle gelişen ve web temelli olarak gerçekleştirilen bankacılık işlemidir (Toprak,1992:50).

İnternet, geleneksel dağıtım kanallarının yanında veya tek başına kullanılan bir dağıtım kanalı olarak 1990'ların ortalarından beri elektronik finans (e-finans) alanında işten-işe (Business to Business - B2B) ve işten-müşteriye (Business to Customer- B2C) işlemlerde etkin bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır (Erdoğan, 2002: 82).

İnternet bankacılığı, elektronik bankacılığının gelişiminin bir uzantısı olan ve platform olarak Açık Ağ Sistemleri-internet'in kullanıldığı, bireysel ve ticari tüm bankacılık işlemlerinin, bankaların sanal ortamda kurmuş oldukları şube dışı hizmetlerin sunulduğu alternatif dağıtım kanalı olarak tanımlanabilmektedir.

Değişen koşulların yarattığı rekabete açık bir bankacılık ortamı bankaları, kartlarını ve pazar paylarını koruyabilmek için tutumlarını değiştirmeye zorlamaktadır. Artık bankaların karlı kurumlar olarak varlıklarını sürdürebilmeleri için her türlü aracı kullanmak zorunda oldukları bir ortamda yaşanmaktadır. Özellikle finansal kurumlar alanına yeni girişler veya yeni giriş tehditleri bankaların karlarını güvence altına almak için daha etkin çalışmaya zorlamaktadır (Akgüç, 1986: 10-16).

Genel olarak bankacılıkta yeni teknolojilerin kullanılması, örgütsel yapıda değişikliklere, bankalardaki bilgi akış sisteminin standartlaşmasına, etkinliğin sağlanmasına olanak sağlamaktadır. Ayrıca, aynı işlemlerin tekrarının engellenmesine ve daha kısa zamanda daha fazla işlem yapılabilmesine, orta düzey yönetici istihdamının azalmasına, yönetimin sorumluluğunun dağıtılmasıyla her gruba farklı görev, yetki ve sorumluluk verilmesi mümkün olmaktadır (Aktaş, 1982: 112).

Bankaların, gerçek anlamda elektronik bankacılığa geçişi, kişisel bankacılık hizmetlerinin 1980'lerin sonlarına doğru herkesin kendi bankacılık işlemlerini

kendisinin yapması olanağı sağlayan para çekme makineleri (ATM) ile başlamıştır. ATM’lerde, banka müşterisine verilen bir elektronik banka kartı yardımıyla, hemen hemen bütün temel bankacılık işlemleri yapılmaktadır.

Bütün bu gelişmeler çok şubeli bankaların bulunduğu ortamda yeni, az şubeli ancak uzman bankaların kurulmasını beraberinde getirmiştir. Bankalar müşterilerini yeniden gözden geçirmeye başlamış ve az şubeli uzman bankalarla rekabet edebilecek organizasyonlar oluşturmaya başlamışlardır. Bu oluşum halen devam etmektedir (Öktem, 1992: 2).

Türk bankacılık sektörü son yıllardaki teknolojik gelişmelerden önemli ölçüde etkilenmiş ve yapılan büyük ölçekli teknolojik yatırımlar ile klasik bankacılık işlemlerinin yanı sıra teknolojinin gerektirdiği yeni bankacılık ürünlerini de kullanmaya başlamıştır. Ülke ekonomisinde önemli bir yer tutan bankacılık sektörü, son 15-20 yıllık dönemde önemli bir yapısal değişim ve gelişim süreci geçirmiştir. Bu hızlı değişimin en önemli kaynağı ise teknolojik ve elektronik alanda yaşanan gelişmelerdir. Bu değişime çabuk uyum sağlayan ve zamanında gerekli yatırımları yapan bankalar için teknoloji büyük bir rekabet gücü olmuştur (Kazaz, 2002: 22).

Sektörde uzun bir süredir yaşamını sürdüren kuruluşların bu yeni risklere karşı mevcut yerlerini kaybetmemek için, ürün yelpazelerinde, iş süreçlerinde esaslı değişikliklere gitmeleri ya da yeniden yapılanmaları gerekmektedir. Kuruluşlar geleneksel güçlerine esneklik ve hız katacak değişimler sayesinde rakiplerin sundukları yenilikçi ürünler ile baş edebileceklerdir. Hizmetleri geçmişe dayanan kuruluşların rekiplere karşı kullanabilecekleri en değerli varlıkları, bugüne kadar müşterilerine sağlamış oldukları güven duygusudur.

Teknoloji kullanımının bankalar için önemli hale gelmesi ile birlikte, bankalar müşterilerine hizmet sunmak için geliştirdikleri yeni yöntemleri de kullanmaya başlamışlardır. Bu hizmetlerden bazılarına, Otomatik vezne makineleri (ATM), kredi kartları, telefon bankacılığı ve internet bankacılığı örnek olarak gösterilebilmektedir.

İnternet kullanımında meydana gelen artışla birlikte internet aracılığıyla yapılan bankacılık işlemleri gün geçtikçe artmaktadır. İnternet bankacılığı, bankacılık işlemlerinin internet ortamında bankaların web siteleri üzerinden istenildiği zaman dünyanın her yerinden ulaşarak yapılmasını sağlamaktadır. İnternet bankacılığında, banka personeli ile bire bir ilişki içinde bulunulmamaktadır. Müşteri, bankacılık işlemlerini gerçekleştirirken kendi girdiği talimatlar doğrultusunda otomatik olarak gerçekleştirmektedir.

İnternet bankacılığında, internetin yüksek ve ucuz işlem kapasitesi sayesinde para yatırıp çekme dışında tüm bankacılık işlemlerinin en ucuz maliyetle yapılması mümkündür. İnternet bankacılığıyla banka müşterileri, para yatırıp çekme dışında kalan; hesap ekstrelerinin alınması, hesaplarındaki para miktarının ve hesap bilgilerinin öğrenilmesi, para transfer işlemleri, kredi kartı bilgi sorma ve borç ödeme işlemleri, döviz işlemleri, her türlü yatırım hesabı kıymet bilgileri alım satım talimatlarının verilmesi, vergi, SSK gibi ödemelerinin gerçekleştirilmesi ve daha bir çok gerçek bankacılık işlemini yer ve zamana bağlı kalmaksızın internet üzerinden gerçekleştirebilmektedirler. İnternet bankacılığıyla hemen hemen fiziksel şubelerden yapılmakta olan tüm işlemler yapılabilmektedir.

İnternet teknolojileri ve sanal ağlar iş dünyasının her alanına büyük bir hızla dahil olmaktadır. İş dünyasında bu sanal dünyanın en çok kabul gördüğü alan ise finans sektörüdür. Finans sektörü 1990'ların ortalarından bu yana dramatik bir değişim dalgasının etkisi altındadır. Finans sektöründe verilerin saklanması, iletilmesi

ve analiz edilmesi gibi konular tüm diğer sektörler göre daha büyük önem taşıdığından, sektörün hızla internete yönelmesi pek de şaşırtıcı değildir.

İnternetin finans sektöründe yaygınlaşması ile birlikte kuruluşlar arasındaki geleneksel farklılıklar ortadan kalkmakta ve sektörü diğer sektörlerden ayıran sınırlar neredeyse belirsiz hale gelmektedir. İnternet teknolojilerinin ve interaktif televizyon gibi internetle ilgili teknolojilerin gelişmesi ile birlikte, yakın bir tarihte bankacılık hizmetlerine her oturma odasından ve ofisten erişilebilmesi olanaksız olarak görülmemektedir (Ortunç, 2003:6).

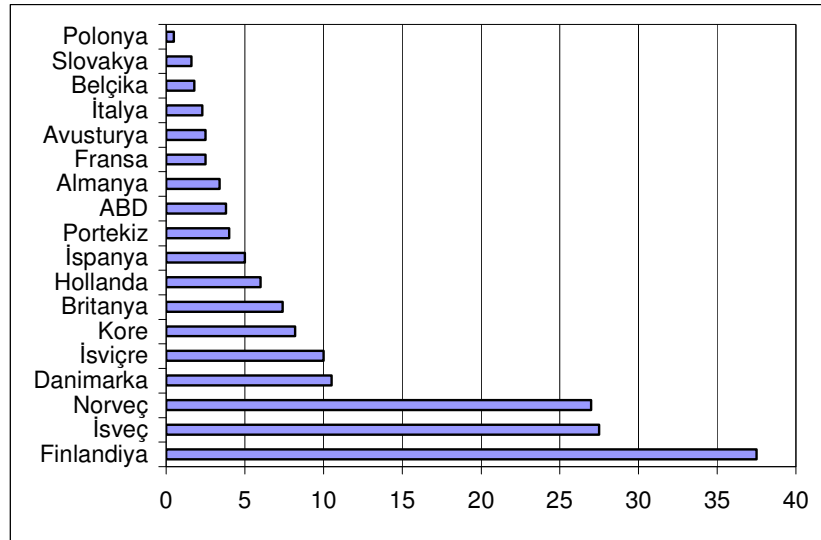
İnternet bankacılığı, ticari bankaların yüzünü değiştirerek önceki tüm iletişim devrimlerinden çok daha hızlı bir gelişme göstermiştir. Elektronik ticaretin gelişmesiyle birlikte, internet bankacılığının yanı sıra telefon bankacılığı da bu dönemde büyük gelişme göstermiştir. Artık günümüzde hemen hemen sektördeki tüm bankalar, birçok bankacılık hizmetini telefon bankacılığı ve internet bankacılığı üzerinden verir duruma gelmişlerdir (Yıldırım, 2005:8).

İnternet, yeni müşteriler elde etmeleri, müşteri ilişkilerini geliştirmeleri ve satışlarını artırmaları için bankalara büyük olanaklar sağlamaktadır. Günümüzde internet bankacılığı hizmeti sunmak bankalar için bir zorunluluk haline almıştır. Satış ve hizmet aşamasında internet teknolojileri ve insan ilişkilerini birleştiren kuruluşlar, gelişmede ve büyümede en ön sıralarda yer almaktadır. Büyük bankaların çoğu uzun zaman önce internet yapılarını oluşturmuşlar ve bugün ikinci ya da üçüncü jenerasyon sistemlere adım atmışlardır (Öçal, 1999:97).

Bu yeni gelişmelerin ardında finans kuruluşlarının içinde bulunduğu rekabet ortamının büyük payı vardır. Hizmetlerini ve ürünlerini internet tabanında kuran ve diğer hizmet kanallarını da internet ile entegre eden bankalar, kredi kuruluşları, aracı

kuruluşlar, kredi kartı firmaları sektörde uzun süredir varlığını devam ettiren, karmaşık sistem ve metotlarla birçok ürün ve hizmeti müşterilerine sunan kuruluşların hantallığına sahip değildirler. Rakipler yeni ve maliyeti düşük dağıtım kanallarını kullanarak son derece dikkatle hesaplanmış hedefler doğrultusunda müşterilerine yeni ürünler sunmaktadırlar (Ortunç, 2003:12).

Bankacılık işlemlerini 1998 yılından bu yana internet üzerinden gerçekleştirmek isteyen insanların sayısında büyük artış gözlenmektedir. Amerika Genel Muhasebe Ofisi 2003 yılında ABD’de evlerinden bankacılık hizmeti gerçekleştiren insanların sayısını 2,5 milyon olarak tahmin ederken, 2004 yılı için 18 milyon kullanıcı tahmininde bulunmaktadır (Çolak, 1999: 162). Şekil 2’de seçilmiş ülkelerin internet bankacılığı kullanım oranları yüzdesel olarak verilmiştir.



Şekil 2. Nüfusa göre internet bankacılığı kullanım oranları (yüzde)

Kaynak : Fox-Pitt Kelton (FBK) - JP Morgan <<http://www.tbb.org.tr/turkce/dergi/dergi43/cemal.doc>> (2006, Ekim 12).

Burada göze çarpan şey, tıpkı internet kullanım oranlarında olduğu gibi internet bankacılığı kullanım oranlarında da Kuzey Avrupa ülkelerinin diğer ülkelerden belirgin bir şekilde üstün olmasıdır. ABD’de ise internet kullanım oranı %

55 civarında iken internet bankacılığı kullanım oranı % 4'ler seviyesinde bulunmaktadır.

1.3. İnternet Bankacılığında Temel Öğeler

Bankacılık sisteminde çağın iletişim sistemi olarak egemen olan internet kullanımının yaygınlaşması klasik bankacılık alanında devrim yaratmıştır. Öyle ki, nakit para çekme dışındaki her türlü bankacılık hizmetlerini internetteki sanal banka şubelerinden sunulması mümkün hale gelmiştir. Tüm işlemlerin evden yapılması, fiziki olarak paranın dolaşması gibi teknolojik imkanlar şubesiz bankacılığı gündeme getirmiştir. İnternette bankacılık kısaca, günümüzde para çekme ve yatırma haricinde fiziksel şubelerden yapılan bütün işlemlerin internet üzerinden gerçekleştirilmesi olarak tanımlanabilir. Müşterinin bankacılık hizmetlerini alabilmesi için internete bağlı bilgisayarı ve televizyonu olması yeterlidir. İnternet bankacılığını ev ve ofis bankacılığından ayıran özellik ise, internet bankacılığında bankanın günün her saatinde milyonlarca müşteriye hizmet verebilmesidir. ABD’de başlayan internet bankacılığı fiziksel para çekimi hariç bütün hizmetleri müşterilere sunabilmektedir. Sanal cüzdanların 2000’li yıllarda (smart card- akıllı kartlar) kullanımının yaygınlaşması ile beraber para çekiminin de gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. IBM Danışma gurubuna göre, ABD ve AB’de gerçekleştirilen bankacılık işlemlerinin bugün için yaklaşık % 5’ini temsil etmesine rağmen, internetin 10 yıl içerisinde finansal hizmetlerin sunumunda en önemli dağıtım kanalı olması öngörülmektedir. Bir ülkede internet bankacılığının uygulanması kişisel bilgisayar miktarı, telefon aboneliği ve internet bağlantısıyla doğrudan ilişkilidir. Tablo 1’de gelişmişlik düzeyi farklı ülkelerdeki bu veriler görülmektedir.

Tablo 1. Seçilmiş Ülkelerdeki İnternet Bankacılığını Etkileyen Unsurlar.

ÜLKE	Toplam Nüfusa Göre Kişisel Bilgisayar Kullanımı (%)	Toplam Nüfusa Göre Cep Telefonu Aboneliği (%)	Toplam Nüfusa Göre İnternet Bağlantısı (%)
Sanayileşmiş Ülkeler Ortalaması	32	44	3,46
Finlandiya	36	65	10,57
Almanya	30	29	1,61
İtalya	19	53	0,59
Japonya	29	45	1,33
Norveç	45	62	7,15
Portekiz	9	47	0,50
İsveç	45	58	4,88
ABD	52	31	11,23
Arjantin	5	12	0,18
Çin	1	3	0
Türkiye	3	13	0,05

Kaynak: Classens, Stijin and the Others (2000), **Electronic Finance : Reshaping the Financial Landscape Around the World**, Financial Sector Discussion Paper No:4, The World Bank, September 2000, s. 13.

Tablodan da anlaşılacağı gibi sosyal, kültürel ve demografik özelliklerden de etkilenmesine rağmen ülkedeki internet kullanımı kişisel bilgisayar miktarı ve telefon aboneliği ile doğrudan ilişkilidir. Dolayısıyla, internet bankacılığının yaygınlaşması kişisel bilgisayar kullanımı ve internet bağlantılarının artırılması ile mümkün olabilmektedir. Son yıllarda gözlemlenen teknolojik gelişmeler karşısında yapılan tahminlere göre Amerika Birleşik Devletler’inde banka müşterilerinin % 8 ile % 22 arasında bir oran internet bankacılığını tercih ederken bu oran İskandinav ülkelerinde yaklaşık % 30’dur.

İnternet kullanımının olumlu ve olumsuz yönleri bulunmaktadır. Bunlar:

- İnternet üzerinden yapılan işlem maliyeti şubeden yapılan işlem maliyetine göre oldukça ucuzdur. Şöyle ki, şube’de işlem başına hizmetin maliyeti yaklaşık 1.07 \$ iken, bu rakam internet bankacılığında 0.010 \$’a düşebilmektedir. Maliyetteki düşüş yanında bölgesel farklılık gözetmeden günün her saatinde her türlü hizmet verebilmede rahatlık ve uygunluk finansal hizmetlerin pazarlamasında önemli rekabet avantajı ortaya çıkarmıştır (Türker, 2000: 6).
- İnternet bankacılığının en olumsuz yönü büyük miktarda yatırım gerektirmesidir. Yoğun rekabet koşullarında ise internet bankacılığı uygulamasına geçildikten sonra uzun bir süre bu işlemlerden kazanç sağlamaları mümkün olmamaktadır. Ancak, bu yatırım yapılmadığı takdirde bankaların sektördeki rekabet güçleri azalacaktır. Daha çok eğitim düzeyi yüksek ve teknoloji ile büyüyen gençler arasında daha yaygın olan internet bankacılığın başarısında, güvenlik, gizlilik ve toplumsal güvenin sağlanması önemli rol oynamaktadır. Bu çerçevede, internet bankacılığında temel riskleri güvenlik, itibar, yasal, kredi, likidite, faiz oranı ve piyasa oluşturmaktadır. İnternet bankacılığının diğer bir olumsuz yönü ise şubelerde gerçekleşen bire bir müşteri ilişkilerindeki olumlu yönlerin ortadan kalkmasıdır (Basel Komite, 2000: 79-91).

1.4. İnternet Bankacılığının Adımları

İnternet bankacılığının gerçekleşme aşamalarını da inceleyecek olursak, internette bankacılık beş ana adımda gerçekleşmektedir (Önder,1998:62).

1. Adım: Stratejik sayfalar, bankanın kendisinin, hizmetlerinin ve ürünlerinin tanıtıldığı yani müşteri ilişkilerinin düzenlemede kullanıldığı ilk adımdır (Büyükdemir, 1997: 32).

İlk adımda aktivite azdır. Bu adımda bilgi sunulmaktadır. Bankanın ürünleri hakkında ayrıntılı bilgiler verilerek, banka müşterisinin donanımı artırılmaktadır.

2. Adım: İnteraktif bir sayfa hazırlanmakta, ilgili programlar sayfadan indirilebilmekte, basit hesap fonksiyonları gerçekleştirilmektedir. Formlar doldurulmakta , adres değişimleri, hareket sorgulamaları yapılabilmektedir.

3. Adım: Bu adımda gerçek bankacılık işlemlerine ilk giriş yapılmakta, hesap işlemleri internet üzerinden gerçekleştirilmektedir. Bu adımda fatura ödemeleri, havale, EFT yapılabilmekte olduğu gibi yeni hesap açtırmak da mümkün olmaktadır.

4. Adım: Bir önceki adıma ek olarak müşteri kendi portföyünü yönetebilmektedir. Gelecekteki yatırımları için tavsiyeler alabilmekte, kredi başvurusu yapabilmekte, kredi açtırabilmektedir.

5. Adım: Elektronik para çekiminin yapılması bilgisayar, telefon veya televizyon yoluyla elektronik cüzdan doldurulduğunda fiziksel şubenin yaptığı tüm işlemlerin yapılmış olacağı düşünülmektedir (İlko, 2003: 90-91).

1.5. İnternet Bankacılığının Durumu

Bu başlık altında ABD, Avrupa ülkeleri veTürkiye’de internet bankacılığının durumu açıklanacaktır.

1.5.1. ABD’de İnternet Bankacılığının Durumu

ABD’deki banka web sitelerinin şu üç alandaki fırsatları değerlendirmek için kullanıldığı görülmektedir:

- Bilgiyi pazarlamak,
- Banka ürün ve hizmetlerinin dağıtımını gerçekleştirmek,
- Müşteri ilişkilerini iyileştirmek

Diniz'e göre, ABD'de 1997 yılında web sitesi sahibi şirketlerin %35'lik kısmının maliyetlerini düşürmek amacıyla web sitesi kurduklarının ortaya çıkmış olduğu görülmektedir. Yine bu şirketlerin 13'lük kısmın pazarlama faaliyetleri, %18'lik kısmın satış yapmak ve % 2'lik kısmın müşterilere hizmet vermek amacıyla web sitesi sahibi oldukları görülmektedir. Bankaların web sitelerini nasıl yapılandıklarını öğrenmek amacıyla, ana yapı tasarlanmıştır. Bu ana yapı aynı zamanda değişik türdeki bankaları sınıflandırmaya ve karşılaştırmaya yardımcı olmaktadır. Aynı alt yapı, başka ülkelerdeki banka web sitelerini incelemek için de kullanılabilir. Aynı çalışmaya göre gerçek zamanlı (online) bankacılık hizmetlerinden yararlanan ev olarak birim sayısının 4,5 milyon olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca başka bir çalışmaya göre yine ABD'de toplam banka şube sayısının 2025 yılına kadar şu anki sayısını 2/3 oranında azaltılması planlanmaktadır.

Amerika'da 2000 yılında faaliyet gösteren sanal bankaların yaklaşık olarak % 30'unun herhangi bir geleneksel bankayla ilişkisi bulunmamaktadır. Tamamen kendi çabalarıyla kurulan bu şirketlerin gösterecekleri performans, bankacılık servislerini sunmadaki başarılarına bağlıdır. Geri kalan sanal bankalar, faaliyet gösteren geleneksel bankaların, ayrı bir markayla kurmuş olduğu bankalardır. Bu şekilde kurulan sanal bankaların avantajı, mensubu oldukları grup bankasının yarattığı imajı ayrı bir marka altında kullanmaktır. Sanal bankalar, internet üzerinden işlem yapıyor olmanın avantajını kullanarak, mevcut ürünlerine ek olarak yatırım veya sigorta ürünlerini de müşterisine, müşterinin ihtiyacına uygun ve kişiselleştirilmiş bir biçimde sunabilmektedir. ABD bankaları üzerinde yapılan bir çalışmada örnek kütle olarak ABD'de halen web sitesi bulunan 121 banka seçilmiştir. Bunların arasında % 20'sinin mal varlığı 10 milyar \$'dan fazla, % 30'dan fazlasının mal varlığı 500 milyon \$ ile 10 milyar \$ arasında ve yarısına yakın (% 47) bir bölümünün mal varlığı ise 500 milyon \$'dan azdır. Müşteri hizmeti seviyesinde,

diğer kategorilerden farklı olarak, küçük ve orta büyüklükteki bankaların, en az büyük bankalar kadar iyi oldukları gözlenmiştir. Üst düzey müşteri hizmeti seviyesinde her hangi bir gözlem yapılamamıştır. Büyük bankalar, halkla ilişkiler bazında daha iyi yapılandırılmışlardır. Büyüklerin %88'i , orta büyüklüktekilerin %62'si ve küçüklerin %33'ü bu tür bilgileri vermektedir ve bu bilgiler arasında basın açıklamaları, gazeteler, site ve banka hakkında bilgiler ve hoşgeldiniz mektupları yer almaktadır. Diğer taraftan küçük bankalar, büyüklere göre daha çok çalışanları hakkında bilgi verme üzerine yoğunlaşmışlardır. Finansal bilgilere büyük bankalarda daha çok rastlanmaktadır. Stok bilgileri de aynı şekildedir. Ancak ücretler ve oranlara daha çok orta ve küçük ölçekli bankalarda rastlanmaktadır (Diniz, 1998:1-6).

1.5.2. Avrupa Ülkelerinde İnternet Bankacılığının Durumu

Geleneksel bankalar internet bankacılığı uygulamalarına başlarken bankalarının da bir internet şubesi bulunsun mantığıyla hareket etmişlerdir. Zaman içerisinde bu bankacılık kanalının diğer bankacılık kanalları gibi büyük bir müşteri portföyüne hizmet veren ve rekabet üstünlüğü sağlayan parçaları olduğu görülmüş buna paralel bir şekilde bankaların internet bankacılığına verdikleri önem de artmıştır.

İnternet bankacılığı, bazı bankalar için rekabet ortamında mevcut perakende ve kurumsal müşterilerin muhafaza edilmesi veya yeni müşterilere erişimi sağlayarak, banka birleşmelerine karşı bir maliyet düşürme alternatifi olarak düşünülmektedir. ABD'de Chase ve Citigroup gibi büyük şirketler internet üzerinden finansal servislere önemli yatırımlar yapmaktadır ve AB'de de son zamanlarda büyük şirketler bu alanda yatırım yapmaktadırlar (Bankacılar Yayın no-39: 29).

Avrupa bugün eski ile yeninin bir karışımıdır. Dünya, ekonomik küreselleşmenin motor görevi gördüğü bir geleceğe doğru çok hızlı bir şekilde

ilerlemektedirler. Bu duruma en çok, bireysel müşterilerinin büyümekte olan ihtiyaçlarını karşılamak, piyasa erişimini genişletmek ve rakiplerinin izinde olmak için atılan bir tavır içinde teknolojiyi uygulayan bankacılık sektöründe rastlanmaktadır (Sherter, 2000:1).

Bankacılık sektörü, elektronik ticaretin öncüsü konumundadır ve teknolojinin yoğun olarak kullanıldığı bir sektördür. Bankalar, teknolojik gelişime en çabuk uyan kurumlardandır. Bankalar, pazarda yaşanan rekabetten dolayı teknolojik gelişmeler sonucu ortaya çıkan ve genel olarak “Şubesiz Bankacılık“ uygulamaları olarak adlandırılan internet bankacılığı, WAP bankacılığı, ev bankacılığı gibi uygulamaları hizmetleri arasına katmıştır.

İnternet şubeleri ile bir çok temel bankacılık hizmeti verilebilmektedir. Bu hizmetleri şu şekilde sıralamak mümkündür: Araştırma yapma, mesaj alma ve gönderme, ürün siparişi verme, repo işlemleri, yatırım fonu alıp satma, hazine bonusu, devlet tahvili, döviz alıp satma, Varlığa Dayalı Menkul Kıymet (VDMK) alıp satma, havale ve EFT yapma, hisse senedi alım satımı, senet ödeme, bakiye ve adres görüntüleme, krediler ile ilgili detay incelemede en çok kullanılanlarıdır.

Elektronik ödemeye ilişkin bir Avrupa işletme kodu hakkında 8 Aralık 1987 tarihli ve (87/598/EEC) numaralı Konsey Tavsiyesi ile (77/780/EEC) ve (2000/46/EC) numaralı direktiflerin ortaya koyduğu genel çerçeveye göre teknolojik gelişme ile iç pazarın birleştirilmesi, ekonomik ve mali bütünleşmenin sağlanması arasında yakın bir bağ bulunduğu vurgulanmaktadır. Bu nedenle, Birliğin mali ve parasal bütünleşmesi ve tek halklı bir Avrupa’nın genişlemesi, malların ve sermayenin serbest dolaşımı, ancak yeni ödeme araçlarının sağladığı teknolojik destekten yararlandığı takdirde, bütünüyle etkili olabileceğinden Birlik’te ödeme sistemlerini kullananların çıkarı açısından, bu sistemlerin birbiriyle uyumlu ve tamamlayıcı olmasını mümkün kılacak standartlar ile yasa, tüzük ,yönetmelik ve uygulama kurallarının koordine ve uyumlaştırılması için işbirliği yapılması

gerekliliği öngörülmektedir. Dolayısıyla, internet ve diğer yeni teknolojilerin Avrupa bankalarının işlem, ürün ve dağıtım kanallarına entegrasyonunda nihayi hedef, rekabet avantajı kazanmaları, pazar payını artırmaları, etkinlik ve risk yönetim becerilerini geliştirmeleridir.

İnternet bankacılığı en çok Kuzey Amerika, Yeni Zelanda, Norveç ve Finlandiya gibi Kuzey ülkelerinde daha yaygın olarak kullanılmaktadır. Dünya genelinde 36 milyona ulaşan online banka hesaplarının dağılımına baktığımızda % 45 oranına denk gelen 16 milyon hesabın Kuzey Amerika’da olduğu, bunu 13 milyon hesap ile Avrupa’nın takip ettiği, geri kalan 7 milyon hesabın Japonya, Asya Pasifik, Avustralya başta olmak üzere diğer ülkeler arasında dağıldığı görülmektedir.

İnternet bankacılığı hizmeti ticari ve günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelmiş bulunmaktadır. İnternet bankacılığında 7/24 hizmet verilmektedir. İnternet bankacılığında kesintisiz hizmet verilmesi talebin artmasını sağlamaktadır. İnternet teknolojilerinde meydana gelen yenilikler ve geleneksel iş modellerinin son bulması da talep artışını desteklemektedir.

İnternet bankacılığının gelişimini engelleyecek olan en büyük tehdit güvenlik endişelerinin giderilmemiş olmasıdır. Bankalar ve bankaların internet şubelerine yazılım sağlayan firmalar güvenlik problemini aşmak için katmanlı güvenlik ve her işlemin her noktasında güvenlik sağlamaya çalışmaktadırlar. Her erişimin bir saldırı noktası olmasından yola çıkarak güvenliği maksimize etmek için kullanıcıların entegre güvenlik çözümleriyle katmanlı bir biçimde korunmaları önerilmektedir. İnternet bankacılığı kullanıcıları basın yoluyla internet bankacılığı dolandırıcılıkları konusunda bilgilendirip hackerların kişisel bilgilerine kolayca ulaşacakları kanısına kapılmaktadırlar. İnternet bankacılığı kullanıcılarının, kişisel bilgilerine çok daha kolay ulaşılması mümkün olan ve dolandırıcılığa karşı savunmasız oldukları telefon bankacılığında aynı kaygıları taşımadıkları gözlenmektedir. Avrupa ülkelerinde e-bankacılıktaki gelişmeler Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2. E-Bankacılıkta Gelişmeler (1999-2002).

Bulgaristan	Bazı bankalar ev ve ofis bankacılığı ve telefon bankacılığı hizmetleri sunmaktadır.
Çek Cumhuriyeti	Bazı bankalar müşteri ödeme talimatlarını gerçekleştirmek için uzaktan bankacılık sistemine dönmüştür. Sabit telefon, cep telefonu ve internet bankacılığı ürünleri kullanılmaktadır.
Estonya	2001 yılında bireysel kredi transferi talimatlarının %71'i internet yoluyla yapılmıştır. 2000'de önemli bankalar internet tabanlı WAP bankacılığını uygulamalarına rağmen, henüz yeterince yaygın olarak kullanıldığı söylenemez.
Macaristan	Bir çok bankacılık hizmeti internet yoluyla sağlanmaktadır. Bunlar farklı servislerde farklı özellikler içermektedir.
Letonya	Geçen bir kaç yılda bir çok banka online hizmetleri sunmaya başlamışlardır. 2002'de WAP bankacılık uygulaması sektöre yeni bir hareket getirmiştir ve bazı bankalarca da uygulamaya konulmuştur.
Litvanya	Bankaların çoğunluğu müşterilerine kendi hesaplarını yönetme ve ödeme talimatlarını yollayabilme imkanını internet ve online bilgisayar bankacılık uygulamaları yoluyla sağlamaktadır.
Malta	İnternet bankacılığıyla uzaktan hesap bakiyelerine ulaşip öğrenmek için gerekli olan altyapı kredi kurumları tarafından sağlanmaktadır. Ödeme talimatları yollayarak hesaplar arası transfer ve bilgi almak mümkündür.
Romanya	Son yıllarda e-bankacılık hizmetleri büyük ölçüde gelişmiştir. 17 banka e-bankacılık, bilgisayar bankacılığı, cep telefonu bankacılığı ve internet bankacılığı hizmetlerini uygulamaktadır.
Slovakya	Ev ve ofis bankacılığı, internet bankacılığı ve cep telefonu bankacılığı büyük bankalar tarafından kullanılmaktadır.
Slovenya	Hemen hemen bütün bankalar internet bankacılığını 2001'den sonra geliştirmeye başlamışlardır.

Kaynak: Melih Bayram İLKO, “İnternet Bankacılığı ve Türkiye Uygulaması”, 2003, s.93.

1.5.3. Türkiye’de İnternet Bankacılığının Durumu

“Türkiye’de bilişimin önde gelen destekçisi bankalar, internete girmekte ve bu ortamdan çok şey beklemektedirler. Türkiye’de genellikle teknolojik anlamda , özellikle de bilgisayar alanında gelişmelerin ana kaynağı bankalar olmaktadır. İlk etkin bilgisayar kullanımı, ilk network kurulumu, ilk parasal bilgi transferi doğru ve yaygın olarak bankalar tarafından yapılmıştır” (Erbil, 1999:1).

Bankalarımızın, şubelerinin kapısından içeri giren müşteriye güler yüz gösterip para kazanmak varken, internet bankacılığına soyunmalarındaki etkenler şöyle sıralanabilir (Paşa- Dinçerler, 1999:16-21):

- Gelişen teknolojiyi yakından takip etme isteği,
- Bankaların, şube kurma, yönetme, geliştirme ve personel giderlerini karşılama maliyetlerinden kaçınma isteği,
- Alternatif kanallar içerisinde internet bankacılığının, bilinen bütün gelişmelerden daha ucuza gelmesi (Örneğin; şu anda hemen tüm bankaların kullandığı telefonla müşterilere cevap verme sistemi internet bankacılığından çok daha pahalı bir sistemdir),
- Rutin işlerin internet şubesi aracılığıyla gerçekleşmesinin, şubelerin yükünü azaltacağı beklentisi,
- İnternete giren ve bankalarından yenilik bekleyen müşteri profili.

İlk internet şubesi 1998 yılında Türkiye İş Bankası tarafından devreye sokulmuştur. Ardından Garanti Bankası, Osmanlı Bankası ve Pamukbank da aynı yıl içerisinde internet üzerinden bankacılık hizmeti sunmaya başlamıştır. Günümüzde ise internet bankacılığı hizmeti sunan bankaların sayısı hızla artmıştır.

Hemen hemen bütün bankaların internet şubesi bulunmaktadır. Ancak Türkiye’de şube açan yabancı bankalar ile yabancı sermayeli kalkınma ve yatırım bankalarının Türkiye’de internet bankacılığı şubesi bulunmamaktadır.

2000 yılından önce 60 tane Türkiye Bankalar Birliği’ne bağlı 60 bankanın internet adresi varken, bu rakam 19 Mart 2006 tarihi itibarıyla 37’ye gerilemiştir. Tablo 3’de Türkiye’de faaliyet gösteren bankalardaki internet bankacılığı durumu gösterilmektedir.

Tablo 3. TBB’ne Bağlı Bankalar ve İnternet Adresleri.

Banka Adı	Bankanın İnternet Adresi	İnt. Şb. Açılış Tarihi
Tüm Bankalar		
Mevduat Bankaları		
Kam. Sermayeli Mevduat Bankaları		
T. C. Ziraat Bankası	http://www.ziraat.com.tr	-
T. Halk Bankası A.Ş.	http://www.halkbank.com.tr	-
T. Vakıflar Bankası T.A.O.	http://www.vakifbank.com.tr	2000
Özel Sermayeli Mevduat Bankaları		-
Adabank A.Ş.	http://www.adabank.com.tr	-
Akbank T.A.Ş.	http://www.akbank.com.tr	1999
Alternatif Bank A.Ş.	http://www.abank.com.tr	-
Anadolubank A.Ş.	http://www.anadolubank.com.tr	-
Denizbank A.Ş.	http://www.denizbank.com	1999
Finans Bank A.Ş.	http://www.finansbank.com.tr	1999
Koçbank A.Ş.	http://www.kocbank.com.tr	2000
MNG Bank A.Ş.	http://www.mngbank.com.tr	2000
Oyak Bank A.Ş.	http://www.oyakbank.com.tr	-
Şekerbank T.A.Ş.	http://www.sekerbank.com.tr	-
Tekfenbank T.A.Ş.	http://www.tekfenbank.com	-
Tekstil Bankası A.Ş.	http://www.tekstilbank.com.tr	-
Turkish Bank A.Ş.	http://www.turkishbank.com	-

Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	http://www.teb.com.tr	1999
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	http://www.garanti.com.tr	1998
Türkiye İş Bankası A.Ş.	http://www.isbank.com.tr	1998
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	http://www.ykb.com.tr	1999
T. M. S. Fonuna Devredilen Bankalar		-
Birleşik Fon Bankası A.Ş.	http://www.fonbank.com.tr	-
Yabancı Bankalar		-
Türkiye’de Kurulmuş Yab. Bankalar		-
Arap Türk Bankası A.Ş.	http://www.arabturkbank.com	-
BankEuropa Bankası A.Ş.	http://www.bankeuropa.com	-
Citibank A.Ş.	http://www.citibank.com.tr	-
Deutsche Bank A.Ş.	http://www.db.com	-
Fortis Bank A.Ş.	http://www.fortis.com.tr	2005
HSBC Bank A.Ş.	http://www.hsbc.com.tr	-
Türkiye’de Şube Açan Yab. Bankalar		-
ABN AMRO Bank N.V.	http://	-
Banca Di Roma S.P.A.	http://	-
Bank Mellat	http://	-
Habib Bank Limited	http://	-
JPMorgan Chase Bank N.A.	http://	-
Société Générale (SA)	http://	-
WestLB AG	http://	-
Kalkınma ve Yatırım Bankaları		-
Kamusal Ser. Kalk. ve Yat. Bankaları		-
İller Bankası	http://www.ilbank.gov.tr	-
Türk Eximbank	http://www.eximbank.gov.tr	-
Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş.	http://www.tkb.com.tr	-
Özel Ser. Kalk. ve Yat. Bankaları		-
BankPozitif Kredi ve Kalk. Bankası A.Ş.	http://www.bankpozitif.com.tr	-
Çalık Yatırım Bankası A.Ş.	http://www.calikbank.com.tr	-
Diler Yatırım Bankası A.Ş.	http://www.dilerbank.com.tr	-
GSD Yatırım Bankası A.Ş.	http://www.gsdbank.com.tr	-
İMKB Takas ve Saklama Bankası A.Ş.	http://www.takasbank.com.tr	-

Nurol Yatırım Bankası A.Ş.	http://www.nurolbank.com.tr	-
Tat Yatırım Bankası A.Ş.	http ://	-
Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	http://www.tskb.com.tr	-
Yabancı Ser. Kalk. Ve Yat. Bankaları		-
Calyon Bank Türk A.Ş.	http ://	-
Taib Yatırım Bank A.Ş.	http ://	-

Kaynak: < <http://www.tbb.org.tr/v12/asp/bankalar1.asp> > (2006, Mart 19)

Bu noktada, ülkemizdeki internet bankacılığı kullanımının son durumunu açıklamak gerekmektedir. İnternet bankacılığı hizmetleri için kayıtlı bireysel müşteri sayısı 2006 yılı Haziran sonu için 15 milyon 368 bin 206 olmuştur. Türkiye Bankalar Birliği (TBB)’nin yayınladığı rapora göre, 2006 yılının ilk yarısında 2 milyon 478 bin 523 bireysel müşteri tarafından en az bir kez internet bankacılığı işlemi yapılmıştır. Bu miktar, toplam kayıtlı müşteri sayısının % 16’sını oluşturmaktadır. Haziran 2006 döneminde, Mart 2006 dönemine hem aktif bireysel müşteri sayısında 128.062 adet, kayıtlı müşteri sayısında ise 626.645 adet artış gerçekleşmiştir. <<http://www.bankaciyiz.biz/modules.php?name=News&file=article&sid=11754>> (2006, Kasım 2).

1.6. İnternet Bankacılığının Gelişim Süreci

İnternet bankacılığının gelişim sürecini ifade etmeye öncelikle dünyadaki gelişim sürecini incelemekle başlamak doğru olacaktır.

1.6.1. Dünyada İnternet Bankacılığının Gelişimi

TCP/IP transfer protokolü ise 1980’leri ortalarında geliştirilmiştir. “World wide web (www) html dili” (standart kodlama sistemi) ise 1989 yılında bulunmuştur. Bunlar bilgisayarların açık ağlarda, iyi bilinen adıyla “internet” üzerinde birbirleri ile

iletişime geçmesini sağlamıştır. Tarama, sınıflandırma araçları, hızlı işlemciler, uydular, optik kablolar vb. gibi bilgisayar ve iletişim teknolojilerinde sağlanan diğer gelişmeler, söz konusu iletişimi önceden öngörülemeyen boyutlara taşımıştır. Bundan 15 yıl kadar önce 1 milyon olan host (sunucu) bilgisayar sayısı 1997 yılında 20 milyona ulaşmıştır. 2007 yılında ise bu sayının 500 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. İnternet kullanıcı sayısının da günümüzde yarım milyar civarında olduğu düşünülmektedir.

İnternet bankacılığı kuşkusuz yenidir. Ancak geçerli olan esaslar ve ilkeler bakımından geleneksel bankacılık işlemleri ile paralellik göstermekte, zaman zaman klasik bankacılık işlemlerine de başvurmaktadır. İnternetin gelişimine bağlı olarak gelişen bir başka boyut da elektronik ticaret olmuştur. Bu yaklaşımla e-ticaret ve internet bankacılığının gelişimi paralellik arz etmektedir (İnce, 1999:30).

İnternet bankacılığının gelişim süreci, 1996 yılına dayanmaktadır. İnternet ortamında e-ticaret şirketler tarafından yoğun olarak 1996 yılından itibaren kullanılmaya başlamıştır. Şüphesiz bundan önceki yıllarda da, e-ticaret uygulamalarının varlığından bahsetmek mümkündür. Ancak, bu tür uygulamalar ya “intranet” olarak adlandırılan şirket içi ağlar, ya da “ekstranet” denilen ve şirketlerin kendi aralarında veya belirli müşterileri ile bilgi alışverişinde, ticari ilişkide bulundukları ve üçüncü taraflara kapalı olan uygulamalardır (Öztürk., 2001:18).

Bu uygulamalarda Elektronik Veri Aktarım Sistemi (EDI-electronic data interchange) adı verilen bir yöntem kullanılmaktadır. EDI, 1990’lı yılların ortalarında ABD ve Avrupa’da yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır. Dünya Bankası’nca 1995 yılında yapılan bir araştırmada, Avrupa’da EDI kullanan şirketlerin sayısının 30 bini bulunduğu tespit edilmiştir. İnternet üzerinden yapılan e-ticaret ise, EDI’den farklı olarak, yalnız belirli üretici, sağlayıcı, dağıtıcıları bir araya getirmeyip, internet erişimi olan her bir kullanıcıya eşit fırsatlar yaratabilmektedir <<http://www.e-ticaret.gov.tr/tanim/tanim.htm>> (2006, Eylül 18).

EDI, bilgisayarlar arasında bilgi göndermenin yapısal bir yöntemidir ve firmaların birbirine gönderdikleri fatura ve benzeri iş dökümanlarının otomasyonu için geliştirilmiştir. Bu sistemin amacı, kağıt tüketimini azaltmak ve şirketler arası iletişimin hızını artırmaktır. Kullanımı 1980’li yıllardan sonra hızlanmıştır (Civelek ve Sözer, 2003:22).

E-ticaretin gelişim sürecinin, doğal olarak, internetin gelişimine bağlı olduğu gözlenmektedir. Çünkü, e-ticaret kavramı; herkese açık elektronik ağ üzerinden gerçekleştirilen ticari faaliyetleri ifade etmektedir. Toplam e-ticaret, 1997 yılında tahmin edilen 26 milyar USD’lık seviyesinden, 2001 yılında 330 milyar USD’a yükselmiştir. 2006 sonu itibariyle bu rakamın 1 trilyon USD olması beklenmektedir <<http://www.wto.org>> (2005, Kasım 27).

1.6.2. Türkiye’de İnternet Bankacılığının Gelişimi

Finansal hizmetler sektörü, yeniliklerin en kolay uygulandığı, çok hızlı gelişen ve değişen bir sektördür. Bu sektörde bilgisayarların kullanılmaya başlanması yıllar öncesine kadar uzanmaktadır. Önceleri ofis içi bankacılık işlemlerinin gerçekleştirilmesinde kullanılan bilgisayarlar, teknolojinin gelişmesiyle, bazı bankacılık hizmetlerinin otomasyonunda kullanılmaya başlanmıştır. Bilgisayarların pazarlama amaçlı kullanılmaya başlanması ile birlikte, günümüzde bütün işlemler bilgisayarlar yardımıyla yapılmaktadır.

Bankalar, gerçek anlamda elektronik bankacılığa geçtikten sonra, kişisel bankacılık hizmetlerine 1980’lerin sonlarına doğru (herkesin kendi bankacılık işlemlerini kendisi yapması) otomatik vezne makinesi (ATM- Automated Teller Machine) ile geçmiş bulunmaktadır. ATM’lerde, banka müşterisine verilen bir elektronik banka kartı yardımıyla, hemen hemen bütün temel bankacılık işlemleri yapılmaktadır. Bunun bir uzantısı olarak, kişisel bankacılık hizmetleri, 1995’lerde

“telefon” bankacılığı ile tanışmıştır. Hesaplara “telefon” yardımıyla otomatik erişmek ve işlemler yapmak mümkün hale gelmiştir. Bunun sonraki aşamasında ise, özellikle 1998’lerden sonra, internet bankacılığı ortaya çıkmıştır. Güvenli soket yuvası (SSL-Secure Socket Layer) gibi güvenlik sistemleri kullanan web sunucularında servis veren bankalar, müşterilerine kendi hesaplarına web (internet gibi) kullanarak erişme imkanı sunmaya başlamışlardır. SSL sayesinde banka müşterisi (kendine ait müşteri numarası ve şifresini kullanarak) kendi hesaplarına (interaktif hesap) güvenli bir şekilde erişip, kendisi ile banka arasında kurulan “güvenli web oturumunda” , para çekme dışındaki bütün bankacılık hizmetlerini kendi başına yapabilmektedir. SSL network (ağ) üzerindeki veri transferi sırasında güvenlik ve gizliliğin sağlanması amacıyla “Netscape” tarafından geliştirilmiş bir güvenlik protokolüdür. 1996 yılında 3.0 versiyonunun çıkarılmasıyla hemen bütün internet tarayıcılarının (Microsoft Explorer, Netscape Navigator vb) desteklediği bir standart haline gelmiş ve kısa zamanda çok geniş uygulama alanları bulmuştur. SSL şifrelemesi ile, gönderilen bilginin kesinlikle ve sadece doğru adreste deşifre edilebilmesini sağlamaktadır. Bilgi ya da veri gönderilmeden önce otomatik olarak şifrelenir ve sadece doğru alıcı tarafından deşifre edilebilmektedir. Her iki tarafta da doğrulama yapılarak işlemin ve bilginin gizliliği ve bütünlüğü korunmaktadır <<http://www.kobitek.com/makale.php?id=69>> (2006, Haziran 2).

Hesaplar arasında havale, EFT, kredi kartı ödemesi, otomatik ödeme talimatları, döviz alım satımı, hatta bazı bankaların “Yatırım” kanalları kullanılarak fon alım satımı, borsada hisse senedi alma/satma gibi birçok hizmetler günümüzde internet bankacılığı kavramının içinde yer almakta ve her gün artan sayıda kişi bu servislerden yararlanmaktadır. WAP protokolü kullanarak “cep telefonları” ile WAP Bankacılığı ise 2000’li yılların başından itibaren hayata geçmiştir. Bu sistemde, yukarıda tanımlanan tüm bankacılık hizmetlerine “WAP destekleyen cep telefonlarından” menüler yardımıyla erişmek mümkündür.

Banka müşterileri kısa zaman öncesine kadar bankada işlem yapmak için, en yakın şubeye gidip uzun kuyruklarda sıra beklemekteydiler. Ancak daha sonraki

gelişmelerle bu durum değişmiştir. 1970’lerde nakit çekme işlemlerini kolaylaştıran ATM piyasaya sürülmüştür. 80’lerde ise UK’s First Direct Bank ve France Minitel Network’ün yaptığı gibi telefon bankacılığı başlamıştır. Telefon bankacılığının Türkiye’ye gelmesi ise 1990’ların ikinci yarısına rastlamaktadır (BTHABER, Değişen Türkiye, 2000:10). Türkiye bankacılık sektörü 1990’lardan itibaren yeni geliştirilen banka teknolojilerini çok yakından takip etmeye ve ülkemizde uygulamaya başlamıştır. Burada başı büyük ve özel bankalar çekmiştir. Çünkü yeni teknolojik yatırımlar güçlü bir sermaye gerektirmektedir.

Günümüzde kişisel bilgisayarlar aracılığıyla daha hızlı ve daha kolay ulaşılan internet bankacılığı yapılmaktadır. Başlangıçta bir çok banka interneti, kendilerini ve sundukları bankacılık hizmetlerini tanıtmak amacıyla kullanmaya başlamıştır. Ancak gelişmekte olan bankacılık sektöründe, interaktif bankacılık devri başlamıştır. Türkiye’de de büyük bankalar hızla internet üzerinden bankacılık işlemlerinin yapılabilmesi için ardı arkasına internet şubeleri açmışlardır. Türkiye İş Bankası, Garanti Bankası gibi büyük bankalar 1998 yılında internet şubelerini açmışlardır. Başlangıçta çok az işlem internet üzerinden yapılabilmekteyken gelişen güvenlik ve altyapı teknolojileri ile pek çok işlem internet üzerinden yapılabilir hale gelmiştir. Örneğin, Garanti Bankası’nın hedefleri arasında bankacılık işlemlerinin yüzde 70’inin internet üzerinden yapılması yer almaktadır (Çavuşoğlu, 2001:55).

Günümüzün iletişim harikası olan internet, bankacılık sektörüne de damgasını vurmaktadır. Nakit çekme dışındaki her türlü bankacılık işlemleri sanal banka şubelerinde yapmak mümkün hale gelmiştir. Türkiye’de internette ilk şubeyi Türkiye İş Bankası açmış, bunu diğer bankalar izlemiştir.

İnternet bankacılığında bankada hesabı olan müşterilere istemeleri halinde internet şifresi verilmektedir. Şifreyi alan kişiler internet bağlantılarıyla nakit para çekme dışında her türlü yatırım, havale, fatura ödemesi ve tüketici kredisi başvurusu gibi işlemleri yapabilmektedir. Bu işlemler arasında hisse senedi ve yatırım fonu alım satımı, döviz alım satımı, mevduat hesabı açma ön plana çıkmaktadır.

Ayrıca bankaların internet şubelerinde sanal alışveriş yapılmaktadır. Sanal alışveriş merkezlerinde yer alan mağazalar internet üzerinden ısmarlanan ürünlerin (ülkemizde üç iş günü içinde müşterilerinin evine ya da iş adreslerine teslim etmektedir), ürün bedellerini kredi kartı ya da vadesiz YTL hesabından tahsil etmektedir (Parasız, 2000:16).

1.6. Bankalar ve İnternet Bankacılığı

Bankaların internet bankacılığı uygulamasını tercih etmelerinin bir çok nedeni vardır. Genel olarak bankalar da bir ticari işletmedir ve amaçları kar maksimizasyonudur. Bunu sağlayacak olan bütün fırsatlar ve yenilikler değerlendirilmelidir. Bu yeniliklerden belki de en önemlisi elektronik bankacılıktır. İnternet bankacılığı da elektronik bankacılık hizmetlerinin en göz alıcısıdır.

İnternetteki teknolojik gelişmeler ilerledikçe, hem banka şubelerinin sayısı hem de ATM ile ev ve ofis bankacılığının önemi azalacaktır. Nakit para yatırma ve çekme işlemleri dışındaki bankacılık işlemlerinin çoğu internet üzerinden yapılabilecektir (Takan, 2001:514).

İnternet kullanımının gelişimi beraberinde müşteri eğilimlerinde de bir değişiklik meydana getirmiştir. Müşterilerin artık bir çok kanaldan işlem yapmaya istekli oldukları görülmektedir. Bankalar da müşterilerini en çok ekonomik yönden avantaj sağlayacak kanala yönlendirmektedir. İnternet, bu kanalların en başında gelmektedir. Bunun nedeni müşteri tarafından bir online işleminin bankaya çok daha ucuza mal olmasıdır. Müşterilerin de kişisel ve kalitesi daha yüksek hizmet bekledikleri görülmektedir.

Bankacılar genel olarak elektronik ödemelere endişeyle bakarlar. Çünkü, kağıda dayalı gelirler risk altındadır. Ancak elektronik ödemelerin de hemen ortaya çıkmayacak olan bazı gelir fırsatları sunması olasıdır. ATM'ler ilk ortaya çıktıklarında masraf artırıcı olarak görülmüşlerdir, ancak yavaş yavaş erişim ve değişim ücretlerinden gelen gelirleri artırmaya başlamışlardır. Aynı şekilde, finansal kurumlar müşterilerine online finansal yönetim hizmetleri ve ödeme çeşitlilikleri veya tüccarlara sahtekarlıktan korunma hizmetleri sunarak yarar sağlayabilmektedirler (Engen, 2003:8).

İnternet bankacılığındaki artış bireysel bankacılık uygulamaları ve yeni ürünlere olan talebi de artırmaktadır. İnternet kullanıcıları internet üzerinden yaptıkları alışverişler ve reklamlarla internet bankacılığı ürünlerini yakından tanıyıp taleplerini artırmaktadır.

Bankaların sadece internet bankacılığı yatırımları yapmalarının yeterli olmayacağı kesindir. Hizmetlerin içeriğinde farklılık yarattıkları ve kendilerine en yüksek değeri katacak müşterilere ve onların ihtiyaçlarına odaklandıkları ölçüde internet bankacılığında başarılı olabilmeleri söz konusudur. Müşteriye özel üretilecek olan ürün ve hizmetlerle müşteri sadakatiyle karlılık artırılacaktır. Çünkü, finansal kuruluşların yeni müşteri elde etmesi var olan müşterilerle çalışmasına oranla on kat daha maliyetlidir. Sürekli müşteriler daha fazla ürün ve hizmet almakta, fiyatlara karşı daha az hassasiyet göstermekte ve yeni müşterileri de beraberinde getirmektedirler (Ünsal, 1999:46).

1.7.1. İnternet Hizmetlerinin Bankacılığa Sağlayabileceği Katkılar

İnternet hizmetlerinin bankacılığa sağladığı katkıları şu şekilde açıklamak mümkündür:

a) Bire bir iletişim imkanı sağlamaktadır.

Elektronik posta veya etkileşimli sayfalar kullanılarak banka müşterisi bireyler veya şirketler ile direkt iletişim imkanı elde edilir. Normal posta hizmetinden çok daha hızlı, hatasız, takibi kolay ve maliyeti düşüktür.

b) Kişiselleştirme ile müşteriye önemli olduğu hissettirilebilmektedir.

İnternet şubesi sayfalarında kişilere özel bankacılık bilgileri sunmak mümkündür. Bu, müşteri memnuniyetini önemli ölçüde etkilemektedir.

c) Yeni bankacılık araçları imkanı sunmaktadır.

İnternet bankacılığını, yalnızca kullanılan bankacılık enstrümanlarının internet ortamına taşınması olarak düşünmemek gerekmektedir. Dünyada hızla artan internet kullanımı ve elektronik ticaretin önümüzdeki yıllarda ülkemizde de yoğun olarak kullanılacağı kesin gözükmektedir.

d) Artan bireysel işlemlerin işlem masrafını azaltmaktadır.

Bankacılık sisteminde bireysel bankacılığın önemi son yıllarda oldukça artmıştır ve önümüzdeki yıllarda daha da çeşitlenmesi ve hacminin artması beklenmektedir. Daha çeşitli ve çok sayıda işlem ise şubelerdeki masrafı artırabilecektir. Ancak, bireysel bankacılık çok önemli bir kâr kaynağıdır; dolayısı ile artan düşük miktartlı ve kişisel işlemleri iyi yönetebilmek ve düşük harcamalar ile gerçekleştirmek ihtiyacı bulunmaktadır.

e) Müşteri veri tabanı oluşturma imkanı vermektedir.

Çeşitli nedenlerle bankalar tarafından şubelerindeki müşteri kayıtları ihmal edilmiş olabilmektedir. Bugüne kadar kişisel bilgiler önemli olarak görülmemekle birlikte, günümüzde ticari firmalar için müşterilerinin yaşı, cinsiyeti, doğum tarihi, mesleği gibi bilgiler büyük önem taşımaktadır. Burada e-müşteri ilişkilerinden (e-crm) bahsetmek gerekmektedir.

CRM, tüm süreçleri (üretim,finans,pazarlama,satış) kapsayan bir"yönetim felsefesi"ya da yaklaşımı olarak ifade edilmektedir. Buna bağlı olarak e-ticaret uygulamalarının temeline müşteri odaklı bu yönetim anlayışını yerleştirmişse buna da kısaca e-CRM denilmektedir <<http://www.kobitek.com/makale.php?id=58>>(2006, Kasım 5).

f) Bankanın imajını artırıcı bir unsur konumundadır.

Gelişen teknolojinin dışında kalmamış olmak, bankaların hizmet boyutlarının genişlemesi, müşteri üzerinde olumlu bir etki yaratmaktadır. Klasik şube anlayışının yanında müşterilerin olası beklentilerine cevap vermeye hazır bir sanal şube, bankaların yenilikçi ve gelişmeye açık olduğunun göstergesi sayılabilmektedir.

g) Şubeleri WEB tabanlı sistemlere terfi ettirebilmektedir.

Günümüzde çok sayıda bankada şube yapısında client/ server bilgisayar tabanlı uygulamalar kullanılmaktadır. Ancak bu tür sistemlerin işletme masrafları çok yüksektir. Bilgisayar ayarlarındaki kullanıcı sorunları, yeni versiyon yazılımların dağıtılması ve kullanıcıların müdahale imkanlarının kısıtlanması için bir çok pahalı tedbirin alınması zorunlu olmuştur. Buna rağmen bu tarz sistemlerin çalışır vaziyette tutulması için önemli personel kaynağı ayrılması gerekmektedir.

Genel olarak bankacılıkta yeni teknolojilerin kullanılması, örgütsel yapıda değişikliklere, bankalardaki bilgi akış sisteminin standartlaşmasına, etkinliğin sağlanmasına olanak sağlayacaktır. Ayrıca, aynı işlemlerin tekrarının engellenmesine ve daha kısa zamanda daha fazla işlem yapılabilmesine, orta düzey yönetici istihdamının azalmasına, yönetimin sorumluluğunun dağıtılmasıyla her gruba farklı görev, yetki ve sorumluluk verilmesi mümkün olacaktır (Aktaş, 1987: 112).

1.7.2. İnternet Bankacılığı Yapan Bankaların Web Ortamında Verdikleri Hizmetler

İnternet bankacılığı hizmeti veren bankaların web sayfaları aracılığıyla sundukları hizmetleri aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür. Bunlar:

Hesap bakiyeleri, ekstre ve dekont görüntüleri (mevduat hesapları, kredi hesapları, yatırım portföyü görüntülenmesi), talimatlı ödemeler, para transferleri ve ödemeler (hesaplar arası transfer, hesaba havale, isme havale, EFT (diğer banka hesaplarına transfer), yurtdışına dövizli havale, mevduat hesabından yatırım hesabına transfer, yatırım hesabından mevduat hesabına transfer, senet ödeme, SSK ödeme, motorlu taşıtlar vergisi ödeme, vergi ödeme, fatura ödeme), tüm kredi kartı işlemleri (kredi kartı ekstre bilgileri ve dönem hareketleri, kredi kartı borç ödeme, başkasına ait kredi kartı borcunun ödenmesi, kredi kartından nakit avans çekme, kredi kartı ekstrelerinin e-mail yoluyla gönderilmesi), döviz alım- satımı, kurların takibi, yatırım gerçekleştirme (repo, otomatik repo, devlet tahvili- hazine bonosu alım-satımı, yatırım fonu alım-satımı, yabancı yatırım fonu işlemleri, fon alım-satım emir takibi), hisse senedi işlemleri (hisse senedi fiyatlarının görüntülenmesi, hisse senedi alım-satımı, hisse senedi emir bölme- iyileştirme, lot altı alım-satım, alım satım emir takibi, halka arz işlemleri için talep toplanması), hesap açma işlemleri (vadesiz döviz hesabı açma, vadeli hesap açma- kapama vadeli hesaptan para transferi yapma), ileri vadeli para transferleri (ileri vadeli EFT emri, ileri vadeli havale emri, ileri vadeli işlemler güncelleme- iptal), talimat verme işlemleri (fatura talimatı, SMS, e-mail, posta talimatı– döviz kurları, repo oranları), sık yapılan transfer bilgileri, isme havale hesabı ekleme, hesaba havale hesabı ekleme, EFT hesabı ekleme olarak sayılabilmektedir (Çavuşoğlu, 2001:52-54).

1.8. İnternet Bankacılığının Müşterilerine Sağladığı Olanaklar

İnternet bankacılığı, müşterilerine, internet erişimi olan herhangi bir bilgisayar üzerinden yılın 365 günü, günün 24 saati işlem yapabilme olanağı sağlamaktadır. Evden, işyerinden veya o an için bulunulan mekandan dışarı çıkmadan, bilgisayar başında, para çekme dışındaki tüm bankacılık işlemleri bu sistem sayesinde yapılabilmektedir. Şubeden yapılan işlemlerin ortalama maliyeti yüksekken, maliyetin yüksekliği bakımından telefon bankacılığı, ATM'den yapılan

işlemler gelmekte ve bunu en düşük maliyet olarak internet bankacılığı izlemektedir. İnternet bankacılığı, bir banka müşterisinin mümkün olan en kısa sürede, en kolay şekilde ve en ekonomik işlem yapabilmesine imkan tanımaktadır. İnternet üzerinden yapılabilen, para çekme dışındaki tüm işlemlere göz atmakta fayda bulunmaktadır.

Bunlar :

- Hesap Açılışları (vadeli, vadesiz, yatırım, vb.)
- Para Transferleri (havale, eft, otomatik havale talimatları)
- Yatırım İşlemleri (repo, yatırım fonu, hisse senedi, döviz, hazine bonosu gibi menkul kıymetlerin alımı ve satımı)
- Ödeme İşlemleri (fatura, vergi, trafik, üniversite harç, vb. ödemeler)
- Kredi Kartı İşlemleri (her türlü kredi kartı borç ödemeleri)
- Başvuru İşlemleri (hesap açma, kredi kartı istemi, otomatik ödeme talimatı verme, vb.)
- Bilgi Hizmetleri (hesaplarınızla ilgili anlık ve geriye yönelik tüm bilgiler)

olarak sıralamabilmektedir.

II. BÖLÜM

İNTERNET BANKACILIĞI KULLANIMININ ETKİNLİĞİ VE GÜVENLİK

İnsanoğlunun daima hızlı bir değişim içinde bulunduğu, çağlar boyunca görülmüş ve kendi doğası içinde hep yeni şeyler arayışını doğurmuştur. İnsanoğlunun eski alışkanlıklarını bıraktığı ve hızla çağa ayak uydurmuş olduğu günümüzde, bunu en güzel yansıtan şey ise şüphesiz ki internettir.

İnternet bankacılığı, bankacılık hizmetlerinin internet üzerinden sunulduğu bir alternatif dağıtım kanalıdır. Türkiye’de bugün internet bankacılığı, herhangi bir banka şubesinin sağlayacağı hizmetlerin hemen hepsinden, dünyanın neresinde olunursa olunsun, zaman ve mekandan bağımsız olarak çabuk ve kolayca yararlanmayı sağlamaktadır. İnternet bankacılığı 24 saat, internet erişimine sahip herhangi bir bilgisayar aracılığıyla dünyanın her yerinden kullanılabilir. İnternet bankacılığının sağladığı faydalar şöyle özetlenebilir:

- Bankacılık işlemleri, hızlı ve kesintisiz yapılabilir.
- Bankacılık işlemleri, şubeye gitmeden, sıra beklemeden kolayca yapılabilir.
- Bankacılık işlemi, görerek ve seçerek yapılabilir.
- Detaylı rapor ve bilgi alınabilir.
- Çok çeşitli bankacılık ürünlerini görerek bu ürünlerden yararlanılabilir.
- Bankacılık işlemleri çok daha ucuza yapılabilir.
- İşlemlerin banka personeli tarafından dahi görülememesi nedeniyle, bankacılık işlemleri gizli ve güvenli olarak gerçekleştirilebilir..

İnternet bankacılığı ile yapılan işlemlerin müşterilere sağladığı kolaylık ve avantajlar bankalar için de verimlilik ve maliyet tasarrufu sağlamaktadır.

Eskiden bir banka işlemi için saatlerce beklenirken artık bu gibi işlemler saniyelerle ifade edilebilen bir hıza ulaşmış durumda veya saatlerce dolaşılıp alınan bir hediye web sayfalarından anında alınabilmektedir. Bu ve benzeri güzelliklerini gördüğümüz internetin ne yazık ki kullanıcı tabanlı olarak kötü yanları da bulunmaktadır.

Günümüzde internet kullanıcılarının % 80 gibi bir kısmının artık olmazsa olmazlarından olan e-posta, internet bankacılığı, e-alışveriş gibi birçok kullanım alanları kötü niyetli internet kullanıcıları tarafından istismar edilmektedir (Cebe, 2005:1).

Güvenlikle ilgili endişeler internet bankacılığının gelişmesini yavaşlatan temel nedenler arasında yer almaktadır. Güvenlik endişenin artması internet bankacılığı kullanımını azaltmaktadır (Activeline, 2006:1).

İnternet bankacılığında güvenlik konusunu beş düzeyde incelemek mümkündür. Bunlar:

- a) Kullanıcı düzeyi: İnternet bankacılığının güvenliğini sağlayacak en önemli unsur kişilere özel olarak verilen kullanıcı adı ve şifrelerdir. İnternet bankacılığı kullanıcısı kesinlikle kullanıcı adı ve şifresinin bir başkası tarafından öğrenilmesi ve kullanılmasının önüne geçmelidir.
- b) Online bankacılık programı düzeyi: Bu programlar banka ile internet kullanıcısının bilgisayarları arasında gidip gelen bilgiyi korumaktadır.

İnternet bankacılığı hizmeti veren bankalar, ana bilgisayar sistemlerini korumak için internet kullanıcılarının ana bilgisayara doğrudan erişimini engellemektedirler. Bunun yerine sadece bu iş için adanmış server adı verilen bilgisayarları kullanmaktadırlar. Bu bilgisayarlar aynı zamanda “firewall” adı verilen ve yalnızca güvenlik amacıyla kullanılan bilgisayarların görevlerini yerine getirmektedirler. Kullanıcıya ait olan tüm bilgiler dolaşıma çıkmadan önce SSL yöntemi ile şifrelenmektedir.

- c) Devlet düzeyi: Devlet, bankalarla ilgili olarak mali yapılarının güçlü olup olmadığı ve operasyonlarının güvenli bir şekilde yapılıp yapılmadığı hakkında denetlemeler ve düzenlemeler yapmaktadır. Devletin internet bankacılığı konusundaki tutumu gerek bankalar gerekse internet bankacılığı kullanıcıları açısından önem arz etmektedir. Finansal hizmetler ülkenin kritik altyapıları olarak görülmekte ve bu hizmetlerin ekonominin düzgün çalışmasını engelleyecek her türlü saldırıdan korunması gerektiği önemli bir gerçektir.
- d) Bankanın bilgisayar sistemleri ile ilgi tedbirler: Bankalar bilgisayar sistemlerini güven altına almak için yüksek tutarlarda harcamalar yapmakta ve sistemin güvenliğini sağlamak için güvenlik politikaları geliştirmektedirler. Bu politikalar banka bilgi ağının hangi şartlarda dış sistemlere açılıp açılmayacağını detaylı olarak düzenlemektedir. Bankaların bu noktada kullandıkları araçlardan en önemlisi “firewall”lardır. Firewall’lar kendilerini sistem güvenliğine adanmış bilgisayarlardır. Bunların çalışma prensibini kısa bir örnekle anlatmakta yarar vardır.

İnternet bankacılığı hizmetini kullanan bir kimse banka hesaplarının bakiyesini almak istediğinde bu bilgi öncelikle firewall adı verilen bilgisayara gelmektedir. Firewall kişinin şifrelerini kullanarak kim olduğunu belirledikten sonra ana bilgisayara bağlanarak yalnızca talep edilen bu bilgiyi almakta ve kişiye

ulaştırılmasına aracılık etmektedir. Kişinin doğrudan ana bilgisayara bağlanması mümkün olmamaktadır. Oluşturulan bu güvenlik yapısına teknik olarak “proxy-based firewall” denilmektedir.

- e) Bilgisayar dışındaki temel banka güvenlik tedbirleri: Güvenlik, bankacılıkta diğer işletmelerden farklı olarak bankacılık kültürünün bir parçasıdır ve banka operasyonlarının her aşamasında gündeme gelmektedir. Bankanın bilgisayar sistemlerine saldırılar sürekli artmaktadır. Bankalar sistemlerinin dışında sistemlerin bulunduğu mekanları da kartlı giriş, video kamera gibi önlemlerle sürekli olarak korumaktadırlar.

Bu aşamalardaki önlemlerin başarılı olması halinde internet bankacılığı güvenliğinin sağlanabileceği düşünülmektedir (Çelik, 2002:11-14).

Ortaya çıktığı ilk zamanlarda sadece temel seviyede dosya transferi ve web sayfaları yayınlama aracı olarak kullanılan internet artık birçok değişik uygulama için temel bir alan haline gelmiş durumdadır. Bununla birlikte farklı araçlarla yürütülen birçok hizmet internet üzerine taşınarak daha zengin bir içeriğe kavuşturulmaktadır.

Şu anda üzerinde en çok tartışılan ve sürekli yenilenen internet hizmetlerinin başında e-ticaret ve e-devlet uygulamaları gelmektedir. İçinde bulunulan koşullarda ticaretin hemen her alanda “gelişme” ve “ilerleme” için temel dinamik olarak değerlendirildiği göz önüne alınırsa internet de yaşanan “gerçek” dünyadan bağımsız olmadığı için bu ilerlemeden gerekli payı almaktadır.

Ulusal ve uluslararası alanda birçok ticari işlemi kolaylaştırıp ticaret hacminin artmasına ve bazı masrafların azalmasına neden olan internet üzerindeki e-ticaret uygulamaları sürekli desteklenmekte ve yenilenmektedir. E-ticaret uygulamalarında yenilenmenin yoğun olarak görüldüğü bölümlerin en başında

güvenlik konusu gelmektedir. Güvenlik aynı zamanda tartışmaların en yoğun olarak yaşandığı konulardan birisi durumundadır.

İnternet, yapısı gereği farklı ortamlardaki bilgisayarların birbirleriyle serbestçe iletişim kurabilecekleri açık bir sistem olduğu için güvenlik kontrolleri özel bir anlam taşımaktadır. Teknolojinin gelişme hızına paralel olarak güvenlik önlemlerinin sürekli güncel tutulması gerekmektedir. İnternet bankacılığı hizmeti verilirken öncelikle kullanılan yazılım, donanım ve network altyapısının güvenliğinin sağlanması hedeflenmektedir. Bu doğrultuda bankaların internet bağlantıları dış saldırılara karşı güvenlik duvarlarıyla korunmaktadır. Standart önlemlere ek olarak, olası saldırıların tespit edilmesi ve engellenmesi için kurulan sistemler, güncel olarak izlenmektedir ve yeni saldırı tiplerine karşı sürekli geliştirilmektedir (Cebe, 2005:2).

Eğer internet üzerinden yapılan ticari işlemlerde güvenlik açıkları çok sık yaşanırsa kullanıcıların internette yaptıkları işlemleri iptal etme yolu ve bir daha da kolay kolay internette bu tür işlemler yapmayacakları kesindir. Konunun bu kadar önemli olmasından dolayı her sene çeşitli firmalar güvenlik üzerine araştırmalar hazırlayıp yayınlamaktadır. Ülkemizde diğerlerine göre daha yoğun bir şekilde kullanılan e-ticaret uygulamaları olan internet bankacılığı ve kredi kartları ile internet üzerinden gerçekleştirilen alışverişler güvenlik konusunda daha öncelikli bir konuma sahiptir.

Koç.Net firması tarafından yayınlanan bir araştırmaya göre Türkiye’deki şirketlerin yüzde 27’sinin bilişim sistemlerinde çok yüksek seviyede güvenlik açıkları olduğu değerlendirilmesi yapılmıştır. Daha pratik bir ifadeyle “Şirketlerin yüzde 48’inin web sunucu bilgilerinin kolaylıkla çalınabileceği, ana sayfalarının değiştirilebileceği veya bir başka adrese yönlendirilebileceği tespit edilirken, şirketlerin yüzde 29’unda isim çözmek için kullanılan DNS (Domain Name System) sunucularındaki açıklar nedeniyle, şirket e-postalarının ele geçirilmesi ve çalışanların internet üzerinden erişmiş oldukları bankacılık gibi işlemlerde kullandıkları şifrelerin çalınması riski saptandı” denilmektedir. Özellikle son dönemlerde e-posta adreslerine

gönderilen ve müşteriye banka bilgilerini güncellemeye çağıran aldatıcı mesajların varlığı gözönüne alınırsa konunun önemi daha iyi anlaşılacaktır (<http://www.evrensel.net/> 04/12/2005).

2.1. İnternet Bankacılığında Karşılaşılan Sorunlar

Klasik şube bankacılığının maliyeti, işlem başına telefon bankacılığına göre daha yüksek maliyetli, telefon bankacılığı ise internet bankacılığına göre daha yüksek maliyetli olmakta ve dolayısıyla teknoloji yoğun bankalar, bankacılık işlemlerinin maliyetlerini azaltmak için alternatif bankacılık kanallarını cazip hale getirmeye özen göstermektedirler. Buna örnek olarak ülkemizde şubeye giderek EFT yapmak belirli bir maliyet getirirken, internet bankacılığı ile yapılan EFT işlemlerinden ücret alınmamaktadır. Alternatif bankacılık kanalları deyince her ne kadar aklımıza en çok kullanılan iki kanal olan internet bankacılığı ve telefon bankacılığı gelse de, cep telefonu (WAP/GPRS) bankacılığı ve el bilgisayarı (Palm) bankacılığı da diğer alternatif bankacılık kanallarını oluşturmaktadır.

Bahsedilen tüm faydalarına rağmen alternatif kanalların kullanımının karşısında bazı engeller bulunmaktadır. Müşteriler çeşitli medya alanlarında, ayrıntılarını tam olarak bilemedikleri birçok internet yolsuzluğu, dolandırıcılığı ve hırsızlığı haberleri ile karşılaşmaktadırlar. Bunlara ilave olarak insanlar yüz yüze işlem yapmaya alışmış kişiler, karşılarında makineler, bilgisayarlar olunca rahat hareket edememekte, hata yapmaktan korkmaktadırlar. Bu nedenle alternatif kanalları kullanmak konusunda biraz tereddütlü davranmaktadırlar.

Bankalar bu engelleri kaldırmak, alternatif bankacılığı özendirmek için her ne kadar ellerinden geleni yapsalar da, bazen varolan tedbirlerin yetersizliği, bazen de

yanlış inanışlar, alternatif kanallardan beklenen kullanım artışının gerçekleşmesini engellemektedir. <http://www.olympus.org/article/articleview/974/1/10/alternatif_bankacilik_yontemleri_ve_karsi_karsiya_kaldiklari_sorunlar> (2006, Eylül 5).

Özellikle internet ve telefon bankacılığının karşı karşıya kaldığı sorunlar, engeller ve bunlara ilişkin alınabilecek tedbirlerden bahsetmek gerekirse, en temel engel güvenlik konularından kaynaklanan sorunlardır. Bu sorunları şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Müşteri, karşısındaki web sitesinin gerçekten banka olup olmadığına emin olmayabilmektedir. Kendisini banka olarak ilan eden web sitesi, gerçekte o banka olmayıp banka ile ilgisi olmayan kişilerin oluşturduğu, bankanın web sitesine benzer bir şekilde tasarlanmış bir site olabilmektedir. Bu site, sadece kullanıcının ismi, şifresini kayıt eden ve sonra bir hata mesajı göstererek kullanıcıyı aldatan bir mekanizmadan ibaret olabilmektedir. Böylelikle bu sahte banka sitesi, kullanıcının giriş bilgilerine (kullanıcı ismi ve şifresine) sahip olabilmektedir.
- Banka, müşterisinin kimliğinin doğruluğu konusunda şüpheye düşebilmektedir. Bankaya kendisini banka müşterisi bay x olarak tanıtan kişi, aslında bir banka müşterisinin bilgilerini almış bir başka kişi olabilmektedir.
- Kullanıcılar yaptıkları bankacılık işlemlerini sonradan inkar edebilmekte, yapmadıklarını, bilmediklerini, başka birilerinin bu işlemleri kendilerinden habersiz yaptıklarını iddia edebilmektedirler. Örneğin internet üzerinden hisse senedi alım emri veren bir müşteri iki saat sonra aldığı hisse senedinin fiyatının düşmesi üzerine bankayı arayıp şifresinin çalındığını bildirebilmekte ve daha sonra, önceden yapılan işlemin kendisi tarafından gerçekleştirmediğini iddia edebilmektedir.

- Banka ile kullanıcı bilgisayarları arasında kurulan iletişim dinlenerek içeriğinde bulunan şifre, hesap no, kredi kartı bilgileri gibi hassas bilgiler başkaları tarafından elde edilebilmektedir.
- Kullanıcıların internet bankacılığı yaparken kullandıkları kişisel bilgisayarlar yeterince güvenli olmayabilmektedir. İnternet'ten gerek e-posta yoluyla, gerek indirilen programların bilgisayarlara yüklenmesiyle, virüs, truva atı gibi zararlı programlarla sürekli karşı karşıya kalınabilmektedir. Örneğin, kullanıcıların bilgisayarlarına yerleştirilebilecek (e-posta içine saklamak ya da bir oyun, ekran koruyucu içine gizlice yerleştirmek yoluyla) bir tuş kayıt edici program (keylogger) veya ekran kaydedici program (screenlogger) ile kullanıcılar iyi şifreler kullansalar dahi şifreleri kayıt edilebilmekte ve/veya sonradan öğrenilebilmektedir. <http://www.olympus.org/article/articleview/974/1/10/alternatif_bankacilik_yontemleri_ve_karsi_karsiya_kaldiklari_sorunlar> (2006, Eylül 5).

Sorunların ardından bu sorunların çözümü için bankaların aldıkları teknik önlemleri anlatmak gerekmektedir. Bu problemlerin tümünü, şifreleme ve hemen hemen 20 yıla yakın bir süredir bilinen açık anahtar altyapısı (Public Key Infrastructure-PKI) sayesinde çözmek mümkündür. Teknolojinin kullanımının pratik hale getirilememesi, bu çözümlerin bir kısmının günümüzde bile halen yaygınlaşmamasına sebep vermektedir. Fakat son yıllarda bu altyapının kullanımına imkan veren, hatta birkaç çözümü beraberinde barındıran uygulamalar piyasaya sürülmüş bulunmaktadır.

Açık Anahtar Altyapısı (AAA) yüksek düzeyde güvenlik gerektiren uygulamaları koruyarak elektronik bankacılık ve ticaret, web tabanlı iş süreçlerinin otomasyonu, sayısal form imzalama gibi operasyonların gerçekleşmesini olanaklı kılar (Orhun, 2003:1).

Açık anahtar altyapısı, açık anahtar şifreleme (public key cryptography) mimarisini kullanarak, kişi ve kurumların kimliğini tanımlayabilme, elektronik imza atabilme, yapılan işlerin inkar edilememesinin sağlanması, ve bilgilerin şifrelenerek saklanması, korunması gibi özellikleri kullanmaya imkan vermektedir. Açık anahtar şifreleme mimarisinde kişi ve kurumlar açık (public key) ve gizli (private key) olmak üzere iki anahtara sahiptirler. Açık anahtar tüm dünyaya ilan edilebilmekte ve dağıtılabilmekte iken, gizli anahtar çok dikkatli bir şekilde saklanmalıdır. Bu mimari basitçe şu şekilde çalışmaktadır: Herhangi bir bilgi, bilginin adresleneceği kişinin açık anahtarı ile bir grup matematik işleminden geçirilerek şifrelenmekte ve kişiye gönderilmektedir. Bu şifrelenmiş bilgiyi dünyada sadece kullanılan açık anahtarın diğer parçası olan gizli anahtar deşifre edebilmekte, dolayısıyla sadece gizli anahtara sahip olan kişi bu bilgiyi okuyabilmektedir.

AAA, asimetrik gizli şifreleme (kriptografi) özelliğini kullanan bir açık anahtar teknik altyapısıdır. Kripto anahtarları kullanan bu alt yapı; karmaşaya meydan vermeyecek kadar anlaması kolay, basit bir işleve sahiptir (Yükseliyor, 2005:1).

Bu şifreleme teknolojisi kullanılarak kimlik doğrulama işlemi gerçekleştirilebilmektedir. Kurumlar/kişiler üstü bir kuruluş ki; genellikle sertifika otoritesi adını almakta, kişi/kurumun kimliğini tespit ederek, kişi/kurumun açık anahtarını kendi gizli anahtarı ile şifrelemek, imzalamak koşuluyla kişiler/kurumlar uzakta bulunan ve hiç tanımadıkları bir kişi/kurumun kimliğinden emin olabilmektedirler. İmzalanan bu anahtar, elektronik sertifika adını almaktadır. Kurum (örneğin banka) sertifikayı sunucusuna, (gerekirse) müşteri sertifikasını kullandığı bilgisayara yerleştirmektedir. Kişilerin kullandıkları web tarayıcıları, kullanıcının herhangi bir şey yapmasına gerek bırakmadan, arka planda bankanın sunucusunun bilgilerini almakta ve sertifikayı onaylayan makamın açık anahtarı ile kontrol etmektedirler. Bu aşamada kullanıcının yapması gereken tek şey web tarayıcısının ilgili kısmına tıklamak, açılan sertifika penceresinden sertifikanın sahibini, onaylayan makamı, geçerlilik süresini kontrol etmektir. Bu sayede örneğin kişi www.banka.com

adresine bağlandığı zaman gerçekten o banka ile temas ettiği konusunda emin olabilmektedir.

Benzer şekilde eğer banka yerine kullanıcılar da sertifika alırlarsa, bu sayede banka sunucusu da iletişim kurduğu ve kendisinin bay x olduğunu, geçerli kullanıcı kodu ve şifreyi sunarak, iddia eden bilgisayar kullanıcısının gerçekten bay x olduğundan emin olabilmektedir. Bu sayede bir kişinin kullanıcı kodunu/adını ve şifresini bilmek banka ile o kişi imiş gibi iletişim kurmaya yetmeyebilmektedir. İlave olarak sahte kullanıcıda taklit ettiği kişinin sertifikasının da bulunması gerekmektedir.

Banka ile kişi ve kurum arasındaki veri iletişimin gizliliğinin ve bütünlüğünün korunması için, açık anahtar şifreleme mimarisi kullanılabildiği gibi simetrik şifreleme algoritması da kullanılabilmektedir. Çoğunlukla kullanılan simetrik mimaride hem banka hem kişi ortak bir anahtar kullanarak veriyi/iletişimi şifrelemektedirler ve sadece anahtarı bilenler bilgiyi deşifre ederek okuyabilmektedirler. Bu mimarinin de anahtar paylaşımı ve yönetimi gibi sorunları bulunmaktadır. Buna çözüm olarak anahtar paylaşımı için açık anahtar altyapısı kullanılmaktadır. Yani veri bütünlüğü ve gizliliği için hem açık anahtar mimarisi hem de simetrik şifreleme metodu hibrid olarak kullanılmaktadır.

Kişilerin bankacılık sistemlerine ulaşmak için kullandıkları şifrelerin genellikle zayıf olma eğiliminde olduğunun üzerinde durmak gerekmektedir. Bahse konu şifreleri kuvvetli hale getiren teknolojilerin en başında tek kullanımlık şifre jeneratörü (OTP üreticisi- one-time-password generator) denilen, bir sefer kullanılabilen şifreler üreten cihazlar gelmektedir (Örneğin RSA SecureID, Encotone TeleID gibi). Bu kredi kartı büyüklüğündeki cihazlar hem kendilerinin bildikleri, hem de sunucu tarafından da bilinen bir algoritma sayesinde kullanıcının numarası, tarih ve zamanın bir fonksiyonu olan bir kerelik bir şifre üretmektedirler. Sunucu, bildiği sırrı kullanıcının sunduğu kullanıcı adı ve zaman sayesinde aynı şifreyi hesaplayabilmekte ve kullanıcının sunduğu şifrenin doğruluğu ile kişinin sisteme

olan giriş iznine karar verebilmektedir. OTP üretici cihazlar iki farklı tipte olmaktadır. Bunlardan donanım tipi olanlar, her türlü gerekli aparatı (tuş takımı, ekran gibi) üzerinde taşımakta ve bağımsız olarak çalışabilmektedirler. Örneğin internet bankacılığı hizmetini kullanacak müşteri, web sitesine gidecek kullanıcı adını girmekte ve OTP cihazını kullanarak o sefer kullanacağı şifreyi üretmekte, OTP'nin ekranında gördüğü bu şifreyi web sitesinin şifre bölümüne yazmakta ve bankacılık işlemlerini kullanmaya başlamaktadır. Bu şifreyi çalan bir kişi aynı şifreyi kullanmayı denediğinde ise sunucu, şifre bir seferlik olduğundan ve kullanıldığından dolayı onu reddetmektedir. Donanım tipi OTP cihazlarından başka diğer bir tip ise yazılım tipi olanlardır. Fakat yazılım tipi olanlar kullanıcının bilgisayarında çalışan bir bilgisayar kodu olduğundan bilgisayarın klavye ve görüntü imkanlarını kullanmaktadır ve beklenen güvenlik sağlanamayabilmektedir.

Kişilerin yaptıklarını inkar edebilmelerine karşı da alınabilecek önlemler bulunmaktadır. Yine açık anahtar mimarisinin sağladığı elektronik imza atabilme imkanı sayesinde, kişiler yaptıkları işlerin altına aynı gerçek imza atmış gibi elektronik imza atabilmektedir. Böylece bankalar kişilerin verdiği bankacılık emirleri ile birlikte verdikleri emirlere ilişkin imzaları sistemde saklayabilmekte, kişilerin yaptıklarını inkar etmelerini önleyebilmektedirler.

Günümüzde artık internet bankacılığı problemlerini çözebilen hem elektronik imza atabilen, hem bir sefer kullanılacak şifre üretebilen, hem akustik hem görsel olarak çalışan ürünler ortaya çıkmaktadır.

Alternatif kanalları cazip hale getirmek bankalar açısından maliyetleri azaltmakta ve rekabet avantajının artırmaktadır. Kullanıcıların bir kısmında var olan hatalı inanışları ortadan kaldırmak, kişilerin sistemlere olan güvenlerini artırmak, kullanımı özendirmek için bankalar çeşitli etkin, kolay, basit çözümlere yatırım yapmalı, bunları kullanıcılarına sunmalı ve kullanıcıları bu konularda bilinçlendirerek eğitmelidir (Turan, 2003: 2-3).

2.2. İnternet Bankacılığı Kullanımında Dikkat Edilecek Hususlar

İnternet bankacılığının sağladığı yararların yanında kullanımının beraberinde getirdiği bir takım riskler de söz konusudur. Önemli bir işleve sahip olan internet bankacılığı işlemlerinde, olası dolandırıcılık eylemlerine karşı bilgi işlem güvenliğine özel bir önem verilmektedir. Bu çerçevede; kullanıcıların bilgilendirilmesi açısından güvenlik için aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir:

- Kimlik ve kişisel finansal bilgilerinizi isteyen e-postalar konusunda dikkatli olunmalıdır.
- Kişisel bilgilerin talep edildiği bu tür e-postalar kesinlikle doldurulmamalıdır.
- Bankalar tarafından verilen müşteri numarası, parola ve şifre bilgilerinin üçüncü şahıslarla kesinlikle paylaşılması gerekmektedir.
- Banka ve ticari kurumlardan gelmiş gibi gösterilen ve şifre, kullanıcı adı, müşteri numarası, kredi kartı numarası, kimlik numarası gibi bilgileri talep eden e-postalara itibar edilmemelidir.
- Bankalar e-posta yoluyla hiç bir şekilde müşterilerin kişisel bilgilerini istememektedir.
- Bankalar, e-posta yoluyla hiç bir şekilde şifre işlemleri yaptırmamaktadır.
- E-postalarda bulunan linkler ile e-postalar içerisinde yönlendirilen linklere girilmemelidir.
- Kredi kartının kullanıldığı ya da kişisel bilgilerin girildiği bilgisayarın güvenli olmasına dikkat edilmelidir (Kullanılan web sitesi <http://> yerine <https://> olmalıdır).

- Phishing web sitesi sahtekarlıklarına karşı uyarılmak için bilgisayara İnternet'ten uyarıcı bir web tarayıcısı yüklenebilmektedir. (<http://www.earthlink.net/earthlinktoolbar> İnternet'ten ücretsiz olarak yüklenebilen bir tarayıcıdır).
- Düzenli olarak çevrimiçi hesaplar kontrol edilmelidir.
- Her hesap numaranız için farklı bir şifre belirlenmelidir.
- Hesap numarasının ve kimlik numarasının yazılı olduğu materyalleri saklamamak gerekir. Bu materyaller derhal yok edilmelidir.
- Banka hesabı, kredi kartları ve banka kartlarının ekstreleri düzenli bir şekilde kontrol edilmelidir, şüpheli görülen durumlarda banka ile irtibata geçilmelidir.
- Kullanılan internet tarayıcısının güncel olmasına ve tüm güvenlik ayarlarının yüklenmesine dikkat edilmelidir. Microsoft Internet Explorer kullanılıyorsa, Microsoft Security ana sayfasından <http://www.microsoft.com/security/>'den konu ile ilgili özel güvenlik ayarları yüklenebilmektedir.
- Bilgisayarda güncel bir virüs koruma programı olmasına dikkat edilmelidir.
- Güvenlik duvarı (firewall) kullanımı güvenliği artıracaktır.
- İnternet bankacılık işlemleri güvenliğinden emin olunmayan bilgisayarlardan yapılmamalıdır. Bu amaçla internet cafe gibi umuma açık yerlerdeki bilgisayarların kullanılmaması tavsiye edilmektedir.

2.3. İnternet Ortamında Gerçekleştirilen Saldırıları

Günümüzde internet kullanıcılarının en büyük risklerinden bir tanesi sanal ortamda oluşan dolandırıcılıklar ve bu dolandırıcılıkların gerçekleştirilmesi için

yapılan saldırılardır. Daha çok hacker adı verilen internet korsanları tarafından gerçekleştirilen bu saldırılar, önlem alınmadığı takdirde büyük sıkıntılara neden olabilmektedir. Bu saldırıların en önemlileri; olta saldırıları (phishing), e-posta yöntemi, tuş kaydedici (keylogger) ve ekran kaydedici (screenlogger) yöntemidir.

Uygulamada banka müşterileri, internet bankacılığını kullanırken risklerden korunmak için bilgisayarlarının güvenliklerini sağlamaları gerekmektedir. Güncel virüs programlarının kullanılması, güvenlik duvarı kullanımı, internet tarayıcısının güncelleştirilmesi ve güvenlik ayarlarının yüklenmesi, kullanıcı adı ve şifrenin düzenli aralıklarla değiştirilmesi, her bir hesap için farklı kullanıcı adı ve şifre kullanılması saldırılara karşı alınacak basit önlemleri oluşturmaktadır (Berber, 2006:1).

2.3.1. Olta (Phishing) Saldırıları

İnternet dünyasındaki kolaylıkların yanında dolandırıcıların da bulunduğunu unutmamak gerekir. Phishing de bu dolandırıcılık tiplerinden sadece bir tanesidir. “Phishing” terimi üç farklı kelimenin birleşmesinden ortaya çıkmaktadır. Password Harvesting’in (yani şifre toplama) baş harfleri ile fishing (balık tutma) kelimesinin birleşmesinden “phising” kelimesi ortaya çıkmaktadır (PC WORLD,2006:129).

Çeşitli banka ve finans kurumları tarafından gönderilmiş gibi görünen, acil ve çok önemli konular içeriyormuş gibi duran sahte e-postalar internette yayılmaktadır. Bu e-postalarda verilen linkler aracılığı ile banka müşterilerinden, kart bilgileri, kart şifreleri, internet şubesi şifreleri ve kişisel bilgileri istenmektedir. Bu eylem açık bir dolandırıcılık girişimidir. Kesinlikle bu tür e-postalara yanıt verilmemelidir veya istenen bilgiler girilmemelidir. Bankalar, e-posta yoluyla hiç bir şekilde şifre işlemleri yaptırmamakta, müşterilerin gizli kişisel bilgilerini istememektedir. İşte özellikle ülkemizde şu günlerde bu şekil istismaların başında

gelen olay ise: “phishing” yani kısaca hesabın bulunduğu bankanın, e-posta adresi veya bunun gibi bilgi girmeyi gerektiren bir kuruluşun web sayfasının bir kopyasını yapıp kullanıcının hesap bilgilerini çalmayı amaçlayan bir İnternet dolandırıcılığıdır. Olta atıldığında en azından bir balık yakalanabileceği düşüncesinden esinlenerek oluşturulmuş ve uygulanmaktadır.

Örneğin kullanılan elektronik posta servisinin giriş ekranının bir kopyası elektronik posta olarak gelmekte ve bir şekilde kullanıcı adının ve şifrenin girilmesini istemektedir. Dikkatsiz bir şekilde bilgiler verildiğinde, sayfanın içine gizlenmiş bir kod parçası kullanıcı adını ve şifreyi dolandırıcılara göndermektedir.

Bu dolandırıcılık saldırılarından korunmak için ayrıca şu noktalara dikkat edilmelidir:

- Gönderilen e-posta’nın kimden geldiğinden ve doğruluğundan mutlaka emin olmak gerekmektedir.
- Bilinmeyen kişi ya da kurumlardan gönderilen e-postaların içerisinde bulunan linkleri tıklamamak, ekleri bilgisayara yüklememek gerekmektedir.
- Elektronik posta aracılığıyla veya başka bir ortamda sunulan web sayfa linklerini kullanmamak gerekmektedir.
- Erişmek istenilen web sayfasının adresini tarayıcının adres satırına bizzat yazmak gerekmektedir.
- Sadece sayılardan oluşan web adresi ile karşılaşılsa dikkatli olmak gerekmektedir. Çoğu kurum ya da kuruluş web adresi olarak isim kullanmaktadır. Çoğu gerçek web sitesinin adres satırında sayılar yerine kurum ismi yer almaktadır.

2.3.1.1. Olta Saldırıların İnternet Bankacılığı Kullanıcılarına Verdiği Zararlar

Phishing yöntemi kullanarak bilgisayar kullanıcılarını tuzaklarına düşüren dolandırıcılar özellikle aşağıda belirtilenleri çalmak suretiyle internet bankacılığı kullanıcılarına zarar vermektedir. Olta saldırılarını düzenleyenlerin çaldıklarını aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

- a) Kredi, Debit/ATM Kart Numaraları/ CVV2
- b) Şifreler ve Parolalar
- c) Hesap Numaraları
- d) İnternet Bankacılığına Girişte Kullanılan Kullanıcı Kodu ve Şifreleri

2.3.1.2. Olta Saldırıların İşleyişi

Phishing ile dolandırıcılar internet kullanıcılarını sahte e-posta yöntemi ile ağlarına düşürmeyi denemekte ve kullanıcıları bilgilerini almaktadırlar. Kullanıcı bilgileri, sisteme giriş için gereken her türlü şifre, kullanıcı adları ve parolaları kapsamaktadır.

2.3.1.3. Olta Saldırılarından Korunma Yolları

Unutulmaması gereken nokta her türlü online dolandırıcılık, sahtekarlık ve virüslere karşı en büyük korunma aracı, bu konuda bilinçli ve bilgili olmaktır. İnternette güvenli alışveriş yapmanın en önemli koşulu budur.

a. E-posta adresine gelen mesajların doğruluğu ispatlanmalıdır. Bilinmeyen kimselerden gelen mesajlar silmek, asla cevap vermemek gerekmektedir. “Aşağıdaki bağlantıya tıklayın” gibi e-posta isteklerine asla cevap vermemek gerekmektedir.

b. İşlemleri online yapılırken, işlem yapılan web sayfasının güvenli olup olmadığı mutlaka kontrol etmek gerekmektedir. İnternet tarayıcısının üst kısmında bulunan adres bölümünde bulunan adresin “https://” olup olmadığını kontrol etmek gerekmektedir. “https://”in sonunda bulunan “s” harfi bu sayfanın güvenli ve çeşitli şifreleme metotları ile işlem yaptırdığını belirtmektedir. Ek olarak, internet tarayıcısının sağ alt kısmında yer alan kapalı kilit işareti, yine güvenli ve şifrelenmiş bir sayfada işlem yapıldığını göstermektedir.



Şekil 3. İnternet sayfasının güvenliğini gösteren kilit işareti

Kaynak: < <http://www.iem.gov.tr/iem/?idno=147>> (2006, Mart 23).

Bu işaret sayfanın SSL ile şifrelendiğini ve sitenin gerçekten çalışılankuruluşa ait olup olmadığını göstermektedir, üzerine iki kez tıklandığında ise; aşağıdaki örnekte görüldüğü gibi bir mesaj çıkacaktır.

ÖRNEK:

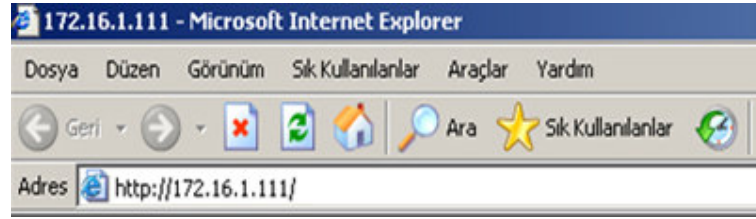
”Issued to: www.abidayibank.com.tr ve “Issued by: www.verisign.com/CPS Incorp.by Ref.LIABILITY LTD.(c)97 VeriSign” bilgileri kontrol etmek gerekmektedir.

c. İnternet adresi olarak sayısal rakamlar içeren adresler ile karşılaşılsa kullanmadan önce mutlaka kontrol etmek gerekmektedir.

Ziyaret edilen web sitelerinde; adresler çoğunlukla adres kısmı, ardından firmanın ve şirketin ismine ek olarak, com, org, net gibi uzantılar ile bitmektedir. Örneğin; <https://www.abidayibank.com.tr>.

Sahte sitelerde, çoğu zaman sayısal adresler kullanılmaktadır. Eğer bu tür bir durum ile karşılaşırsa, direkt olarak çalışılan kuruluş ile irtibata geçmek gerekmektedir.

ÖRNEK: Sahte siteler aşağıdaki gibi sayısal bir link verirler.



Şekil 4. Sayısal link örneği.

Kaynak: <<http://www.iem.gov.tr/iem/?idno=147>> (2006, Mart 23).

d. Güvenilmeyen Network (Ağlarda) kesinlikle elektronik işlem yapmamak gerekmektedir. Kullanılan bilgisayar güvenilir olsa bile eğer networke (Ağa) güvenilmiyorsa elektronik işlem yapmamak gerekmektedir.

e. Bankadan gelen kart ekstreleri ve hesabı düzenli olarak kontrol etmek gerekmektedir. Olası aksiliklerde kesinlikle banka ile irtibata geçmek gerekmektedir.

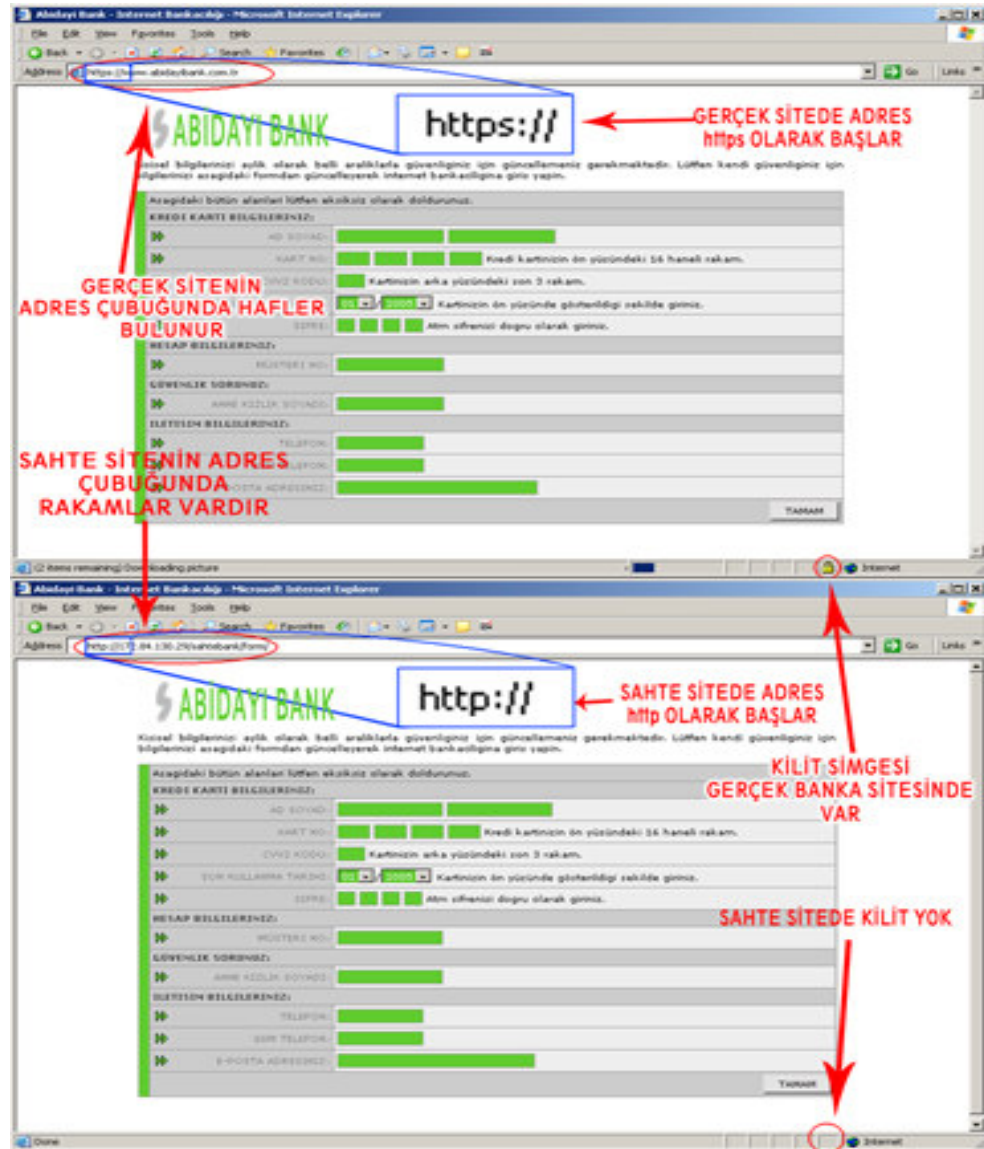
f. Bilgisayar sistemini düzenli olarak kontrol etmek gerekmektedir. İşletim sisteminin güvenlik yamalarını yüklemek, antivirüs yazılımlarını devamlı olarak güncellemek gerekmektedir.

g. Çeşitli kurumlardaki hesaplar veya eğer ki birden fazla e-posta adresi var ise kesinlikle her biri için farklı şifreler belirlemek gerekmektedir.

h. Belirlenilen şifreleri belli aralıklarla mutlaka değiştirmek gerekmektedir.

- i. Eğer böyle bir eyleme maruz kalınırsa gelen e-postayı kesinlikle silmemek ve yönlendirdiği web sitesiyle ilgili bilgiler toplamak gerekmektedir.

Aşağıdaki şekil incelendiğinde sahte site ile gerçeğini ayırt etmek mümkün olmaktadır.



Şekil 5. Gerçek site ile sahte site dizayn farkları.

Kaynak: <<http://www.iem.gov.tr/iem/?idno=147>> (2006, Mart 23).

2.3.2. E- Posta Yöntemi

E-posta yöntemini kullanan dolandırıcılar internet bankacılığı hizmeti kullanıcılarını aldatmak için çeşitli yollara başvurmaktadırlar. Bunlar:

- a)** E-posta adresine devamlı temas halinde olunan kuruluşlardan gönderiliyormuş izlenimi verilen sahte bir posta gönderilmektedir. Bu e-postalarda kullanıcıya kurumun web sitesine giderek şifresinin süresinin dolduğu söylenmekte ve altta o sayfaya yönlendirileceği bir link (bağlantı yolu) verilmektedir.
- b)** Bazı e-postalarda, bir yarışma düzenlendiği ve bu yarışmaya katılması teklif edilen kullanıcılara ödül olarak lüks bir otomobil verileceği söylenerek yarışmacılardan kişisel bilgileri istenmektedir. Bu gibi durumlarda bilgilerini veren kullanıcının tüm bilgileri dolandırıcının yani korsanın eline geçmektedir.
- c)** Kullanılan bir başka teknikte ise; gelen e-postada müşteriye kişisel bilgilerini güncellemesi gerektiği tüm bilgileri tekrar girmesi bunun kendileri açısından daha iyi hizmet verilebilmesi için gerekli olduğu söylenmektedir.
- d)** Son zamanlarda bazı bankaların başlatmış oldukları ve cep telefonları ile para transferine imkân veren sistem kullanılarak banka müşterilerine sanki kendi hesaplarına para gönderilmiş veya alınmış gibi gösterilip sahte banka sitesi linki (bağlantı yolu) verilerek bu paranın tahsil edilebilmesi için bilgi güncelleştirmesi istendiği belirtilmektedir.

Şekil 6'da dolandırıcılık amacıyla kullanılan bir e-posta görülmektedir. Yönlendirilen linke giren kullanıcı, kötü sonuçlarla karşı karşıya kalabilmektedir.

Sayın X Bank Müşterisi,

Hesabınıza 24 Şubat 2005 tarihinde Hüseyin GÜLOĞLU tarafından 270 YTL. havale edilmiştir. Yapılan havale ile ilgili ayrıntılar aşağıdadır.

Gönderen: Hüseyin GÜLOĞLU

Miktar: 270,00 YTL. (İki Yüz Yetmiş Yeni Türk Lirası)

Şube: Mardin / Merkez

Açıklama: -

Havale onay ve/veya red işlemi için aşağıdaki linkten internet bankacılığını kullanabilirsiniz ve/veya hesabınızda gerekli incelemeleri yapabilirsiniz. Size havale gönderen kişinin bilgileri için aşağıdaki linki kullanabilirsiniz...

www.xbank.com.tr

Eğer yukarıdaki link çalışmıyorsa lütfen aşağıdaki linki kullanınız.

<http://172.84.130.29/xbank/form/>

Şekil 6. E-posta yönteminde kullanılan örnek bir e-posta.

Kaynak: <<http://www.iem.gov.tr/iem/?idno=147>> (2006, Mart 23).

2.3.3. Tuş kaydedici (Keylogger) ve Ekran Kaydedici (Screenlogger) Yöntemi

Dolandırıcılar olta (phishing) yöntemiyle kullanıcının gizli bilgilerini elde etmenin yanı sıra bu bilgilere birde başka bir yöntem olan tuş kaydedici (keylogger) ve ekran kaydedici (screenlogger) adı verilen klavye ve ekran görüntülerini kopyalayabilen programlar aracılığıyla ulaşabilmektedirler.

Kullanıcıların bilgisayarlarına yerleştirilen bu yazılımlar, bilgisayarda yapılan her türlü işlemin kaydını tutmaktadır. Bu kayıtlar ya sistemde bir txt (metin)

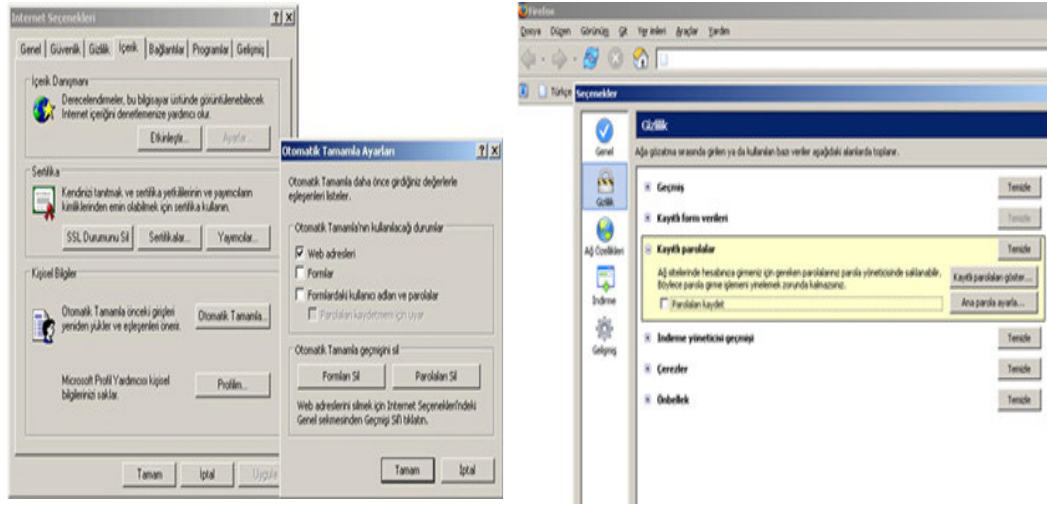
dosyası olarak tutulmakta ya da klavye girdileri e-posta ile saldırıgana (Hacker) gönderilmektedir.

Tuş kaydedici veya ekran kaydedici türü yazılımlar sisteme iki yoldan sızabilmektedir. Keylogger ve screenlogger yazılımları, ya işletim sistemlerinin açıklarından yararlanılarak hedef bilgisayarın yönetici haklarını kısmen veya tamamen saldırıgana teslim etmekte olan truva atı (trojan) adlı yazılımlar aracılığıyla ya da kullanıcı tarafından bilinmeden bilgisayara yüklenebilmektedir.

Keylogger ve screenlogger benzeri programlardan etkilenmemek için :

- İşletim sisteminin güncelleştirmelerini mutlaka yapmak gerekmektedir.
- Bir güncel ve aktif antivirüs programının bilgisayarda mutlaka bulunması gerekmektedir.
- Bankacılık ve diğer önemli işleri güvenli olmayan bilgisayardan yapmamak gerekmektedir.
- Kullanılan bilgisayarın web browserının (internet tarayıcısının) otomatik tanımlama özelliğindeki “Formlarda kullanıcı adları ve parolalar” ile ilgili kısmın işaretli olmamasına dikkat etmek gerekmektedir.

Şekil 7’de internet explorer ve mozilla firefox adlı browserlar için “Formlarda kullanıcı adları ve parolalar” ayarları gösterilmektedir. İnternet Explorer 6.0 için (Araçlar-> İnternet Seçenekleri-> İçerik-> Otomatik Tamamla) şeklinde bir yol izlemek gerekmektedir.



Şekil 7. İnternet Explorer 6.0 ve Mozilla Firefox için “Formlarda Kullanıcı Adları ve Parolalar” ayarı.

Kaynak: <<http://www.iem.gov.tr/iem/>> (2006, Mart 23).

2.3. Kanunlarda İnternet Dolandırıcılığı Suçlarının Belirtildiği Maddeler

Bu sorunun cevabına aşağıdaki soru-cevaplarla ulaşmak mümkündür:

a. Yeni ve eski TCK’ya göre internet dolandırıcılığı suçunun tanımı nedir?

Bu suçun tanımı hem eski hem de yeni TCK’da tam olarak tanımlanmamıştır. Bu nedenle sonuca ulaşırken yorum yapmak zorunluluğu doğmaktadır. Bu suça bilişim suçu demek yorumdan dolayı zorlaşmaktadır. Ancak yeni TCK’da md:158/f bu suç için uygulanabilmektedir.

b. Bunun gibi suçlarda korunan hukuki menfaat nedir?

Sahte mailler ile işlenen bu suçlarda korunan hukukei menfaat kişinin mal varlığı haklarıdır.

c. İnternet dolandırıcılığı suçunda mağdur kimdir ? (Banka mı yoksa müşteri mi?)

Olayın gerçekleşmesiyle mağdur duruma düşen kimse banka değil müşteridir. Çünkü, mal varlığında azalma meydana gelen, hileye uğrayan kişi müşteridir.

d. İnternet dolandırıcılığı suçunda olayın faili kimdir?

Olayın faili herkes olabilmektedir. Yasa fail olabilmek için özel bir şart aramamaktadır.

e. Suçla mücadelede hukuki olarak nasıl bir yöntem izlenmelidir?

Suçla mücadele için öncelikli olarak bir adli bilişim biriminin kurulması gerekmektedir. İkinci olarak, hakim ve savcılarımıza yeterli eğitim vermek gerekmektedir. Üçüncü olarak ise servis sağlayıcılara yasal yükümlülükler getirerek bugün delillendirme de yaşanan problemlerin önüne geçmek gerekmektedir.

f. Delillendirme nasıl yapılabilir?

Delillendirme, gelen sahte elektronik postanın kağıt çıktısının mahkemeye sunulması değil, elektronik versiyonunun savcıya ya da mahkemeye sunulmasıdır. Ayrıca sahte postanın yönlendirdiği web sitesine ilişkin bilgilerin ve yine sahte elektronik postanın gönderildiği servis sağlayıcısından alınacak bilgilerin dosyaya konulması gerekmektedir.

g. Mağdurun başvuru yolları nelerdir?

Böyle bir eyleme maruz kalan kişinin derhal bankasını bilgilendirmesi ve ardından TCK'nun dolandırıcılık hükümlerine göre savcılığa dilekçe ile başvurması gerekmektedir. Burada hem mağdura hem savcıya hem de güvenlik güçlerine düşen görev hayati önemdeki bir kaç delilin en kısa zamanda toplanmasını sağlamaktır.

h. Uluslararası hukukta internet dolandırıcılığı suçları ne boyuttadır? Uluslararası hukuk bunu nasıl karşılamaktadır?

Dünya bu eyleme hazırlıksız yakalanmıştır. Bu nedenle bunu açıkça suç olarak düzenleyen bir yasa maddesi bulunmamaktadır. Ancak, ABD’li hukukçuların “The Anti – Phishing Act” olarak adlandırdıkları ve Senatör Patrick Leahy tarafından sunulan yasa tasarısı ile ABD’de büyük finansal kayıplara yol açan sahte elektronik posta eylemleri ve bilişim suçları önlenmek istenmektedir. Diğer ülkelerin genel eğilimi ise ceza yasalarındaki bilişim suçlarını düzenleyen hükümlerden yararlanmak yönündedir <<http://www.iem.gov.tr/iem/>> (2006, Mart 23).

2.5. İnternet Bankacılığında Güvenli İletişim, Bilgi Güvenliği ve Açık Anahtar Altyapısı

Son yıllarda internetin kullanımının yaygınlaşmasıyla beraber e-iş, çevrimiçi alışveriş, internet bankacılığı gibi yüksek güvenlik özelliği taşıyan hizmetler de günlük kullanımda yaygınlaşmaktadır. İnternet bankacılığının sağladığı kolaylıklar kaçınılmaz şekilde ağ ortamının bankacılık işlemlerinde de kullanımını yaygınlaştırmaktadır. Günümüzde internet, bankacılık işlemlerindeki baskın rolünü hem korumakta hem de büyük bir ivmeyle arttırmaktadır.

İnternet bankacılığının en önemli avantajları; işlemlerin daha düşük maliyetlerle gerçekleştirilebilmesi, kağıt tabanlı işlerde önemli oranda azalma sağlanabilmesi, bankacılık işlemlerinin herhangi bir yer veya hareket gerektirmeksizin istenilen her yerden günün her saati yapılabilmesi olmasıdır.

Bugün internet bankacılığının en yaygın kullanımı, elde edilmesi oldukça kolay ve gerçek anlamda bir güvenlik içermeyen doğrulama yöntemi olan müşteri numarası veya adı ve şifre kullanımı esasına dayanmaktadır. Bankaların kendi bünyelerinde bir takım güvenlik tanımlamalarına karşın tüm sektörde kabul görmüş genel bir standardın kullanımının eksikliği göze çarpmaktadır.

İnternet bankacılığında en yaygın olarak kullanılan güvenlik modelleri ve açıkları şunlardır;

- Şifre ve Parolalar sözlük ataklarına, basılan tuşları kaydeden programlara ve dikkatsizlikten doğan hatalara açıktır.
- SSL iletişimin gizliliğini sağlamasına karşın gönderilen bilginin inkar edilememesi özelliğini taşımamaktadır. İletişimin gizliliği son kullanıcı tarafından üretilen bir oturum anahtarına dayanmaktadır.
- Anahtar yönetimi ve dağıtımı zordur. Tüm özel anahtarlar merkezi bir yerde durduğundan merkezde oluşacak bir hata bütün sistemi etkileyecektir.
- Uygulamaya özel geliştirilen yöntemler de esneklik ve standartlaşmadan yoksundurlar.

Çok yaygın kullanım olmasına karşın internette bankacılık gibi önemli bilgilerin ağ üzerinde dolaştığı güvenli bir ortam tam anlamıyla oluşmamıştır. Genel senaryolar göz önüne alındığında internet bankacılığının tam anlamıyla güvenli hale gelebilmesi için dört temel gerekliliğin yerine getirilmesi gerekmektedir. Bunlar:

- Ağ üzerinde kullanıcıların kendilerini güvenli bir şekilde tanımlamaları gerekmektedir.
- Yapılan işlemlerin ve iletilen verilen gizliliği gerekmektedir.
- İletilen verilen değiştirilmeden yerine ulaşması gerekmektedir. Yapılan ödeme veya gönderilen faturanın inkar edilmemes gerekmektedir.

Bilgi güvenliği için gerekli bir diğer işlemse kriptolamadır. Kriptolama, internet teknolojisi ile transferde bilgiyi koruyan temel mekanizmaya verilen isimdir. Verinin özel bir kod yada anahtar kullanılmadan diğerleri tarafından anlaşılmayacak şekle dönüştürülmesidir. Dekriptolama veriyi bir anahtar kullanarak orjinal şekline dönüştürme işlemidir.

Kriptolama bilgi sistemlerinde aşağıdaki fonksiyonları sağlamak için kullanılabilir:

- kimlik tanılama (authentication)
- veri bütünlüğü (data integrity)
- gizlilik/mahremiyet (confidentiality/privacy)
- inkar edememe (non-repudation)

Çoğu sistemde kullanıcıların sisteme giriş yapmasına izin verilmeden önce doğru kullanıcı ismi ve şifre sağlamaları gerekmektedir. Kimliklerin doğrulanması işlemine kimlik tanılama/doğrulama (authentication) denir. Erişim kontrolü veya kimlik tanılama, bir kullanıcının sistemde kullanabileceği bilgi ve servisleri belirlemektedir. Bireylere yada gruplara kimlik tanılama seviyelerine göre erişim izni verilmektedir. Kriptolama teknikleri dijital imzalarla mesajların kaynağını doğrulamada kullanılabilir. Bu imzalar mesajın yazarının kimliğini doğrulamakta ve alıcı, mesajın doğru kişiden geldiğine emin olmaktadır. Dijital imzalar şifrelerle birlikte yada şifrelerin yerine kullanılabilir (Orhun, 2003:1-2).

Kriptolama transfer edilen verinin bütünlüğünü garantilemektedir. Mesaj özetleri (digest) doküman ile birlikte dijital parmakizlerini yaratarak doküman ve dosyaların bütünlüğünü test etmektedir. Bu, dijital olarak imzalanmış mesaj özetleri verilerinin transfer edilirken değiştirilmediğini kontrol etmede kullanılabilir. Kulak misafiri (eavesdropper) olarak tabir edilen kişiler internet üzerinde transfer

edilen verileri yakalayan/dinleyen yetkisiz kişilerdir. Kriptolama veriyi karışık hale getirerek gizliliği kormaktadır.

Teyit servisleri bir mesajın yaratıcısını mesajın alınıp alınmadığı konusunda haberdar etmektedir. Ayrıca mesajın transfer sırasında değiştirilmediği konusunda da haberdar edebilmektedir. İnkâr edememe, mesajı gönderen kişinin daha sonra mesajı gönderdiğini inkâr edememesi veya alıcının mesajı aldığını inkâr edememesidir. Bu teknikler genelde kaynağın inkâr edilememesi (nonrepudiation of origin) ve teslimatın inkâr edilememesi (nonrepudiation of delivery) olarak adlandırılmaktadır. Emin olmak için kriptografik alındı mesajları yayınlanabilmektedir <http://www.olympus.org/article/articleview/144/1/10/internet_guvenligi_bolum_1 > (2006, Eylül 5).

Yukarıda bahsedilen güvenlik uygulamalarının dışında kalan Açık Anahtar Altyapısı (AAA- Public Key Infrastructure (PKI)) ise, internet bankacılığı için en güvenli modeli ve en kapsamlı e-güvenlik çözümünü sunmaktadır. İnternet bankacılığı gibi bir ağ üzerinde kritik bilgilerin dolaştığı uygulamaları, bir bütün olarak güvenlik altına alan Açık Anahtar Altyapısı (AAA), diğer güvenlik modellerinden farklı olarak;

- Bir standarttır ve aynı altyapıya sahip tüm uygulamalara uyumludur,
- Daha güvenli bir çerçeveye sahiptir,
- Esnektir ve kolaylıkla ölçeklenebilir,
- Modülerdir.

AAA internet bankacılığının tüm güvenlik gereksinimlerini eksiksiz karşılayan bir yapıya sahiptir;

- Kimlik Doğrulama – 3. parti bir sertifika otoritesinin dağıttığı sertifikaların kullanımıyla,

- Gizlilik – Gönderilen verilerin şifrelenmesiyle,
- Bütünlük – Hash yöntemiyle verinin "parmak izi"nin alınmasıyla,
- İnkâr-Edememezlik – Gönderilen verinin sayısal imza ile imzalanmasıyla gerçekleştirilir.

İnternet bankacılığında sayısal imzaların ve sayısal sertifikaların kullanılması, internet gibi açık ağlar üzerinde yapılan bankacılık işlemleri için güvenli elektronik ortamı oluşturmaktadır. Günümüzde AAA küresel güven zinciri oluşturmada evrensel olarak kabul edilen bir standart haline gelmektedir. Bankacılık uygulamalarında akıllı kartların kullanımının yaygınlaşması, AAA'nı tamamlayan bir unsur olarak daha güvenli araçlar kullanılarak iletişim yapılmasını sağlayacaktır.

Ülkemizde Sayısal İmzanın (elektronik imza) yasallaşması ve yakın zamanda banka ve kredi kartlarında akıllı kartlara geçiliyor olması internet bankacılığı için çok daha güvenli ve geniş kapsamlı bir model oluşturulmasına önemli oranda destek olacaktır (Orhun, 2003: 1-2).

III. BÖLÜM

İNTERNET BANKACILIĞI KULLANIM ETKİNLİĞİ, EĞİTİM İLİŞKİSİNİ ORTAYA KOYMAYA YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

Çalışmanın bu bölümünde, internet bankacılığı kullanım etkinliği, eğitim ilişkisini ortaya koymak için yapılmış olan araştırmanın sonuçları incelenecektir.

3.1. ARAŞTIRMA HAKKINDA GENEL BİLGİ

Bu bölümde araştırmanın amacı, araştırmanın kapsamı, veri toplama yöntemleri, anketlerin nasıl uygulandığı, anketlerle toplanan verilerin analizinde hangi tekniklerin kullanıldığı ve nasıl değerlendirildiğine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Araştırmada, banka müşterilerinin internet bankacılığı kullanım durumu, kullanma veya kullanmama nedeni, kullanıcıların internet bankacılığına bakışının saptanması anket yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bu araştırmanın konusu ise, internet bankacılığı kullanımının etkinliği; kullanım etkinliği eğitim ilişkisinin değerlendirilmesidir.

İnternet bankacılığı kullanımının günden güne artış göstermesinin yanında internet bankacılığı kullananların özellikle güvenlik sorunları da gündeme gelmiştir. Bir çok banka müşterisi de bu ve bunun gibi sorunlar yüzünden veya bu konuda yeterli eğitim ve bilgilendirilmenin sağlanamamasından dolayı internet bankacılığıyla

tanışma imkanı bulamamıştır. Bu durumun nedenlerinin araştırılması gerekir. Bu da araştırmanın önemini açıklamaktadır.

Bu çalışmanın genel amacı, Ankara İli Gölbaşı İlçesindeki bankaların müşterilerinin internet bankacılığı kullanım durumunu, eğitim durumu kullanım ilişkisini, kullananların internet bankacılığında karşılaştığı sorunları, bankanın sunduğu çözüm önerilerini saptamak, internet kullanıcılarına ait istatistiki bilgileri gözler önüne sermektir.

3.1.2. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada anket yöntemi uygulanmıştır. Anket yöntemi ile elde edilen veriler ışığında, Ankara ili Gölbaşı ilçesindeki banka müşterilerinin internet bankacılığını kullanım düzeyleri, kullanıp kullanmama nedenleri, internet bankacılığı kullanımı ile eğitim düzeyleri arasında ilişki olup olmadığı, internet bankacılığını güvenli bulup bulmadıkları, kullanıcıların en çok hangi hizmetleri kullandığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

3.1.2.1. Araştırmanın Kapsamı

Araştırma, Ankara ili Gölbaşı İlçesi'nde bulunan Türkiye İş Bankası, Akbank, Yapı ve Kredi Bankası, Vakıfbank, T. C. Ziraat Bankası ve T.Halk Bankası müşterilerinden bankaya gelerek işlem yapanlarla sınırlıdır.

3.1.2.2. Araştırmanın Varsayım ve Hipotezleri

Araştırma, banka müşterilerinin anket formlarına doğru cevaplar verdikleri varsayımına dayandırılmıştır.

Araştırmanın temel hipotezini, Ankara İli Gölbaşı İlçesindeki bankaların müşterilerinin internet bankacılığı kullanım durumu ile eğitim durumu arasında bir ilişki olup olmadığı oluşturmaktadır. Araştırmanın alt hipotezleri aşağıda verilmiştir:

1. H0₁: Eğitim durumları ile internet bankacılığı kullanımı arasında istatistiki bir ilişki yoktur.

H1₁: Eğitim durumları ile internet bankacılığı kullanımı arasında istatistiki bir ilişki vardır.

2. H0₂: Yaş gruplarıyla internet bankacılığı hizmeti veren banka tercihi arasında istatistiki bir ilişki yoktur.

H1₂: Yaş gruplarıyla internet bankacılığı hizmeti veren banka tercihi arasında istatistiki bir ilişki vardır.

3. H0₃: Meslek gruplarıyla internet bankacılığı hizmeti veren banka tercihi arasında istatistiki bir ilişki yoktur.

H1₃: Meslek gruplarıyla internet bankacılığı hizmeti veren banka tercihi arasında istatistiki bir ilişki vardır.

4. H0₄: Eğitim durumlarıyla internet bankacılığı hizmeti veren banka tercihi arasında istatistiki bir ilişki yoktur.

H14: Eğitim durumlarıyla internet bankacılığı hizmeti veren banka tercihi arasında istatistiki bir ilişki vardır.

5. H05: Eğitim durumları ile kullanılan internet bankacılığı hizmetleri arasında istatistiki bir ilişki yoktur.

H15: Eğitim durumları ile kullanılan internet bankacılığı hizmetleri arasında istatistiki bir ilişki vardır.

6. H06: Eğitim durumları ile internet bankacılığı kullanma nedenleri arasında istatistiki bir ilişki yoktur.

H16: Eğitim durumları ile internet bankacılığı kullanma nedenleri arasında istatistiki bir ilişki vardır.

7. H07: Kişilerin sahip oldukları meslekler ile internet bankacılığı güvenilirliği arasında istatistiki bir ilişki yoktur.

H17: Kişilerin sahip oldukları meslekler ile internet bankacılığı güvenilirliği arasında istatistiki bir ilişki vardır.

8. H08: Eğitim durumları ile internet bankacılığı güvenilirliği arasında istatistiki bir ilişki yoktur.

H18: Eğitim durumları ile internet bankacılığı güvenilirliği arasında istatistiki bir ilişki vardır.

3.1.2.3. Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi

Araştırmanın evrenini, banka şubesine gelerek işlem yapanlar oluşturmaktadır. Örneklem olarak ise Gölbaşı ilçesinde bulunan İş Bankası, Akbank, Yapı ve Kredi Bankası, Vakıfbank ve T.C. Ziraat Bankası müşterileri seçilmiştir. Bu seçimin yapılmasında bankaya işlem yapmak için gelen müşteri sayılarının çokluğu göz önüne alınmıştır.

Bu yığın içerisinde %5 hoşgörü düzeyinde seçilmiş olan örneklem sayısının hesaplanması şu şekilde yapılmıştır.

$$n_0 = \frac{t^2 PQ}{d^2} = \frac{1,96^2 * 0,55 * 0,55}{0,05^2} = 464 \quad n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} = \frac{464}{1 + \frac{464}{5554}} = 441$$

formülü ile hesaplanmıştır (Çıngı, 1994:60).

Formülde,

n : Örneklem büyüklüğünü

N : Yığının büyüklüğünü

P ve Q : Maksimum örneklem büyüklüğü için örneklem yüzdesini

d : Hoşgörü düzeyini

t : %95 güvenirlikle z-tablo değerini göstermektedir. Hoşgörü düzeyi,

örneklem ortalamasının evren ortalamasından $\pm$ kaç sapacağı ile ilgilidir.

N : 5.554

P ve Q : 0,55 ve 0,55

d : 0,05

t : 1,96

olarak alınmıştır. Buna göre örneklem sayısı (n) $441 \cong 450-500$ kişi olarak saptanmıştır.

Anket cevaplamada isteklilik esas alınmıştır.

Değişken olarak banka müşterilerinin yaşı, eğitim durumları, gelir durumları, cinsiyetleri, internet bankacılığı kulanıp kullanmadıkları, internet bankacılığı kullananların; hangi bankaları tercih ettikleri, hangi sıklıkta internet bankacılığı kullandıkları, internet bankacılığı uygulamasında en çok hangi işlemleri tercih ettikleri kullanılmıştır.

3.1.2.4. Anket Formunun Hazırlanması

Araştırmanın amaçlarını gerçekleştirebilmek için veri toplama yöntemi olarak anket yöntemi seçilmiştir. Anket yöntemi; yazılı ve sözlü olarak soru sormak ve karşılıklı diyalog içerisinde bilgi toplama şeklinde tanımlanmaktadır. (Arıkan, 2000:97).

Ankette araştırmaya katılanların cinsiyeti, yaşı, öğrenim durumu, çalışma süreleri, çalışma ünvanları, demografik özellikler olarak değerlendirilmiştir; görüşme yöntemiyle anket uygulanmıştır. Anket uygulamalarını güvenilir bilgiler elde edilmesini sağlamak amacıyla yüz yüze görüşme yoluyla gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Anket uygulaması yapılmadan önce, anketteki soruların anlaşılıp anlaşılmadığını tesbit etmek amacıyla farklı eğitim düzeyine sahip 20 kişilik bir grup üzerinde deneme amaçlı olarak anket uygulaması yapılmıştır. Grup üyelerinden alınan geri bildirimle ankete son hali verilmiştir. Anket müşterilere bizzat elden verilmiş ve sorular cevaplandırılırken gerekli yardım sağlanarak hata en aza indirilmeye çalışılmıştır.

Değişken olarak banka müşterilerinin yaşı, eğitim durumları, gelir durumları, cinsiyetleri, internet bankacılığı kulanıp kullanmadıkları, internet bankacılığı kullananların; hangi bankaları tercih ettikleri, hangi sıklıkta internet bankacılığı kullandıkları, internet bankacılığı uygulamasında en çok hangi işlemleri tercih ettikleri kullanılmıştır.

Anket soruları ve seçenekleri yapılmış olan gözlemler ve kişisel bilgilerden yola çıkılarak saptanmıştır. Bu konuda öncelikle literatür taranarak bilgi toplanmış ve sorular bu incelemeler neticesinde belirlenmiştir. İnternet bankacılığı kullanım etkinliği, eğitim ilişkisini ortaya koymak için yapılmış olan bu anket toplam 15 ana ve 1 alt sorudan oluşmaktadır.

3.1.2.5. Anketin Uygulanması

Anketin uygulanması yüz yüze yapılmıştır. Anket kapsamında araştırma evreninden seçilen ve bizzat araştırmacı tarafından gidilen banka şubesinde 481 anket uygulanmıştır. Banka müşterilerine konu hakkında öncelikle açıklama yapılmış, cevap vermek istemeyenler için ve bankada araştırmacının bizzat bulunamadığı zamanlarda banka yönetiminden alınan izinle personelin yardımı istenmiş ve anketin yapılması sağlanmıştır.

3.1.2.6. Anketin Geçerliliği ve Güvenirliği

Çalışma kapsamında yapılan anket çalışmasının amaca hizmet edebilmesi ve sağlıklı sonuçlar verebilmesi için, geçerliliği ve güvenirliliği göz önüne alınmaya çalışılmıştır.

3.1.3. Veri Analiz Yöntemi

Araştırmada, veriler objektif olarak toplanmıştır. Elde edilen verilere göre kişisel bilgiler, araştırmaya katılanların, çalıştıkları kurumlara, cinsiyete, yaşına, ünvanına göre çözümlenerek yorumlanmıştır. İnternet bankacılığı kullanımı-eğitim ilişkisine ait bulgular ise çoktan seçmeli sorulara ve beşli likert ölçeğine verilen cevaplara göre incelenmiş ve ölçeklendirilmiştir. Ölçekteki bölümler için belirtilen görüşlerin frekansları ve standart sapmaları ayrı ayrı ele alınmıştır.

Anketler sonucunda elde edilen verilerin analizinde sosyal bilimlerde yaygın olarak kullanılan SPSS 13.0 (Statistical Package for Social Science) paket programı kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde serbestlik derecesi, yüzde analizi, ki-kare ve F testi uygulanmış bunun yanında yüzde analizi yapılmıştır.

3.2. ARAŞTIRMA BULGULARI VE DEĞERLENDİRME

Araştırma bulguları ve bulgulara ilişkin değerlendirmeler anket formunda yer alan gruplara göre yapılmıştır. Analizlerin sonuçları tablolastırılarak sunulmuş ve sonuçlar yorumlanmıştır.

3.2.1. Bulgular

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular sosyo-demografik bulgular ve internet kullanımı ile ilgili bulgular olmak üzere iki kısımda ortaya konulmuştur.

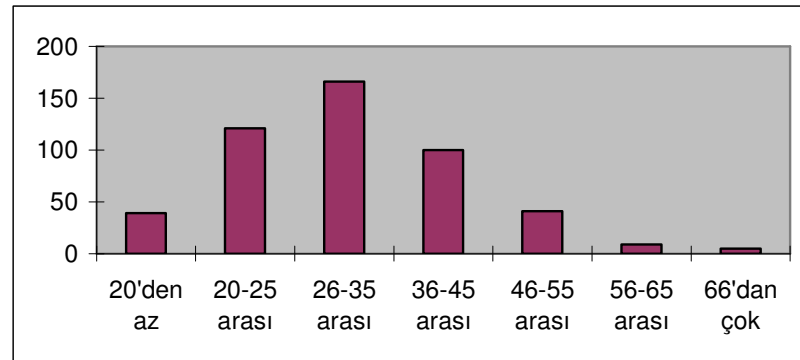
3.2.1.1. Sosyo-Demografik Bulgular

Ankete cevap verenlerin sosyo-demografik bilgilerinin yer aldığı sorulara yönelik verilen cevaplara göre elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir:

Tablo 4. Ankete Katılanların Yaş Aralığını Gösteren Dağılım.

Yaş		Frekans f	Yüzde %
20'	den az	39	8,1
20-	25 arası	121	25,2
26-	35 arası	164	34,0
36-	45 arası	102	21,2
46-	55 arası	41	8,5
56-	65 arası	10	2,1
66	ve üstü	4	0,9
	Toplam	481	100,0

Ankete katılanların % 8,1'i 20 yaşından küçük, % 25,2'si 20-25 yaş arasında, % 34'ü 26-35 yaş arasında, % 21,2'si 36-45 yaş arasında, % 8,5'i 46-55 yaş arasında, % 2,1'i 56-65 yaş arasında ve % 0,9'u 66 yaş üzerindedir. Tablo 4'ten de anlaşılacağı gibi ankete katılanların büyük bir çoğunluğunu (%34'ü) 26-35 yaş grubu oluşturmaktadır. Bunu sırasıyla 20-25 yaş grubu (%25,2) ve 36-45 yaş grubu (%21,2) takip etmektedir. Şekil 8'de ankete katılanların yaş aralığı grafiği görülmektedir.



Şekil 8. Ankete Katılanların Yaş Aralığına Göre Dağılımı.

Tablo 5. Ankete Katılanların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı.

Cinsiyet	Frekans f	Yüzde %
Kadın	230	47,8
Erkek	251	52,2
Toplam	481	100,0

Ankete katılanların % 47,8'inin kadın, % 52,2'sinin erkek olduğu görülmektedir. Cinsiyete göre dağılıma bakıldığında katılımcılardan kadın ve erkek sayısının birbirine yakın olduğu görülmektedir.

Tablo 6. Ankete Katılanların Medeni Durumlarına Göre Dağılımı.

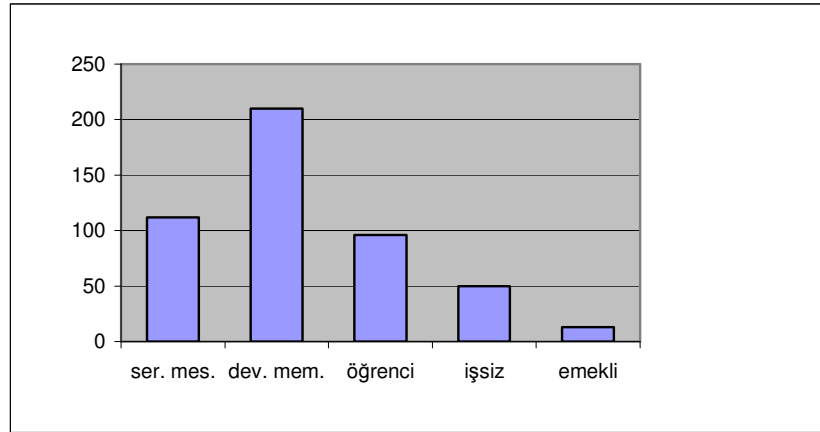
Medeni Durum	Frekans f	Yüzde %
Bekar	240	49,9
Evli	233	48,4
Diğer	8	1,7
Toplam	481	100,0

Ankete katılanların % 48,4'ü evli, % 49,9'u bekaardır. %1,7'lik bir kısım ise diğer şikkını seçmişlirdir.

Tablo 7. Ankete Katılanların Mesleklere Göre Dağılımı.

Meslekler	Frekans f	Yüzde %
Serbest meslek	112	23,3
Devlet memuru	210	43,7
Öğrenci	97	20,2
İşsiz	50	10,3
Emekli	12	2,5
Toplam	481	100,0

İstatistiki değerlendirmelerde yardımcı olması açısından birbirlerine yakın olan meslek grupları birleştirilerek meslekler beş grupta toplanmıştır. Buna göre; ankete katılanlardan % 23,3'ü serbest meslek sahibi (serbest meslek, sanayici, esnaf, sanatçı, özel sektörde görevli, çiftçi), % 43,7 'si devlet memuru (devlet memuru, akademisyen), % 20,7'si öğrenci, % 10,3'ü işsiz ve % 2,5'i ise emeklidir (emekli, ev hanımı, diğer). Tablo 7'de görüldüğü gibi ankete katılanların yarıya yakınını devlet memurları oluşturmaktadır. Şekil 11'de ankete katılanların meslek grupları çubuk grafiğiyle gösterilmiştir.



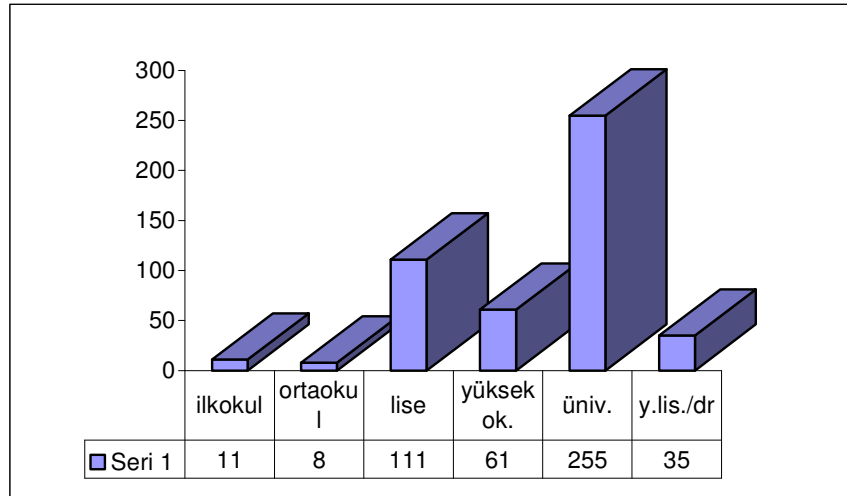
Şekil 9. Ankete Katılanların Mesleklere Göre Dağılımı.

Tablo 8. Ankete Katılanların Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı.

Eğitim Durumu	Frekans f	Yüzde %
İlkokul	11	2,3
Ortaokul	8	1,7
Lise	111	23,1
Yüksekokul	61	12,7
Üniversite	255	53,0
Y.Lis/Dokt	35	7,2
Toplam	481	100,0

Ankete katılanların % 2,3'ü ilkokul mezunu, % 1,7'si ortaokul mezunu, % 23,1'i lise mezunu, % 12,7'si meslek yüksekokulu mezunu, % 53,0'ü üniversite

mezunu, % 7,2'si de yüksek lisans/ doktora mezunu durumundadır. Eğitim durumları dikkate alındığında ankete katılanların yarıdan fazlası üniversite mezunudur. Şekil 12'de ankete katılanların eğitim durumları grafikte gösterilmiştir.



Şekil 10. Ankete Katılanların Öğrenim Durumlarına Göre Dağılımı.

Tablo 9. Ankete Katılanların Gelir Durumlarına Göre Dağılımı.

Aylık Gelir	Frekans f	Yüzde %
1000 YTL'den az	160	33,3
1001 -1500	145	30,1
1501 -2000	75	15,6
2001 -2500	45	9,4
2501 -3000	30	6,2
3001 YTL'den çok	26	5,4
Toplam	481	100,0

Ankete katılanların gelir seviyelerine bakıldığında, % 33,3'ünün ailesinin aylık toplam geliri 100 YTL'nin altındadır. Aylık toplam geliri 1001-1500 YTL olanların oranı % 30,1, 1501-2000 YTL olanların oranı ise % 15,6'dır. Katılımcıların % 9,4'ünün ailesinin aylık toplam geliri 2001-2500 YTL arasındadır. Aylık gelirleri

2501-3000 arasında olanların oranı % 6,2, 3001'den fazla olanların oranı ise % 5,4'tür.

Tablo 10. İnternet Bankacılığı Kullanım Durumlarının Dağılımı.

Kullanım	Frekans f	Yüzde %
Evet	195	40,5
Hayır	253	52,6
Bazen	33	6,9
Toplam	481	100,0

“İnternet bankacılığı hizmetlerinden yararlanıyor musunuz?” sorusuna ankete katılanların % 40,5'i evet, % 52,6'sı hayır derken, % 6,9'luk bir kısım ise bazen cevabı vermiştir. Anket sonuçlarına göre katılımcıların yarısına yakını internet bankacılığını kullanmaktayken yarısından biraz fazla bir kısım internet bankacılığını kullanmamaktadır.

Tablo 11. Cinsiyete Göre İnternet Bankacılığı Kullanım Durumu Dağılımı*

	Kadın	Erkek	Toplam
Evet	83 0,43	112 0,57	195 1,00
Hayır	130 0,51	123 0,49	253 1,00
Bazen	17 0,52	16 0,48	33 1,00
Toplam	230 0,48	251 0,52	481 1,00

* Tablolarda birinci sıra nümerik, ikinci sıra yüzde değerini göstermektedir.

Cinsiyet bazında internet bankacılığı kullanımı dikkate alındığında kadınlardan internet bankacılığını kullananların oranı % 43, kullanmayanların oranı

% 57'dir. Erkeklerde ise bu oran internet bankacılığı hizmetlerini kullananlar için % 55, kullanmayanlar için % 45'dir.

Tablo 12. Yaşa Göre İnternet Bankacılığı Kullanım Durumu Dağılımı*

	20'den az	20-25 arası	26-35 arası	36-45 arası	46-55 arası	56-65 arası	66'dan büyük	Toplam
Evet	6 0,03	44 0,23	90 0,46	45 0,23	10 0,05	0 0	0 0	195 1,00
Hayır	31 0,12	65 0,26	67 0,26	48 0,19	28 0,11	10 0,04	4 0,02	253 1,00
Bazen	2 0,06	12 0,36	7 0,21	9 0,27	3 0,09	0 0	0 0	33 1,00
Toplam	39 0,08	121 0,25	164 0,34	102 0,21	41 0,09	10 0,02	4 0,01	481 1,00

* Tablolarda birinci sıra nümerik, ikinci sıra yüzde değerini göstermektedir.

Yaşa göre internet bankacılığı kullanım durumlarına bakıldığında, internet bankacılığı kullananların en yoğun olduğu yaş aralığının 26-35 yaş aralığında olduklarını görmekteyiz. Bu gruptakilerin oranı “internet bankacılığı hizmetlerinden yararlanıyor musunuz?” sorusuna “evet” diyenlerin içinde % 46'lık bir oranı oluşturmaktadır. “Hayır” diyenlerin ise ağırlıklı olarak 20-25 ve 26-35 yaş aralığında olduğu görülmektedir.

Tablo 13. Eğitim Durumuna Göre İnternet Bankacılığı Kullanım Durumu Dağılımı*

	İlkokul	Ortaokul	Lise	Y. okul	Üniversite	Y.Lis/Dokt.	Toplam
Evet	1 0,01	0 0	41 0,21	23 0,11	109 0,56	21 0,11	195 1,00
Hayır	10 0,04	6 0,02	61 0,24	33 0,13	129 0,51	14 0,06	253 1,00
Bazen	0 0	2 0,06	9 0,27	5 0,15	17 0,52	0 0	33 1,00
Toplam	11 0,02	8 0,02	111 0,23	61 0,13	155 0,32	35 0,07	481 1,00

* Tablolarda birinci sıra nümerik, ikinci sıra yüzde değerini göstermektedir.

Eğitim durumları dikkate alındığında, internet bankacılığı kullananların en yoğun olduğu eğitim grubu üniversite mezunlarının oluşturduğu gruptur. Bunu lise mezunları takip etmektedir. İnternet bankacılığı kullanmayanların oranlarına baktığımızda yine en büyük ağırlığı üniversite mezunlarının oluşturduğu görülmektedir.

3.2.1.2. İnternet Bankacılığı Kullanımına Ait Bulgular

Bu bölümde, öncelikle internet bankacılığı hizmetini kullanmayanların kullanmama nedenlerinin istatistiki analizi yer almaktadır. Ardından anket sorularına cevap verenlerden “internet bankacılığı kullanıyor musunuz?” sorusuna olumlu cevap verenlere ait veriler ve istatistiki analizlere yer verilmektedir.

Tablo 14. İnternet Bankacılığı Kullanmama Nedenleri- Eğitim Durumunu Gösteren Dağılım*

	Yeterli bilgim yok	Güvenli bulmuyorum	Bilgisayar kullanmayı bilmiyorum	Fikrim yok	Toplam
İlkokul	0 0	1 0,1	8 0,8	1 0,1	10 1,0
Ortaokul	1 0,17	1 0,17	2 0,33	2 0,33	6 1,0
Lise	29 0,48	12 0,20	8 0,12	12 0,20	61 1,0
Y.okul	16 0,5	8 0,25	1 0,03	7 0,22	32 1,0
Üniversite	51 0,40	50 0,39	7 0,05	21 0,16	129 1,0
Y.lis/Dokt.	9 0,6	5 0,33	0 0	1 0,07	15 1,0
Toplam	106 0,42	77 0,30	26 0,1	44 0,18	253 1,0

* Tablolarda birinci sıra nümerik, ikinci sıra yüzde değerini göstermektedir.

Tablo 14’den de anlaşılaçağı gibi ilkökul ve ortaokul mezunları genellikle internet kullanmama nedenlerini “bilgisayar veya internet kullanmayı bilmiyorum”

şeklinde ifade ederken, lise mezunları, yüksek okul mezunları, üniversite mezunları “interneti güvenli bulmuyorum” şeklinde ifade etmişlerdir. Yüksek lisans/ doktora mezunları ise “internet bankacılığı hakkında yeterli bilgim yok” ve “interneti güvenli bulmuyorum” seçeneğini tercih etmişlerdir. İnternet bankacılığı hizmetlerini kullanmama nedenleri arasında en büyük ağırlık % 42 ile “internet bankacılığı hakkında yeterli bilgim yok” seçeneğine aittir.

Tablo15. İnternet Bankacılığı Kullanımı-Eğitim Durumunu Gösteren Dağılım

Eğitim Durumu	Frekans	A. Ort.	Std. Sap.	95% Güven Aralığında		Min.	Max.
				Alt sınır	Üst sınır		
İlkokul	11	1.9091	0.30151	1.7065	2.1116	1.00	2.00
Ortaokul	8	2.2500	0.46292	1.8630	2.6370	2.00	3.00
Lise	111	1.7117	0.60833	1.5972	1.8262	1.00	3.00
Yüksekokul	61	1.7049	0.61493	1.5474	1.8624	1.00	3.00
Üniversite	255	1.6392	0.60447	1.5647	1.7138	1.00	3.00
Y.Lis/Dokt.	35	1.4000	0.49705	1.2293	1.5707	1.00	2.00
Toplam	481	1.6632	0.60111	1.6093	1.7171	1.00	3.00

(s.d: 10 χ^2 : 22,623)

Eğitim durumu ile internet bankacılığı kullanım oranı arasında $p=0,023<0,05$ olduğundan istatistiki bir ilişki bulunmaktadır. Lise altında eğitim alanların internet bankacılığı kullanım oranı 0’a yakın çıkmıştır. Lise mezunları ve daha üst düzey eğitim görmüş kişilerin internet bankacılığı kullanım oranları lise altında eğitim almış kişilere göre kıyaslanamayacak kadar yüksektir. Dolayısıyla H_{01} numaralı hipotez reddedilmiş, H_{11} kabul edilmiştir. Şekil 15’te internet bankacılığı kullanımı ile eğitim durumlarını gösteren grafikte eğitim oranı yükseldikçe internet bankacılığı kullanım oranının artışı görülmektedir.

Tablo 16. İnternet Bankacılığı Kullanım Sıklığı Dağılımı.

Kullanım Sıklığı	Frekans f	Yüzde %
Hergün	26	11,4
Haftada birkaç	69	30,2
Ayda birkaç	85	37,3
Yılda birkaç	48	21,1
Toplam	228	

Ankete katılanlardan internet bankacılığı hizmetini kullananların kullanım sıklığına bakıldığında, internet bankacılığını her gün kullananların oranı % 11,4, haftada bir veya bir kaç kez kullananların oranı %30,2, ayda bir veya bir kaç kez kullananların oranı % 37,3, yılda bir veya bir kaç kez diyenlerin oranı ise % 21,1'dir. Görülmektedir ki kullanıcılar genellikle ayda bir veya bir kaç kez internet bankacılığını kullanmaktadır.

Tablo 17. Yaş Gruplarıyla İnternet Bankacılığı Hizmeti Kullanılan Banka Dağılımı.

Bankalar	20' den az	20-25 arası	26-35 arası	36-45 arası	46 üstü	Toplam	χ^2 ve p
Akbank	3 0,05	17 0,26	26 0,38	17 0,26	3 0,05	66 1,00	0,822 0,936
T.Garanti B.	3 0,07	9 0,23	24 0,6	4 0,1	0	40 1,00	12,753 0,013**
T. İş Bank.	2 0,02	18 0,16	55 0,49	28 0,25	9 0,08	112 1,00	13,060 0,011**
T.C. Ziraat B.	2 0,07	8 0,28	10 0,34	8 0,28	1 0,03	29 1,00	2,130 0,712
Y. Kredi B.	2 0,06	2 0,06	7 0,22	14 0,44	7 0,22	32 1,00	32,519 0,001***
Toplam	8 0,04	56 0,24	96 0,42	55 0,24	13 0,06	228 1,00	

*** p<0,01 için anlamlı ilişkiyi, **p<0,05 için anlamlı ilişkiyi, * p<0,10 için anlamlı ilişkiyi göstermektedir.

Ankete katılanların 5 banka üzerinde yoğunlaştıkları görülmüştür. Bu bankalar sırasıyla şunlardır:

- 1) Türkiye İş Bankası

- 2) Akbank
- 3) T. Garanti Bankası
- 4) Yapı ve Kredi Bankası
- 5) T. C. Ziraat Bankası

Yaş grupları ile internet hizmeti kullanılan banka karşılaştırıldığında; yaş grupları ile T. Garanti Bankası, T. İş Bankası ve Yapı ve Kredi Bankasının internet bankacılığı hizmetleri kullanımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Yaş grupları bazında 112 kişiyle internet hizmeti en fazla kullanılan banka olan Türkiye İş Bankası'nın en yoğun kullanıcı yaş grubu % 49,1'le 26-35 yaş arası kullanıcılarıdır. Aynı yaş grubunun Akbank'taki oranı % 39,4, T.Garanti Bankası'nda % 60, T. C. Ziraat Bankası'nda ise % 34,5'tir. Yapı ve Kredi Bankası'nın kullanıcı profiline baktığımızda yaş grupları bazında kullanıcının en fazla yoğunlaştığı grup % 43,8'le 36-45 arası yaş grubudur. Bu durum genç yaştaki kesimin internet bankacılığını kullanmada daha yetenekli, daha bilgili ve istekli olduğu kanısına varılmasını sağlamaktadır. T. Garanti Bankası, T. İş Bankası ve Yapı ve Kredi Bankası (ankete katılan ve internet bankacılığı kullananların % 80,7'si) için H0₂ hipotezi reddedilmekte, H1₂ hipotezi kabul edilmektedir.

Tablo 18. Meslek Gruplarıyla İnternet Bankacılığı Hizmeti Kullanılan Banka Dağılımı.

Bankalar	serbest meslek	devlet memuru	öğrenci	işsiz	emekli	Toplam	χ^2 ve p
Akbank	22 0,33	30 0,46	8 0,12	2 0,03	4 0,06	66 1,00	2,048 0,727
T.Garanti B.	14 0,35	20 0,50	5 0,13	0 0	1 0,02	40 1,00	4,433 0,351
T.İş Bankası	39 0,35	44 0,39	11 0,10	2 0,02	16 0,14	112 1,00	5,613 0,230
T.C.Ziraat B	4 0,13	15 0,52	6 0,21	2 0,07	2 0,07	29 1,00	11,047 0,026**
Y. Kredi B.	9 0,28	12 0,38	3 0,09	1 0,03	7 0,22	32 1,00	5,967 0,202
Toplam	75 0,33	101 0,44	24 0,11	5 0,02	23 0,1	228 1,00	

*** p<0,01 için anlamlı ilişkiyi, **p<0,05 için anlamlı ilişkiyi, * p<0,10 için anlamlı ilişkiyi göstermektedir.

İstatistiki değerlendirmelerde yardımcı olması açısından birbirlerine yakın olan meslek grupları birleştirilerek mesleklerin beş grupta toplandığını hatırlatmak gerekmektedir. Meslek grupları ile internet hizmeti kullanılan banka karşılaştırıldığında; bu grupla T.C. Ziraat Bankası'nın internet bankacılığı hizmeti kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bunun dışındaki bankaların internet bankacılığı hizmeti ile meslekler arasında herhangi bir ilişki bulunmamaktadır. Dolayısıyla H_0 hipotezi kabul edilmekte, H_1 hipotezi reddedilmektedir.

Meslek grupları bazında T.C. Ziraat Bankası'nın internet bankacılığı hizmetlerini kullananların en yoğun olduğu grup % 51,7 ile devlet memurlarıdır. Aynı meslek gruplarına sahip kimselerin T. Garanti Bankası'ndaki oranı % 50, Akbank'taki oranı % 45,5, T. İş Bankası'ndaki oranı % 39,3 ve Y.Kredi Bankası'ndaki oranı ise % 37,5 olarak gerçekleşmiştir. Bunu az bir farkla “Serbest Meslek” grubu izlemektedir. Bu durum çalışan kesimin diğer kesimlere oranla internet bankacılığını daha yaygın olarak kullanmakta olduğu kanısına varılmasını sağlamaktadır.

Tablo 19. Eğitim Durumuyla İnternet Bankacılığı Hizmeti Kullanılan Banka Dağılımı.

Bankalar	lise	Yüksek okul	üniversite	yük.lis. dok.	Toplam	χ^2 ve p
Akbank	13 20,0	10 15,4	36 55,4	6 9,2	65 100,0	0,663 0,882
T.Garanti B.	7 17,9	2 5,1	25 64,1	5 12,8	39 100,0	3,966 0,265
T. İş Bank	25 22,3	11 9,8	63 56,3	13 11,6	112 100,0	3,485 0,323
T.C.Ziraat B.	7 24,1	6 20,7	13 44,8	3 10,3	29 100,0	2,448 0,485
Y. Kredi B.	9 29,0	6 19,4	11 35,5	5 16,1	31 100,0	6,739 0,081*
Toplam	50 22,2	29 12,9	126 56,0	20 8,9	225 100,0	

*** $p < 0,01$ için anlamlı ilişkiyi, ** $p < 0,05$ için anlamlı ilişkiyi, * $p < 0,10$ için anlamlı ilişkiyi göstermektedir.

Eğitim durumu ile internet bankacılığı kullanımı tercih edilen bankalar arasında yalnızca Yapı ve Kredi Bankası internet bankacılığı hizmeti kullanımı arasında istatistiki bir ilişki saptanmaktadır. Diğer bankaların internet bankacılığı hizmetleri ile eğitim durumu arasında herhangi bir istatistiki ilişki bulunmamaktadır. Dolayısıyla H_{04} hipotezi kabul edilmekte, H_{14} hipotezi reddedilmektedir.

Tablo 20. Kullanılan İnternet Bankacılığı Hizmetlerinin İstatistiksel Verileri.

İnternet Bankacılığı Hizmetleri	Ağırlıklı Ortalama	Standart sapma
Vadesiz YTL hesabı bilgi sorma ve ekstre alma	3,4167	1,38814
Yatırım hesabı bilgi sorma ve ekstre alma	3,0044	1,22922
Kredi kartı bilgi sorma ve borç ödeme	3,6053	1,28439
Hesaba veya isme havale	3,1404	1,27585
EFT (Elektronik fon transferi)	3,0965	1,28337
Yatırım fonu alış satış	2,7149	1,15813
Hisse senedi alış satış talimatı verme	2,5044	1,07227
Bono, tahvil alış satış	2,4430	1,00715
Altın alış satış	2,4298	0,94304
Repo işlemleri	2,5088	1,02175
Döviz kurları ve faiz oranları bilgi sorma	2,6711	1,20996
Döviz alış satış	2,4737	1,05955
Fatura ödeme (Elektik, telefon, su, doğalgaz, vs.)	3,3421	1,35912
Vergi ödeme	2,5263	1,05539
SSK primi ödeme	2,4956	1,03888
Trafik cezaları ödeme	2,4605	1,01236
Vadeli hesap açma ve bilgi öğrenme	2,3860	0,98900
Kredi talebinde bulunma	2,3289	0,99410
Bireysel emeklilik ödemeleri	2,4035	0,95925

Ankette katılanların verdiği cevaplara göre eğitim durumu değişkeni bakımından istatistiksel olarak ilişki olup olmadığını tespit etmek için F testi yapılmıştır. Tablo 21 ve Tablo 22’de yapılan analiz sonucunda sadece EFT (elektronik fon transferi) hizmeti ile eğitim durumu arasındaki istatistiksel ilişki gösterilmektedir. Dolayısıyla H_{05} hipotezi kabul edilmekte, H_{15} hipotezi reddedilmektedir.

Tablo 21. İnternet Bankacılığı Hizmetleri F Testi Sonuçları.

Eğitim durumu	Sayı	Ortalama	St. sapma	F
lise	50	2,58	1,144	3,915
yüksek okul	29	3,34	1,261	
üniversite	126	3,26	1,285	
yük.lis./doktora	20	3,15	1,348	

Tablo 22. Elektronik Fon Transferi- Eğitim Durumu İlişkisi.

	Lise		Yüksekokul		Üniversite		Y.Lisans/Doktora		F	P
	A.O.	S.S.	A.O.	S.S.	A.O.	S.S.	A.O.	S.S.		
E.F.T. (El. fon transferi)	2.58	1.144	3.34	1.261	3.26	1.285	3.15	1.348	3.915	0.009

Tablo 23. Eğitim Durumu- İnternet Bankacılığı Kullanım Nedenleri Dağılımı.

Eğitim Durumu	Maliyet düşüklüğü	Güvenlik	Hızlılık ve zaman kaybetm.	Yoğunluk ve bür. işlemler	Her an kull. İmkani	Ür. ve hiz. anında hab.	toplam
lise	16 32	1 2	18 36	8 16	4 8	3 6	50 100
Yüks.okul	6 20,69	1 3,45	9 31,03	6 20,68	6 20,69	1 3,45	29 100
üniversite	29 23,02	3 2,38	44 34,92	30 23,81	13 10,32	7 5,56	126 100
yük.lis.dok.	1 5	1 5	5 25	3 15	9 45	1 5	20 100
toplam	52 23,11	6 2,67	76 33,78	47 20,89	32 14,22	12 5,33	225 100

(s.d: 15 χ^2 : 24,417)

Eğitim durumu ile internet bankacılığını kullanımında en önemli neden arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur. Eğitim durumuna göre, bütün grupların çoğunlukla internet bankacılığı kullanımını, hızlı olması ve zaman kaybının önlenmesi, işlem maliyetinin düşük olması, banka şubelerindeki yoğunluk ve bürokratik işlemlerden dolayı tercih ettikleri görülmektedir. Dolayısıyla H_0 hipotezi kabul edilirken H_1 hipotezi reddedilmektedir. Tablo 20’de internet bankacılığı kullanım nedenlerinin önem sırasına göre dağılımı görülmektedir.

Tablo 24 . İnternet Bankacılığını Kullanma Nedenlerinin Önem Sırasına Göre Dağılımı.*

Kullanma Nedenleri	Frekans f	Yüzde %	Önem Puanı
Hızlı olması ve zaman kaybının önlenmesi	74	32,5	373
Banka şubelerindeki yoğunluk	50	21,9	324
Her an kullanma imkanının olması	32	14,0	271
İşlem maliyetinin düşük olması	53	23,2	226
Güvenlik	7	3,1	105
Ürün ve hizmetlerden haberdar olabilme isteği	12	5,3	66
Toplam	228	100	

* Ağırlıklı toplam= (1. derece frekansı x 3 + 2. derece frekansı x 2 + 3. derece frekansı x 1) şeklinde hesaplanmış ve yukarıdaki tabloda önem puanları gösterilecek şekilde sıralanmıştır.

Tablo 25. Meslek Grupları- İnternet Bankacılığı Güvenirliği Dağılımı.

	Güvenilir	Güvenilir değil	Fikrim yok	Toplam
Serbest meslek	20 26,67	40 53,33	15 20	75 100
Devlet memuru	27 26,73	50 49,50	24 23,76	101 100
Öğrenci	7 29,17	12 50	5 20,83	24 100
İşsiz	1 20	3 60	1 20	5 100
Emekli	7 31,82	9 40,91	6 27,27	22 100
Toplam	62 27,31	114 50,22	51 22,47	227 100

(s.d: 8 χ^2 : 1,493)

Ankete katılan değişik meslek gruplarına sahip kişilerden alınan cevapların istatistiki analizine göre $p=0,993>0,05$ olduğundan mesleklerle internet bankacılığı

güvenirligi arasında herhangi bir istatistiki ilişki bulunmamaktadır. Dolayısıyla H_{07} hipotezi kabul edilmekte, H_{17} hipotezi ise reddedilmektedir.

Tablo 26. Eğitim Durumu- İnternet Bankacılığı Güvenirligi Dağılımı.

Eğitim Durumu	Güvenilir	Güvenilir değil	Fikrim yok	Toplam
Lise	15 30	23 46	12 24	50 100
Yük. okul	7 24,14	13 44,83	9 31,03	29 100
Üniversite	32 25,6	67 53,6	26 20,8	125 100
Yük.lis./dok.	7 35	9 45	4 20	20 100
Toplam	61 27,23	112 50	51 22,77	224 100

(s.d: 6 χ^2 : 2,731)

Ankete katılan değişik eğitim durumuna sahip kişilerden alınan cevapların istatistiki analizine göre $p=0,842>0,05$ olduğundan eğitim durumuyla internet bankacılığı güvenirligi arasında herhangi bir istatistiki ilişki bulunmamaktadır. Dolayısıyla H_{08} hipotezi kabul edilmekte, H_{18} hipotezi ise reddedilmektedir.

Tablo 27. İnternet Bankacılığı Hakkında Bilgilendirilme İsteği Dağılımı.

Bilgilendirilme İsteği	Frekans f	Yüzde %
Hayır	106	46,5
Fikrim yok	18	7,9
Evet	104	45,6
Toplam	228	

Ankete katılan internet bankacılığı kullanıcılarındaninternet bankacılığı konusunda bilgilendirilmek istemeyenlerle bilgi almak isteyenlerin oranı hemen hemen eşit çıkmaktadır.

Tablo 28. İnternet Bankacılığı Hakkında Bilgilendirilme Yolu Tercih Dağılımı.

Bilgilendirilme Yolu	Frekans f	Yüzde %
İnternette	44	40,7
Müşteri temsilcisinden	59	54,7
Diğer	5	4,6
Toplam	108	20,4

İnternet bankacılığı konusunda bilgilendirilmek isteyen katılımcılardan % 54,7'si bireysel müşteri temsilcileri tarafından bilgilendirilmek istemektedir. % 40,7'lik bir kesim ise internet aracılığıyla bilgilendirilmek istemektedir.

Tablo 29. Hipotezlerin Kabul-Red Tablosu.

Hipotezler	Kabul	Red
H0 ₁ : Eğitim durumları ile internet bankacılığı kullanımı arasında istatistiki bir ilişki yoktur.	-	p=0,023<0,05
H1 ₁ : Eğitim durumları ile internet bankacılığı kullanımı arasında istatistiki bir ilişki vardır.	p=0,023<0,05	-
H0 ₂ : Yaş gruplarıyla internet bankacılığı hizmeti veren banka tercihi arasında istatistiki bir ilişki yoktur.	-	p=0,013<0,05 p=0,011<0,05 p=0,001<0,05
H1 ₂ : Yaş gruplarıyla internet bankacılığı hizmeti veren banka tercihi arasında istatistiki bir ilişki vardır.	p=0,013<0,05 p=0,011<0,05 p=0,001<0,05	-
H0 ₃ : Meslek gruplarıyla internet bankacılığı hizmeti veren banka tercihi arasında istatistiki bir ilişki yoktur.	p=0,727>0,05 p=0,351>0,05 p=0,23>0,05 p=0,202>0,05	-
H1 ₃ : Meslek gruplarıyla internet bankacılığı hizmeti veren banka tercihi arasında istatistiki bir ilişki vardır.	-	p=0,727>0,05 p=0,351>0,05

		p=0,23>0,05 p=0,202>0,05
H04: Eğitim durumlarıyla internet bankacılığı hizmeti veren banka tercihi arasında istatistiki bir ilişki yoktur.	P=0,882>0,05 P=0,265>0,05 P=0,323>0,05 P=0,485>0,05	-
H14: Eğitim durumlarıyla internet bankacılığı hizmeti veren banka tercihi arasında istatistiki bir ilişki vardır.	-	P=0,882>0,05 P=0,265>0,05 P=0,323>0,05 P=0,485>0,05
H05: Eğitim durumları ile kullanılan internet bankacılığı hizmetleri arasında istatistiki bir ilişki yoktur.	F: 3,915	-
H15: Eğitim durumları ile kullanılan internet bankacılığı hizmetleri arasında istatistiki bir ilişki vardır.	-	F: 3,915
H06: Eğitim durumları ile internet bankacılığı kullanma nedenleri arasında istatistiki bir ilişki yoktur.	P=0,058>0,05	-
H16: Eğitim durumları ile internet bankacılığı kullanma nedenleri arasında istatistiki bir ilişki vardır.	-	P=0,058>0,05
H07: Kişilerin sahip oldukları meslekler ile internet bankacılığı güvenilirliği arasında istatistiki bir ilişki yoktur.	P=0,993>0,05	-
H17: Kişilerin sahip oldukları meslekler ile internet bankacılığı güvenilirliği arasında istatistiki bir ilişki vardır.	-	P=0,993>0,05
H08: Eğitim durumları ile internet bankacılığı güvenilirliği arasında istatistiki bir ilişki yoktur.	P=0,842>0,05	-
H18: Eğitim durumları ile internet bankacılığı güvenilirliği arasında istatistiki bir ilişki vardır.	-	P=0,842>0,05

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu araştırmada Ankara İli, Gölbaşı İlçesinde bulunan bankaların müşterilerinin internet bankacılığı kullanımının etkinliğini, kullanım etkinliği- eğitim ilişkisini ortaya koymak amacıyla anket yöntemi kullanılarak internet bankacılığı kullanımı ile ilgili sonuçlara ulaşılmıştır.

Bu araştırmada, bankaya gelerek işlem yapan kişilerden rastgele seçilerek anket sorularına cevap vermeleri istenmiştir.

Ankete katılanların vermiş olduğu cevaplar istatistiki yöntemlerle analiz edilmiş ve bir takım sonuçlara ulaşılmıştır.

Araştırmaya göre, Ankara İli Gölbaşı İlçesindeki banka müşterilerinden 481 kişiye yapılan ankete katılanların büyük çoğunluğu 20-45 yaş arasındadır. Cinsiyet olarak denge söz konusudur. Ankete katılanların yarısına yakını devlet memuru oluşturmakta, kalan kısmı öğrenci, özel sektörde çalışan ve diğer meslek grubuna mensup kişiler oluşturmaktadır. Ankete daha çok üniversite mezunları katılmış olup bunu lise, yüksek lisans-doktora mezunları ve yüksek okul mezunları izlemiştir. Ankete ilk ve ortaokul mezunları da katılmıştır. Yine katılımcıların aylık gelir düzeylerinin çoğunlukla 1000 YTL'nin altında ve 1000-1500 YTL arasında olduğu görülmektedir. Katılımcıların %47,4'lük kısmı internet bankacılığı hizmetini kullanmakta, %52,6'lık kısmı ise daha önce internet bankacılığı hizmetlerinden yararlanmadığını söylemektedir.

Ki-kare testine göre internet bankacılığı kullanımı ile eğitim seviyesi arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. En yüksek kullanım oranı üniversite mezunlarına aittir. Bunu lise mezunları takip etmektedir. İlkokul ve ortaokul mezunlarının internet bankacılığı kullanım düzeyi önemsenmeyecek oranda küçüktür.

Bu durum eğitim durumu yükseldikçe kişilerin internet bankacılığı hizmetlerini kullanma oranlarının arttığına bir göstergesidir. Bununla beraber internet bankacılığı hizmetlerinden yararlanmama nedeni incelendiğinde ilkokul ve ortaokul mezunlarının büyük çoğunluğunun internet veya bilgisayar kullanmayı bilmediği sonucuyla karşılaşılmaktadır. Lise ve daha üzeri eğitime sahip olunlardan alınan cevaplara istinaden internet bankacılığını kullanmama nedeni olarak bu grubun internet bankacılığına güvenmediği veya internet bankacılığı hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı saptanmaktadır. Aylık gelir seviyeleri 1000-1500 YTL olan kesim internet bankacılığını en fazla kullanan kesim olarak karşımıza çıkmaktadır. Buna istinaden anket katılımcılarının ağırlıklı olarak orta düzey gelir sahiplerinden oluştuğu söylenebilmektedir.

İnternet bankacılığı kullanıcılarının büyük bir kısmı internet bankacılığını ayda bir veya bir kaç kez kullandıklarını söylemektedirler. Yine yapılan ki-kare testi sonucuna göre ;

- İnternet bankacılığı kullanımı ile yaş arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. En yüksek oran 26-35 yaş aralığında bulunmuştur. Bu durum Ankara İli Gölbaşı İlçesi'nde yaşayanların veya bu bölgede çalışanlardan internet bankacılığı hizmetini kullanan kesimin genellikle genç, internet bankacılığı konusunda bilgili ve yetenekli kimseler olduğunu göstermektedir.
- İnternet bankacılığı kullanımı ile meslek grupları arasında bir istatistiki ilişki bulunmadığı görülmektedir. Meslek grupları bazında internet bankacılığının en çok devlet memurlarıyla, özel sektörde görevli ve serbest meslek sahipleri tarafından kullanıldığını ortaya çıkarmaktadır.
- Yaşla internet bankacılık hizmetleri tercih edilen banka arasında istatistiki bir ilişki bulunmaktadır. Araştırma sonucuna göre Ankara İli

Gölbaşı İlçesi'ndeki internet bankacılığı kullanıcılarının en çok tercih ettikleri banka Türkiye İş Bankası'dır. Bunu sırasıyla Akbank, T. Garanti Bankası, Yapı ve Kredi Bankası ve T.C. Ziraat Bankası izlemektedir. Bunun nedeni olarak bu bankaların web sitelerin kolay anlaşılır olmasının da önemli bir neden olduğu düşünülmektedir.

- Meslek gruplarıyla internet bankacılığı hizmetleri tercih edilen banka arasında istatistiki bir ilişki bulunmamaktadır.
- Eğitim durumuyla internet bankacılık hizmetlerini kullanma nedenleri arasında istatistiki bir ilişki bulunmamaktadır. İnternet bankacılığını tercih etme nedenleri arasında yapılan istatistiki değerlendirmede önem puanı en yüksek çıkan neden “internet bankacılığının hızlı olması ve zaman kaybının önlenmesi” olarak ortaya çıkmaktadır.

Yapılan F testine göre kullanılan internet bankacılığı hizmet çeşidiyle eğitim durumu arasında istatistiki bir ilişki saptanamamıştır. Buradaki tek istisna EFT (Elektronik fon transferi) kullanımında göze çarpmaktadır. EFT hizmeti ile eğitim durumları arasında anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Kullanıcıların internet bankacılığı hizmetlerinden en çok kullandıkları hizmetlerin “fatura ödeme”, “kredi kartı bilgi sorma ve borç ödeme”, “vadesiz YTL hesabı bilgi sorma ve ekstre alma” olduğu saptanmıştır.

İnternet bankacılığı kullanıcıları çoğunlukla internet bankacılığını güvenilir bulmadıklarını söylemektedirler. % 50 civarındaki bu kesimi % 27 ile internet bankacılığını güvenilir bulan kesim izlemektedir. Bu durum çarpıcı olduğu kadar düşündürücüdür de. Bankaların her geçen gün yeni önlemler alarak ve yatırım yaparak daha güvenilir hale getirmeye çalıştıkları internet bankacılığı, halen büyük bir kesim tarafından güvenilir bulunmamaktadır. Bu durum bankaların potansiyel

olarak artması gereken internet bankacılığı müşterisinin umulan düzeyde artış sağlamasını engellemektedir.

İnternet bankacılığı konusunda her hangi bir eğitim veya bilgilendirme almadıklarını söyleyenlerin sayısı kullanıcıların yaklaşık %80'lik bir kısmını oluşturmaktadır. Buna rağmen, internet bankacılığı hakkında bilgilendirilmek isteyenlerle bilgilendirilmek istemeyenlerin sayısının hemen hemen eşit olduğu görülmektedir. Yine internet bankacılığı hakkında bilgilendirilmek isteyenlerin çoğunlukla bireysel müşteri temsilcileri tarafından yüz yüze bilgilendirilmek istediği sonucuna varılmıştır.

Bu sonuçlara göre internet bankacılığı kullanımının yaygınlaşması için öncelikle bilgisayar ve internet kullanımının artması gerekmektedir. Bu oranın düşük olması internet bankacılığı kullanım oranının da yeterli düzeyde olmaması sonucunu doğurmaktadır. İnternet bankacılığı kullanımında ilkokul ve ortaokul mezunlarının internet kullanım oranı sıfıra yakındır. İnternet bankacılığı kullanıcıları hizmetlerden ayda bir veya birkaç kez yararlandığını söylemektedir. İnternet bankacılığı kullanıcılarının fatura, kredi kartı borcu ödeme gibi işlemler dışında bankaya giderek işlem yapmayı tercih ettikleri görülmektedir. Bunun yaygınlaştırılması için bankaların internet sitelerinde ve özellikle bireysel müşteri temsilcileri aracılığıyla müşterilere web sayfalarının kullanımı hakkında bilgi vermesi olumlu olabilir.

Yine kullanıcıların interneti güvenli bulmamaları görülmektedir. Bunda basında sıkça karşılaşılan internet bankacılığı dolandırıcılığı haberlerinin etkili olduğu görülmektedir. Bu haberlerin internet bankacılığının daha da yaygınlaşmasıyla artış göstereceği kesindir. Yakın bir gelecekte bu konuda dolandırıcılık haberlerine daha sık rastlanması muhtemel gözükmemektedir. Bankaların bu konuda yapmaları gereken önemli konulardan birisi de müşterisini internet bankacılığının güvenli olduğu konusunda ikna etmektir. Bankalar, gelecekte çok daha

az şubeyle daha karlı işletmeler haline gelmek istiyorlarsa öncelikle internet bankacılığı sldırılarına karşı daha geniş kapsamlı yazılımlar geliştirmek zorundadır.

Araştırma sonunda dikkat çekici bir durum da anket uygulaması yapıldığı esnada T. Garanti Bankası, HSBC ve Oyakbank gibi bankaların Gölbaşı'nda şubeleri olmamasına rağmen azımsanmayacak ölçüde internet bankacılığı müşterisinin bulunmasıdır. Bu durum gelecekte şube sayısını azaltmak düşüncesinde olan bankalar için sevindiricidir. Ayrıca internet bankacılığının ne denli önemli olduğunu göstermektedir.

Bütün bu veriler ışığında internet bankacılığının kullanımının geçmişe oranla daha fazla yaygınlaştığını görmek sevindiricidir. Bilgisayar kullanımının gittikçe artması, teknolojilerin sürekli gelişmesi internet bankacılığı kullanımını pek yakında zorunlu hale getirebilir. Kullanıcıların güvenlik endişelerinde haksız sayılmadıkları, bankaların ise risklere karşı her geçen gün yeni önlemler alması internet bankacılığı kullanıcıları olduğu kadar banka sektörü ve devlet açısından da önemlidir. Bankalara düşen en önemli görev, müşterilerini internet bankacılığına yönlendirmek ve bu konuda müşterilerini bilgilendirmek, internet bankacılığının avantajları ve özellikle güvenilirliği konusunda daha fazla ikna etmek olmalıdır.

Web sayfalarının daha fonksiyonel ve anlaşılır olması da internet bankacılığı kullanıcılarının dikkat ettiği hususlardandır. Sürekli güncellenen ve her geçen gün yeni güvenlik ağırları ile emniyeti artan sayfaların ziyaretçi sayıları da daha fazla olacaktır. Bunu sağlayamayan bankalar, saatlerce kuyruk bekleyen müşterilerinin şikayetleriyle baş başa kalacaktır. Ayrıca internet bankacılığında rekabette öne geçen bankalarla, diğer bankalar arasında müşteri potansiyeli, bankacılık gelirleri ve işlem bazında büyük bir fark oluşturacaktır.

KAYNAKÇA

ACTIVE LINE. (2006). Active ACADEMY Araştırma Merkezi, Mart 2006. s.1-2.

AKGÜÇ Öztin (1986). **Bankacılıkta Pazarlama, Para ve Sermaye Piyasası**, Sayı:89, İstanbul.

AKTAŞ, Ziya. (1982). **Bankacılıkta Bilgisayar Kullanımının Bugünü ve Geleceği**. Ankara: VB Yayınları.

ARIKAN, Rauf. (2000). **Araştırma Teknikleri**. Ankara: Gazi Kitabevi Yayınları.

Banka ve Para Teknolojileri Dergisi. (2006). **Elektronik Paranın Finansal Sisteme Etkileri**. <http://www.girisim.com.tr/bankatek/sayi13/elektro.htm> adresinden 5 Ekim 2006 tarihinde alınmıştır.

Bankacılar Dergisi. (2001). Türkiye Bankacılar Birliği Yayınları. S.39. s.29.

Basel Komite (2000), **Elektronik Bankacılık ve Elektronik Para Faaliyetleri İçin Risk Yönetimi**, Bankacılar Dergisi, Sayı 33.

BATTAL Ahmet. (2003). **Bankalar Kanunu Şerhi**, Ankara

BERBER, K. Leyla. (2006). **İnternet Bankacılığında Güvenli Elektronik İmza'ya Geçiş Zorunluluğu**. http://www.e-imza.gen.tr/templates/resimler/File/makaleler/Internet_Bankaciliginda_Guvenli_Eimzaya_Gecis_LKeser.pdf adresinden 5 Ekim 2006 tarihinde alınmıştır.

BEŞİKÇİ, Güniz. (1996). **Bankacılık Teknikleri**. İstanbul: Beta Yayınları.

BÜYÜKDEMİR, Burak.(1997). “**İnternette Bankacılığı Düş Olarak Görenler İçin**”, Bankacılar Dergisi, TBB, Sayı 22.

CEBE, Banu. (2005). **İnternet Şubelerinde Güvenlik**.

Comptroller of the Currency (1999), **Internet Banking**. Comptroller’s Handbook. October 1999.

CHIP Dergisi. (1998) 182. Vogel Yayıncılık A.Ş. İstanbul: Asır Matbaacılık.

CİVELEK, M. Emre, SÖZER, E. Güçlü. (2003). **İnternet Ticareti- Yeni Ekososyal Sistem ve Ticaret Noktaları**. İstanbul. Beta Basım Yayım Dağıtım.

ÇAVUŞOĞLU, Muammer. (2001). Türkiye’de Elektronik Ticaret, **İnternet Bankacılığı ve Uygulamalar** (Yüksek Lisans Tezi), Gebze İleri Teknoloji Enstitüsü, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gebze.

ÇELİK, Abdullah. (2002). **İnternet Bankacılığı: Uygulamalar ve Bankacılığın Gelecekteki Muhtemel Etkileri**. Active Dergisi. Kasım-Aralık 2002. s.1-19.

ÇINGİ, Hülya. (1994). **Örnekleme Kuramı**, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi Basımevi.

ÇİL, Burhan.(2002). **İstatistik**, Ankara: Tütibay Yayınevi.

DINIZ, Eduardo. (2004). **Web Banking USA”, Journal of Internet Banking and Commerce**. <http://www.arraydev.com/commerce/JIBC/> adresinden 10 Ocak 2005 tarihinde alınmıştır.

DOLANBAY, Coşkun. (2000). **E-Ticaret: Strateji ve Yöntemler**. Ankara: Meteksan Sistem Yayınları.

DTÖ. (1998). “Electronic Commerce and the Role of WTO”, Special Studies, DTÖ,Cenevre.

ENGİN, John R. (2003). **E Ödemelere Detaylı Bir Bakış**. Banka ve Para Teknolojileri Dergisi.

ERBİL, A. Fuat. (1999). **İnternet Bankacılığı**. Bireysel Bankacılıkta Başarı Öyküleri Konferans Bildirileri. İstanbul.

ERDOĞDU, Cemal. (2002). **Elektronik Finans: Ekonomik ve Diğer Faktörler**. Bankacılar Dergisi. Sayı:43. s.82-93.

ERKUL, R. Erdem. (2003). Elektronik Bankacılık. s.1. www.erdemerkul.com/elektronikbankacilik.htm#_ftnref2 adresinden 22 Ağustos 2006 tarihinde alınmıştır.

İLKO, M.Bayram. (2003). **İnternet Bankacılığı ve Türkiye Uygulaması**. Yayınlanmamış Lüksek Lisans Tezi. Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

İNCE, Murat. (1999). **Elektronik Ticaret: Gelişme Yolundaki Ülkeler İçin İmkanlar ve Politikalar**. DPT. Ankara.

KARASAR, Niyazi. (2004). **Bilimsel Araştırma Yöntemi**.13. Baskı, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

KAZAZ, M. Melike. (2002). **Türkiye’de Elektronik Bankacılık ve Elektronik Bankacılığın Gelişmesinde Eğitimin Önemi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

KORKMAZ, Kamil. (2002). **İnternet Bankacılığının Bankacılık Sektöründeki Yeri**. (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

KÖKSAL, Bilge A.(2003). **İstatistik Analiz Metodları**. İstanbul: Çağlayan Kitabevi

KURT, Ertan. (2003). **İnternette Güvenlik: İnternet Bankacılığı**. İnternet Akademi Derneği. Ocak 2003.

ORHUN, Can. (2003). Dış Kaynak Modeli (Açık Anahtar Altyapısı). <http://turk.internet.com/haber/yazigoster.php3?yaziid=8654> adresinden 24 Ekim 2006 tarihinde alınmıştır.

ORTUNÇ, Yelda. (2003). **Türk Bankacılık Sektöründe Elektronik Bankacılık ve Sayısal Analizi**. (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

ÖÇAL, Tezer. (1999). **Finansal Sistem ve Bankalar**. Ankara: VB Yayınları..

ÖÇAL, Tezer ve Ö. Faruk Çolak. (1999), **Finansal Sistem ve Bankalar**, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

ÖKTEM, Murat. (1992). **Bankacılık ve Pazarlama**, İstanbul. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

ÖNDER, Sibel. (1998). İşletmelerde İnternet Kullanımı ve İnternet Kullanımının Bankacılık Sektöründe Uygulanması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

ÖZTÜRK, Nihat. (2001). **İnternet Aracılığıyla Yapılan Bireysel Bankacılık İşlemleri ve Türkiye’deki Uygulamalar**. (Yüksek Lisans Tezi), Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay.

PARASIZ, İlker, (2000). **Modern Bankacılık Teori ve Uygulama**. İstanbul: Kuşak Ofset.

PAŞA, Mehmet ve Göktekin Dinçerler. (1999). **Şubesiz Bankacılıkta İş Modellerinin Değiştirilmesi- Global Eğilimler**. Bireysel Bankacılıkta Başarı Öyküleri Konferans Bildirileri. İstanbul.

PC WORLD (2006). Eylül 2006. Dünya Yayıncılık A.Ş. İstanbul: “Globus” Dünya Basımevi.

SAKA, Tamer. (2001). Türk Bankacılık Sektöründe Bilgi Teknolojileri Denetimi. TBB. İstanbul.

SEVİNÇ, Eser. (2002). **Elektronik Ticaret Güvenlik Denetim, İdari ve Yasal Düzenlemeler**. İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği Yayını.

SEYHAN, Mustafa. (2002). **Bankacılık Teknikleri**. Ankara: Tutibay Yayınları.

SHERTER, Alain. (2000). **Bank Technology News International**. <http://www.girisim.com.tr/bankatek/sayi4/online.htm> adresinden 27 Ağustos 2006 tarihinde alınmıştır.

TAKAN, Hakan.(a) (2001). **Bankacılık**. Ankara: Gazi Kitabevi Yayınları.

TAKAN, Mehmet. (b) (2001). **Bankacılık Teori Uygulama ve Yönetim**, 1. Baskı, Ankara: Nobel Yayınları.

TAŞKIN, U. Serkan. (2003). **Elektronik Para**. <http://www.insankaynaklari.com> adresinden 12 Ocak 2006 tarihinde alınmıştır.

TBB (1998). **Elektronik Bankacılık ve Elektronik Para Faaliyetleri İçin Risk Yönetimi**. Türkiye Bankalar Birliği. Basel Bankacılık ve Denetim Komitesi. Mart 1998.

TONGUÇ, Erdal. (2000). **A Study On Internet Banking In Turkey**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

TOPBAŞ, O. Günsel.(2001). **İnternet Üzerinden Ticaretin Finansal Piyasalara Etkisi ve Türkiye Uygulamasına İlişkin Bir İnceleme**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

TOPRAK, Mesut. (1992). **Bankacılık Sektöründe Bilgisayar Kullanımı**. Ankara: MPM Yayınları.

TURAN, Mehmet. (2003). **Elektronik Bankacılık**. İstanbul: C.I.S.A. Yayınları

Türk Dil Kurumu; Türkçe Sözlük, c.I, s.1119, Ankara, 1998

TÜRKER, Mustafa. (2000), **Electronic Delivery of Financial Services**, Garanti Technology Research Group Report, 15 Eylül, 2000.

ÜNSAL, F. Benlikol. (1999). “**Herkes İhanet Edebilir**”. Hürriyet Gazetesi. 24 Kasım 1999. s.9.

YILDIRIM, Oğuz. (2005). Türkiye’de Bankacılık Sektörü. **Tarihsel Gelişim, Temel Sorunlar, Mali Riskler ve Yeniden Yapılandırma**. 8-9. http://www.geocities.com/ceteris_tr/o_yildirim.doc adresinden 22 Ekim 2006 tarihinde alınmıştır.

YÜKSELİYOR, Turhan (2005). **AAA Sayısal Sertifika Karmaşası**. http://www.e-imza.gen.tr/templates/resimler/File/makaleler/AAA_Sayisal_Sertifika_Karmasasi_Turhan_Yukseliyor.doc adresinden 2 Ekim 2006 tarihinde alınmıştır.

Elektronik Kaynaklar

<http://www.activegroup.biz>
<http://www.akbank.com.tr>
<http://www.bankaciyiz.biz>
<http://www.bddk.org.tr>
<http://www.econturk.org>
<http://www.e-ticaretmerkezi.net>
<http://www.evrensel.net>
<http://www.foreigntrade.gov.tr>
<http://www.girisim.com.tr>
<http://www.iem.gov.tr>
<http://www.paragaranti.com>
<http://www.tbb.org.tr>
<http://turk.internet.com/>
<http://www.vakifbank.com.tr>
<http://www.wto.org>
<http://www.ykb.com.tr>
<http://www.ziraat.com.tr>

EK**ANKET UYGULAMASI**

İyi günler. İnternet üzerinden sunulan bankacılık hizmetleri ile ilgili olarak bireylerin eğitim düzeyleri ile kullanım düzeylerini ölçmek üzere Gazi Üniversitesi'nde bir çalışma yapmaktayız. Vereceğiniz belgiler sadece istatistik amaçlı kullanılacaktır. Yardımlarınız için teşekkür ederiz.

Anketi hazırlayanın,

Adı Soyadı : Volkan GAZİLER
 Enstitüsü : Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
 Bölümü : İşletme Eğitimi Anabilim Dalı Bankacılık Eğitimi Bilim Dalı
 Enstitü No : 041760211

1. Yaşınız aşağıdaki gruplardan hangisine girmektedir?
 - a. () 20'den az
 - b. () 20-25 arası
 - c. () 26-35 arası
 - d. () 36-45 arası
 - e. () 46-55 arası
 - f. () 56-65 arası
 - g. () 66'dan büyük
2. Cinsiyetiniz nedir?
 - a. () Kadın
 - b. () Erkek
3. Medeni haliniz nedir?
 - a. () Bekar
 - b. () Evli
 - c. () Diğer
4. Mesleğinizi belirtiniz.
 - a. () Serbest meslek sahibi
 - b. () Sanayici
 - c. () Esnaf
 - d. () Devlet Memuru
 - e. () Sanatçı
 - f. () Özel Sektörde Görevli
 - g. () Çiftçi
 - h. () Öğrenci
 - i. () Akademisyen
 - j. () Ev Hanımı

- k. () İşsiz
 l. () Emekli
 m. () Diğer.....

5. Öğrenim derecenizi belirtiniz.

- a. () İlkokul
 b. () Ortaokul
 c. () Lise
 d. () Yüksekokul
 e. () Üniversite
 f. () Yüksek Lisans/ Doktora

6. Ailenizin aylık toplam geliri aşağıdaki gruplardan hangisine girmektedir?

- a. () 1000 YTL'den az
 b. () 1001-1500 YTL arası
 c. () 1501-2000 YTL arası
 d. () 2001-2500 YTL arası
 e. () 2501-3000 YTL arası
 f. () 3001 YTL'den çok

7. Bilgisayar, sabit telefon, cep telefonu gibi teknolojik araçları kullanarak internet bankacılığı hizmetlerinden yararlandınız mı?

- a. () Evet b. () Hayır c. () Bazen

Eğer 7. soruya cevabınız hayır ise 8. soruya, evet veya bazen ise 9. soruya geçiniz.

8. İnternet bankacılığından yararlanmamanızın sebebi nedir?

- a. () İnternet bankacılığı hakkında yeterli bilgim yok
 b. () İnterneti güvenli bulmuyorum
 c. () Bilgisayar veya internet kullanmayı bilmiyorum
 d. () Fikrim yok

9. İnternet bankacılığı kullanıyorsanız hangi sıklıkta kullandığınızı belirtiniz.

- a. () Her gün b. () Haftada bir veya bir kaç kez
 c. () Ayda bir veya bir kaç kez d. () Yılda bir veya bir kaç kez

10. Hangi bankaların internet bankacılığı uygulamasından yararlanıyorsunuz? Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.

Akbank	()
Alternatifbank	()
Anadolu Bank	()
Bank Europa	()
Bayındırbank	()
Citibank	()
Denizbank	()
Deutsche Bank	()
Finansbank	()
HSBC	()
Koçbank	()
MNG Bank	()
Oyak Bank	()
Şekerbank	()
Tekstil Bankası	()
Turkish Bank	()
T. Dışbank	()
T. Ekonomi Bankası	()
T. Eximbank	()
T. Garanti Bankası	()
T. Halk Bankası	()
T. İş Bankası	()
T. Kalkınma Bankası	()
T. Sınai Kalkınma Bankası	()
T. Vakıflar Bankası	()
T.C.Ziraat Bankası Bankası	()
Yapı ve Kredi Bankası	()
Diğer.....	()

11. İnternet üzerinden aşağıdaki bankacılık hizmetlerinden en çok hangilerini kullanıyorsunuz? Sıklık derecesine göre "x" şeklinde işaretleyiniz.

	En az	Az	Fikrim yok	Çok	En çok
Vadesiz YTL hesabı bilgi sorma ve ekstre alma					
Yatırım hesabı bilgi sorma ve ekstre alma					
Kredi kartı bilgi sorma ve borç ödeme					
Hesaba veya isme havale					
E.F.T. (Elektronik Fon Transferi)					
Yatırım fonu alış satış					
Hisse senedi alış satış talimatı verme					
Bono, tahvil alış satış					
Altın alış satış					
Repo işlemleri					
Döviz kurları ve faiz oranları bilgi sorma					

Döviz alış satış					
Fatura ödeme (elektrik, telefon, su, doğalgaz, vs...)					
Vergi ödeme					
SSK primi ödeme					
Trafik cezaları ödeme					
Vadeli hesap açma ve bilgi öğrenme					
Kredi talebinde bulunma					
Bireysel emeklilik ödemeleri					

12. Aşağıdaki nedenlerden hangisi veya hangileri İnternet bankacılığını kullanma nedenleriniz arasında bulunmaktadır? (En önemlisine 1 vermek suretiyle sıralayınız).

- a. İşlem maliyetinin düşük olması ()
- b. Güvenlik ()
- c. Hızlı olması ve zaman kaybının önlenmesi ()
- d. Banka şubelerindeki yoğunluk ve bürokratik işlemler ()
- e. Her an kullanma imkanının bulunması ()
- f. Ürün ve hizmetlerden anında haberdar olabilme isteği ()

13. İnternet bankacılığı uygulamasını ne kadar güvenli buluyorsunuz?

- a. () Güvenilir bulmuyorum
- b. () Güvenilir buluyorum
- c. () Fikrim yok

14. İnternet bankacılığı kullanımı konusunda bilgilendirilmek ister misiniz?

- a. () Evet
- b. () Hayır

15. İnternet bankacılığı kullanımı konusunda bilgilendirilmek ister misiniz?

- a. () Hayır
- b. () Fikrim yok
- c. () Evet (Hangi yolla bilgilendirilmek istersiniz?)
 - i. () Banka tarafından internet üzerinden yapılan eğitim
 - ii. () Bireysel müşteri temsilcileri tarafından bilgilendirilmek isterim
 - iii. () Diğer.....