

**175914**

**İNTERNET VE ELEKTRONİK TİCARET;  
ELEKTRONİK TİCARETİN  
DÜNYADA VE TÜRKİYE' DE GELİŞİMİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ  
Fehmi Volkan AKYÖN**

**980301013**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 26 Haziran 2000  
Tezin Savunulduğu Tarih : 10 Ekim 2000**

**Tez Danışmanı : Doç. Dr. Göksel ATAMAN (M. Ü.)**

**Diğer Jüri Üyeleri : Doç. Dr. Tülin YAZGAÇ**

**Doç. Dr. Emin Doğan AYDIN (M. Ü.)**

**HAZİRAN 2000**

# İÇİNDEKİLER

<b>İÇİNDEKİLER</b>	<b>i</b>
<b>KISALTMALAR</b>	<b>v</b>
<b>TABLO LİSTESİ</b>	<b>vii</b>
<b>ŞEKİL LİSTESİ</b>	<b>viii</b>
<b>ÖZET</b>	<b>ix</b>
<b>SUMMARY</b>	<b>xi</b>
<b>1 GİRİŞ</b>	<b>1</b>
<b>2 BİLGİ KAVRAMI</b>	<b>3</b>
<b>2.1 Bilgi ve Önemi</b>	<b>3</b>
2.1.1 Tarım Toplumundan Sanayi Toplumuna Geçiş Süreci	6
2.1.2 Sanayi Toplumundan Bilgi Toplumuna Geçiş Süreci	7
<b>2.2 Bilişim, Bilgi Teknolojileri ve Bilgisayarlar</b>	<b>8</b>
2.2.1 Bilgi Teknolojilerindeki Gelişmeler	13
2.2.2 Bilgi Yönetimi	13
<b>3 İNTERNET</b>	<b>17</b>
<b>3.1 İnternetin Tanımı ve Gelişimi</b>	<b>17</b>
3.1.1 İnternet Kullanım ve Erişim Profilleri	20
3.1.2 İnternet Erişim Yöntem ve Maliyetleri	23
3.1.3 İnternette Kullanıcı Tanımlaması	25
3.1.4 Türkiye’de Alan İsimleri Tahsisi	27
<b>3.2 İnternet Araçları ve Grup İletişimi</b>	<b>28</b>
3.2.1 Elektronik Posta	28
3.2.2 Telnet	29
3.2.3 WWW (World Wide Web)	30
3.2.3.1 WWW Arama Motorları	30
3.2.3.2 WWW Tarayıcılar	31
3.2.4 Posta Listeleri	31

3.2.5	Haber Grupları	31
<b>3.3</b>	<b>İnternet Uygulama Modelleri</b>	<b>32</b>
3.3.1	Kurum İçi İnternet Ağı	32
3.3.2	Kurum Çevresel İnternet Ağı	34
3.3.2.1	Güvenli İnternet Erişim Modeli	34
3.3.2.2	Elektronik Ticaret Modeli	34
3.3.2.3	Özelleşmiş Uygulama Modeli	34
3.3.2.4	Basit Extranet Modeli	35
<b>3.4</b>	<b>World Wide Web ve Sayısal Dünya</b>	<b>35</b>
3.4.1	Web Kullanımının Temel Nedenleri	36
3.4.2	Sayısal Sistem	36
3.4.3	Sayısal Sinir Sistemi	37
3.4.4	Siber Uzay	38
3.4.5	Sanal Gerçeklik	38
<b>3.5</b>	<b>Elektronik Bilgi Güvenliği</b>	<b>39</b>
<b>4</b>	<b>ELEKTRONİK TİCARET</b>	<b>45</b>
<b>4.1</b>	<b>Elektronik Ticaretin Tanımı, Gelişimi ve Nitelikleri</b>	<b>45</b>
4.1.1	Elektronik Ticaretin Büyüme Eğilimi	48
4.1.2	Elektronik Ticaret ve Ekonomik Verimlilik	49
<b>4.2</b>	<b>Şirketlerin İnternette Faaliyet Gösterme Nedenleri</b>	<b>51</b>
4.2.1	Küresel İletişim	51
4.2.2	Şirket Lojistiği	52
4.2.3	Rekabet Avantajı	52
4.2.4	Bilgi Kaynakları	53
4.2.5	Müşteri Geri Bilgilendirmesi ve Desteği	53
4.2.6	Pazarlama ve Satış	54
4.2.7	İşbirliği ve Gelişme	54
4.2.8	Satıcı Desteği ve Ağ Kurma	55

<b>4.3</b>	<b>İnternette Elektronik Pazarlar</b>	<b>55</b>
4.3.1	Tüketici Pazarı	56
4.3.2	Endüstriyel Pazar	57
<b>4.4</b>	<b>İnternet Üzerinde E-ticaret Piyasaları</b>	<b>60</b>
4.4.1	Hipermarketler	60
4.4.2	Finans ve Bankacılık	61
4.4.3	Menkul Kıymetler ve Borsacılık	66
4.4.4	İnternet Reklamcılığı	67
4.4.4.1	Elektronik Afişler	68
4.4.4.2	Elektronik Posta Reklamları	68
4.4.4.3	Elektronik Posta İmza Dosyaları	68
4.4.4.4	FTP (File Transfer Protocol) Reklamları	68
4.4.4.5	Diğer Yöntemler	69
4.4.5	Haber Portalları	70
4.4.6	Yayıncılık	71
4.4.7	İnsan Kaynakları	71
4.4.8	Eğitim ve Üniversiteler	72
4.4.9	Seyahat ve Turizm	76
<b>4.5</b>	<b>Elektronik Ticarete Ödeme Yöntemleri</b>	<b>77</b>
4.5.1	SET (Secure Electronic Transaction) Protokolü ve Kredi Kartları	78
4.5.2	Akıllı Kartlar	79
4.5.3	Elektronik Para	80
4.5.3.1	Elektronik Paranın Avantajları	81
4.5.3.2	Elektronik Paranın Riskleri	82
<b>4.6</b>	<b>Elektronik Ticaretin Hukuki ve Vergi Boyutu</b>	<b>84</b>
<b>4.7</b>	<b>Elektronik Ticaretin Sosyal Boyutu</b>	<b>90</b>
<b>5</b>	<b>TÜRKİYE'DE Kİ ÇALIŞMALAR</b>	<b>93</b>
<b>5.1</b>	<b>Türkiye'de Elektronik Ticaret İle İlgili Çalışmalar</b>	<b>93</b>

<b>5.2</b>	<b>Türkiye E-Ticaretinde Ödeme Uygulamaları</b>	<b>98</b>
5.2.1	Elektronik Para Uygulamaları	98
5.2.2	Çekler ve Senetler	99
5.2.3	Kredi Kartları	99
5.2.4	Banka Kartları	100
5.2.5	Ön Ödemeli Kartlar	100
<b>6</b>	<b>SONUÇ VE ÖNERİLER</b>	<b>101</b>
	<b>KAYNAKLAR</b>	<b>117</b>
<b>EK</b>	<b>ELEKTRONİK TİCARETTE GÜVENLİK TERİMLERİ SÖZLÜĞÜ</b>	<b>128</b>
	<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	<b>132</b>

## KISALTMALAR

<b>AB</b>	: Avrupa Birliği
<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>ATM</b>	: Automatic Teller Machines, (Otomatik Para Makinesi)
<b>AÖF</b>	: Açık Öğretim Fakültesi
<b>ARPANET</b>	: Defense Advanced Research Project Agency, (İleri/Geliştirilmiş Araştırma Projeler Ağı)
<b>AOL</b>	: America Online
<b>BT</b>	: Bilişim Teknolojileri
<b>CD</b>	: Compact Disc, (Kompakt Disk)
<b>DTÖ</b>	: Dünya Ticaret Örgütü
<b>DFMT</b>	: Dünya Fikri Mülkiyet Teşkilatı
<b>DNS</b>	: Domain Name System, (Alan Adı Sistemi)
<b>DPT</b>	: Devlet Planlama Teşkilatı
<b>EDI</b>	: Electronic Data Interchange, (Elektronik Veri Değişimi)
<b>ETKK</b>	: Elektronik Ticaret Koordinasyon Kurulu
<b>EFT</b>	: Elektronik Fon Transferi
<b>EKB</b>	: Elektronik Kimlik Belgesi
<b>E-BOOKS</b>	: Electronic Books, (Elektronik Kitap)
<b>E-PARA</b>	: Elektronik Para
<b>E-POSTA</b>	: Elektronik Posta
<b>FTP</b>	: File Transfer Protocol, (Dosya Transfer Protokolü)
<b>G7</b>	: Gelişmiş 7 Ülke
<b>HTML</b>	: Hiper Text Markup Language, (Vurgulu Metin Kodlama Dili)
<b>ISDN</b>	: Integrated Services Digital Network, (Entegre Hizmetler Sayımı Ağı)
<b>IT</b>	: Information Technology, (Bilgi Teknolojisi)
<b>IP</b>	: Internet Protocol, (İnternet Protokolü)
<b>İGEME</b>	: İhracatı Geliştirme Merkezi
<b>KOBİ</b>	: Küçük ve Orta Boy İşletmeler
<b>KOSGEB</b>	: Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme İdaresi Başkanlığı
<b>KOSBİLTOP</b>	: Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Bilgi Toplama Projesi

<b>LAN/WAN</b>	: Local Area Network/Wide Area Network, (Bölgesel Ağ/Geniş Alan Ağı)
<b>MIT</b>	: Massachusetts Institute of Technology, (Massachusetts Teknoloji Enstitüsü)
<b>MGK</b>	: Milli Güvenlik Kurulu
<b>MİT</b>	: Milli İstihbarat Teşkilatı
<b>NAFTA</b>	: North American Free Trade Area, (Kuzey Amerika Serbest Ticaret Bölgesi)
<b>OAİB</b>	: Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri
<b>OECD</b>	: Organisation for Economic Co-operation and Development, (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)
<b>ODTÜ</b>	: Orta Doğu Teknik Üniversitesi
<b>POS</b>	: Point of Sale, (Satış Noktası)
<b>PC</b>	: Personel Computer, (Kişisel Bilgisayar)
<b>SET</b>	: Secure Electronic Transactions, (Güvenli Elektronik İşlem)
<b>SFNB</b>	: Security First Network Banking, (Güvenli Bankacılık Ağı)
<b>SSL</b>	: Secure Socket Layer, (Güçlü Kimlik Denetimi)
<b>TBD</b>	: Türkiye Bilişim Derneği
<b>TBV</b>	: Türkiye Bilişim Vakfı
<b>TUENA</b>	: Ulaştırma Bakanlığı Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı
<b>TT-NET</b>	: Türk Telekom Network
<b>TETKET</b>	: Ticarete Etkinlik ve Elektronik Ticaret
<b>TUENA</b>	: Ulaştırma Bakanlığı Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı
<b>TLD</b>	: Top Level Domains, (Üst Düzey Alanlar)
<b>TOBB</b>	: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
<b>TMMOB</b>	: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
<b>TKY</b>	: Toplam Kalite Yönetimi
<b>TCP/IP</b>	: Transfer Control Protocol/Internet Protocol, (Transfer Kontrol Protokolü/İnternet Protokolü)
<b>WAP</b>	: Wireless Application Protocol, (Telsiz Uygulama Protokolü)
<b>WWW</b>	: World Wide Web, (Dünya Çapında Ağ)
<b>YÖK</b>	: Yüksek Öğretim Kurumu
<b>OK</b>	: Onaylayan Kurum
<b>VPN</b>	: Virtual Private Network, (Sanal Özel Ağ)

## TABLO LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 2.1	Türkiye’de internet kullanım profilleri..... 20
Tablo 2.2	Avrupa’da internet kullanım profilleri..... 21
Tablo 2.3	Dünyada internete bağlı ağların sayısı..... 21
Tablo 2.4	Dünya üzerinde internet kullanım oranları..... 22
Tablo 2.5	Başlıca “Alan Adı” ülke kodları..... 26
Tablo 3.1	Avrupa’da elektronik ticarete konu olan ürünlerin satış dağılımları..... 49
Tablo 3.2	Kategorilerine göre geleneksel ticaret ve e-ticaret işlem maliyetleri..... 50
Tablo 3.3	Endüstriyel ve tüketici pazarların yıllara göre gelişimi..... 59
Tablo 3.4	Endüstriyel pazarda en yüksek ciro yapan şirketler..... 60
Tablo 3.5	1991’den sonra Almanya’da yaratılan yeni işler..... 91



## ŞEKİL LİSTESİ

		Sayfa No
Şekil 1.1	Bilgi teknolojisi ve bilgi.....	8
Şekil 1.2	Sibernetik bilimi.....	10
Şekil 1.3	Bilişim sanayi ve bağlantılı sanayiler.....	12

## İNTERNET VE ELEKTRONİK TİCARET; ELEKTRONİK TİCARETİN DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE GELİŞİMİ

### ÖZET

Son yirmi yılda iş dünyası bilgisayar, üretimin otomasyonu, muhasebe-finance uygulamaları, bilgi depolama ve işleme gibi ihtiyaçlarını son derece hızlı yapabilmek için kullanmıştır. Bu nedenle, bu alana bilgi işlem (data processing) uygun görülmüştür. Bugün ise iş dünyası, bilginin stratejik değerine önem vermekte ve bilgisayar veri işleme yerine, veri kullanma ve yönetim olanaklarını artırma amacına yönelmiştir. Bu nedenle bilgi işlem terimi yerini bilgi teknolojisine bırakmıştır.

Genel bir tanım itibarıyla internet, milyonlarca bilgisayarın birbirine bağlanması ile oluşturulmuş dünya çapındaki bilgisayar ağına verilen isimdir. İnternet tüm dünyayı saran bilgisayar ağlarının ağıdır. İnsanlar, 'kullanıcılar'tamamen iletişime dayalı küresel bir topluluk yaratmaktadırlar. İnternet bir iletişim ağı olmaktan öte, bir toplumdur. Bundan dolayı, bu iletişim ağları bir post modern kültür niteliğini kazanmaktadır.

Elektronik ticaret iş süreçlerinin elektronik ortamlarda gerçekleştirilmesidir. E-ticaret, interneti geniş kitlelere, politikacılara anlatmak için kullanılan kilit bir sözcüktür. Tüm iş dünyasına ve dolayısıyla tüm vatandaşlara hitap ettiği için, internetin hemen tüm boyutlarını kapsamaktadır. Siber uzayda çalışan şirketlerin internetle pazar ve pazarlama analizleri için veri toplayabilmeleri, test ürünleri ile ilgili geri besleme almaları, ve ürün iyileştirme yapmaları mümkün olmaktadır. İnternet üzerinde gerçekleştirilebilecek olan bu faaliyetlerin iki pazar üzerinde yapılmakta olduğu gözlenmektedir. Bu pazarlar, tüketici ve üretici pazarlarıdır. Son tahminlere göre elektronik pazarlarda ticaret hacmi, nihai tüketicilere internet üzerinden yapılan satışların geçen yıl 8 milyar dolar olan cirosu 2003 yılında 108 milyar dolara yükselecek; firmalar arasındaki elektronik ticaret hacmi ise 1998'de 43 milyar dolardan 2003 yılında 1.3 trilyon dolara sıçrayacaktır. Elektronik ticaret, bireyler ve kurumların; açık ağ ortamında (İnternet) ya da sınırlı sayıda kullanıcı tarafından ulaşılabilen kapalı ağ ortamlarında (İntranet) yazı, ses ve görüntü şeklindeki sayısal bilgilerin işlenmesi, iletilmesi ve saklanması temeline dayanan ve

bir değer yaratmayı amaçlayan ticari işlemlerinin tmnde ifade etmektedir. Bu çerçevede, ticari sonuçlar doğuran ya da ticari faaliyetleri destekleyecek eğitim, kamuoyunu bilgilendirme, tanıtım-reklam vb. amaçlar için elektronik ortamlarda yapılan işlemler elektronik ticaret kapsamında değerlendirilmektedir.

İletişim ve bilgi teknolojilerindeki gelişmelere bağlı olarak 1980'li yılların ikinci yarısında ortaya çıkmış olan elektronik ticaret kavramı, günümüzde hem ulusal hem de uluslar arası forumlarda en çok tartışılan konuların başında gelmektedir. Bu gelişmenin en önemli nedenleri; iletişim ve bilgi teknolojilerinin daha önce öngörülemeyen imkanlar sunması, bunun yanısıra dünya ticaret hacminin küreselleşme akımları ve bu akımları düzenlemeye yönelik uluslar arası anlaşmalar ile giderek artmasıdır. Elektronik ticaret, bilgi, ürün veya hizmet satın alma ve satma faaliyetinin bilgisayar ağları kanalıyla gerçekleştirilmesinin yanısıra; sunulan bilgi, ürün veya hizmet için talep yaratmak (pazarlama), müşteri desteği vermek (satışın bütün evrelerinde) ve de ticari kurumlar ve müşterileri arasındaki ticari ve lojistik iletişimi yine küresel bilgisayar ağları kanalıyla sağlamaktır. Bunun yanında firmanın yönetimini kolaylaştırıcı bilgileride sağlamaktadır.

- Elektronik ticaret, internet üzerinde sunulan bilgi, ürün ve hizmetlere hemen hemen dünyanın her yerinden anında ve rahatlıkla erişim imkanı sağlamaktadır,
- Elektronik ticaretin 24 saat 7 gün çalışabilen altyapısı, iletişimi ve alışverişi kısıtlayıcı zaman problemini ortadan kaldırır,
- Elektronik ticaretin güvenilirliği istatistiklerle ispatlanmıştır. Gelişmekte olan yeni teknolojilerin güvenilirliği dahada kuvvetlendirmesi beklenmektedir,
- Elektronik ticaretin altyapısı ile tüketicilerin tercihleri, alışkanlıkları ve demografik özellikleri takip edilebilir ve bu bilgiler kullanılarak ürün veya hizmet satın alanla, satan arasında kişiye özel ticari ilişki kurulabilir,
- Elektronik ticaret evrenseldir. İnternet ile birlikte sınırlarda kalktığı için rekabet küresel hale gelmiştir. Bu küresel rekabet ortamında arz edilen ürün ve hizmetlerden "kalite-maliyet-mşteri hizmeti" geninde en st düzeye ıkabilenler küresel anlamda başarılı olmaktadırlar.

## **INTERNET AND ELECTRONIC COMMERCE; DEVELOPING OF ELECTRONIC COMMERCE IN THE WORLD AND TURKEY**

### **SUMMARY**

In the last two decades, business world used computer to speed up production automation, accounting-financial applications, database and processing. For this reason, data processing had been chosen. But today business world has put emphasis on *strategic importance of information* and is trying to make use of computer in this fields of data using and increase in management possibilities instead of data processing. That is why, the term (data processing) has been substituted by information technology.

General description of internet is the title given to the world-wide network of all other numerous computers. It is the network of all other minor networks on earth. Network users are creating a global community depending on communication. It is a community rather than a network. This is the reason for the networks to gain a qualification of post-modern culture.

E-commerce is the application of business processes in electronic environment. It is the key word to make the communities and politicians realize what internet is. It covers almost all services of internet because it interests the whole business world and individuals. This is the possibilities on internet of working on the syberspace company to adding data for market and market analysis, *feedback for test production* and improving to better production. On the internet, There are two markets which are *consumer and industry markets*. Consumer market capacity is 8 million dollars, industry market capacity is 43 million dollars in 1998. According to last estimates, consumer market and industry market capacity will increase 108 million and 1.8 billion US\$ in 2003.

E-commerce means written, audio and visual format of digital information of every kind of commercial processing, developing, transmitting and saving in the intranet limited environment and internet unlimited net environment. From this point of view,

e-commerce covers commercial outputs, training to support commercial activities, advertisement and others in commercial environment.

Depending on the advancement in information technology e-commerce from the second half of 1980s on has been the most discussed subject nationally and internationally the most important reason for this advance is the unforeseen services of IT (Information Technology) and globalization tendencies in the world trade organization.

Besides what internet does with information product and service activities, e-commerce also provides consumer procurement, commercial and logistic communication between the firms and consumer.

- E-commerce provides accessibility to the information, products and services all over the world,
- E-commerce eliminates limited time factor in communication and provides 24 hour service,
- E-commerce proved itself statistically. It is expected to support the dependability better,
- It is possible to inspect the infra structure of e-commerce, consumer preferences, custom and demografic specialities and provides personal commercial interface between the buyer and seller,
- E-commerce is universal. Competition has become global because of boundries broken by internet. In this global competition environment those who can climb to the topmost become successful in quality-cost, consumer service triangle.

## 1 GİRİŞ

İnsanın kendini keşfetmesi, bilgisinin değerini anlaması ve bilgisini kullanabilmesi ancak yirminci yüzyılın sonlarına doğru gerçekleşebilmiştir. Yeni adım attığımız şu çağda en değerli şey, en büyük zenginlik bilgidir. İşletmelerin gelecek ile ilgili doğru tahminlerde bulunabilmeleri, insanların kişisel yaşamlarına doğru yön verebilmeleri, kamu kurumları ve devletin geleceğe yönelik doğru kararlar verebilmeleri ancak doğru ve gerekli bilgilere zamanında ulaşabilmeleri ile mümkün olacaktır. Bütün bunların gerçekleştirilebilmesi ise teknolojik gelişmelere bağlıdır.

Teknolojinin baş döndürücü hızına erişmenin mümkün olmadığı bir zamanda ise onun yaşamımıza etkilerini çözebilmek de aynı oranda güç görünmektedir. Bu hızlı değişim karşısında insanlar teknolojiyi yaşamlarına nasıl yansıtacaklarını ve nimetlerinden nasıl faydalanabileceklerini araştırmakta, yeni teknikler ve ürünler, yeni pazar alanları ve organizasyon arayışlarına girmektedirler. Tüm bu gelişmeler küresel bir değişimi beraberinde getirmektedir.

Küresel değişim süreci ise, yeni pazarlarda başarı kazanacak şekilde ekonomiye rekabetçi yapının ve işlerliğinin kazandırılması, rekabete dayalı bir üretim ortamının oluşturulması, müşteri ihtiyaçlarını anında karşılayabilecek organizasyonların yaratılabilmesi sürecidir. İnternet, matbaanın icadından sonra en önemli gelişme olarak görülmektedir. Küreselleşme sürecinde karşımıza çıkan en önemli gelişmelerin başında internet gelmektedir.

Yüzyılın son harikası internet, ondan nasıl faydalanabileceğini bilenler için ve küresel değişim sürecinde bir adım önde olabilmek için son derece önemli bir kaynak, iletişim altyapısı ve bir “çevre” olarak karşımıza çıkmaktadır.

İnternet sadece akademik bir bilgi deposu değildir. İşletmeler ve müşteriler arası çift taraflı bir iletişim aracı, post modern bir kültür, bir ev ve bir işyeridir. İnternet artık

mal ve hizmet değişiminin yapılabildiği bir ortam, ticari bir ödeme aracı, her türlü iş ilişkilerinin geliştirilebildiği bir iş veya ticaret merkezi, uluslar arası bir yardımlaşma ağı, hatta elektronik kamu, dünya pazarında ani bir patlama yapan elektronik ticarettir.

Çalışmanın birinci bölümünde, bilgi kavramının tanımından, bilgi ile veri arasındaki temel farklardan, bilginin olası niteliklerinden, bilginin durağan olmayan, hareketli bir olgu olduğundan bahsedilmiştir. Bilgi toplumu olma süreci içerisinde tarım toplumundan sanayi toplumuna, sanayi toplumundan da bilgi toplumuna geçiş aşamaları irdelenmiştir. Birinci bölümün ikinci aşamasında ise bilgi teknolojilerinin gelişim süreci ve bilgisayarların kullanım amaçları ile bilgi yönetiminin işletmeler için hayati önemine değinilmiştir.

İkinci bölümde ise son teknolojik gelişmelerin, sıcak-soğuk savaş süreçlerinin ardından ortaya çıkan internet adı verilen yeni bir dünyadan ve onun getirdiği kolaylıklardan bahsedilerek, internet teknolojilerinin işletmelere neler kazandırabildiği konusu irdelenmiştir.

Üçüncü bölümde internet dünyasının yarattığı elektronik ticaret kavramı, e-ticaretin dünyada ve Türkiye’de gelişim süreçleri, sosyal ve ekonomik boyutu, elektronik ticaret alt yapıları, e-ticaret piyasaları, elektronik ticaretin önünde bulunan temel problem ve engeller araştırılmıştır.

Dördüncü bölümde ise Türkiye’de ki elektronik ticaret ile ilgili özel sektör ve kamu daki çeşitli çalışmalardan ve hedeflerden, elektronik ticaret ile ilgili karşılaşılan sorunlardan bahsedilmektedir.

## 2 BİLGİ KAVRAMI

### 2.1 Bilgi ve Önemi

Bilgi, bir kararın alınmasını veya bir eylemi gerçekleştirmeyi mümkün kılan veya geliştiren bir çeşit mesajdır. Kayıtlı bir mesajın yorumlanması karar vermeyi gerektirir. Öte yandan bu yorumlama bilgiye bağlıdır. Bu bakımdan yorumlanacak olan mevcut kayıtlı mesajın belirleyiciliği dışında , aynı zamanda daha önce alınmış olan mesajlara da bağlıdır. Kısaca bilgi anlam ifade etmek üzere kaydedilen, sınıflanan, organize edilen, aktarılan veya yorumlanan veriler olarak tanımlanabilir (Aydın, 1999, 432).

Bilgi, gerçekliği kanıtlanmış veri olarak da tanımlanmaktadır. Veri ise gerçeklerin sembolik ifadesi olarak isimlendirilmektedir. Sözlükte veri, bir araştırmanın, bir tartışmanın veya bir konunun temelini oluşturan ögeler olarak tanımlanmaktadır. Veri, sözcük olarak başlangıçta tek bir gerçek anlamına gelen datum kelimesinin çoğulu olarak kullanılmaktaydı. Bilişimde ise hesaplamalar yapmak, karar almak gibi işlerde kullanılan girdiler olarak tanımlanmaktadır. (Downing v.d., 1999, 139)

Veri bilginin gösterilmesi için kullanılan araçlar anlamında kullanılmaktadır. Daha belirli bir tanım ile veri, belirli bir mesajın bir parçasını göstermek üzere kullanılan simgeler takımı olarak tanımlanmaktadır. Burada dikkat edilmesi gereken husus, bir mesajı temsil eden veriler bilgi taşıma özelliğine sahipken, belirli tek bir veri hiçbir şekilde bir bilgi taşımamaktadır. Veriler, algılanmış ve simgeleştirilmiş olaylar (sintaktik bilgi), bilgi potansiyeli verilerden çıkarılabilen anlamları (semantik bilgi), ifade etmek için, bilgi ise alıcı üzerinde bıraktığı etkiyi ifade etmek için kullanılmaktadır. Bilgi daha geniş bir zaman ve kapsamda ele alındığında şunları içerir. Veriler: Değerlendirmeye tabi tutulmamış mesajlar, bilgi belirli bir durum için değerlendirilmesi yapılmış veriler, genel bilgi ise veriler ve bunların gelecekteki kullanımı ile ilgili genel değerlendirmelerdir (Aydın, 1999, 434).



Bilgi ve veri, ses, görüntü ya da metin gibi herhangi bir nesne olabilir. Sistem, bir sindirim sistemi olarak kabul edilirse, veri bu sistemin girdisi, bilgiler ise bu sindirim sonucu elde edilen çıktılardır. Her bir çıktı “bilgi”, sistemde başka bir girdiyi oluşturur. Arada geçen sürece ise bilgi işlem süreci adı verilir. Bilgi teknolojileri ise bu süreci hızlandıran, sürece güvenilirlik katan, etkin maliyet ve değer artışı kazandıran teknolojiler bütünüdür (Cardwell, 1994, 384).

Bilgi elde edilme ve kullanım süreci sırasında bir takım nitelikler kazanır. Bu nitelikler bilginin kalitesini ortaya koymaktadır. Bunları sekiz başlıkta toplamak mümkündür (Yozgat, 1998, 45).

- Doğruluk,
- Tamlık,
- Güvenilirlik,
- Zamanlama,
- İlgililik,
- Etkin maliyet,
- Ulaşılabilirlik,
- Anlaşılabilirlik.

Bilgi genellikle bir not, resim, mali bir rapor olarak algılanmaktadır. Ancak Michael Dertouzos, bundan başka “aktif” bir bilgi tipinin de olduğu konusuna değinmekte, bilginin durağan bir kavram değil, bir fiil olduğunu ifade etmektedir. “bilgi çalışmasının”, bilginin insan beyni ya da bilgisayarlar tarafından değişikliğe uğratılması ve bilgi işlem faaliyetinin bir sonucu olduğu, bilgi faaliyetlerinin, bilgi alanının büyük bir bölümünü kapladığını iddia etmektedir. Kaynaklara göre, bilgi çalışmaları, sanayileşmiş ülkelerin gayri safi milli hasılasının %50 ya da 60’ını oluşturmaktadır (Gates, 1999, 31).

İnsanın fiziki varlığı, maddi kaynakların mevcudiyetine, bunların ortak kullanım nesnelere haline çevirmekte kullandığı enerjiye, ve bu işlemi bilgili kılan ve geliştiren bilgiye bağlıdır.

Maddi kaynaklar ve enerji kaynakları bunların bu şekilde görülmesi koşuluna bağlıdır. Bu anlamda, fiziki çevre ile ilgili bilgilerin varmış olduğu düzey tarafından belirlenmektedir. Örneğin bugün kullanılan sanayii kaynaklarının çoğu yüz yıl önce

kavramsal olarak dahi bu şekilde tanınmıyordu. Alüminyum nadir bulunan, meraklısı için bir metaldi. Radyoaktivite bir laboratuvar olgusuydu ve günümüzdeki önemli metallerin pek çoğu diğer cevherler içinde yer alan “atılacak” safsızlık olarak görülüyordu. Maddi kaynaklar ve kapasiteleri insanların çevresine bakış şekline bağlıdır. Bu nedenle bilişim ve bilginin diğer kaynak türlerine atfedilemeyecek bir kaç benzersiz özelliği bulunmaktadır. (Aydın, 1996a, 20)

Bunlar;

- Değerlendirilmeleri ve yararlanılmaları açısından tüm diğer kaynaklara bağımlılığı vardır,
- Kendileri kaynak olarak, daha geniş paylaşım ile daha fazla kullanım nedeniyle azalıp küçülmemektedir.

Bilgi iletilmelidir. Julius Reuter 28 Nisan 1850’de “bilgi aracılığı” mesleğine 45 posta güvercini ile başlamıştı. Aynı dönemlerde Brüksel ile Aachen arasında telgraf bağlantısı olmadığı için Reuter, ulaştırılması gereken bilgileri, güvercinler ile 200 kilometre uzaklığı iki saatten biraz daha uzun bir sürede aşarak yerine ulaştırabilmekteydi (Hasiloğlu, 1999, 5). Reuter, bilginin de bir fiziksel bir mal gibi nakil edilebileceği gerçeğini insanlara göstermiştir.

1880’li yıllara gelindiğinde ise ABD’de (Amerika Birleşik Devletleri) nüfus sayımları ve demografisi nin çıkarılması yedi, sekiz yıl alıyordu. Elde edilen bilginin bir önemi kalmıyordu. Dr. Hollerith sayım sonucu elde edilen verilerden zamanında sonuç üretebilmek için bir takım çalışmalar yaptı. Hollerith’in geliştirdiği bir yöntem sayesinde, mekanik bir makine ile elde edilen verilerin çok daha hızlı değerlendirilmesi sağlanmış ve 1887 yılındaki nüfus sayımı iki yılda tamamlanmıştır (Hicks, 1993, 2).

Microsoft’un kurucusu Bill Gates, “Sayısal Sinir Sistemiyle Düşünce Hızında Çalışmak” isimli kitabında; “Basit ama, güçlü bir inancım var. Şirketinizi rakiplerinizden farklılaştıracak, diğerleri ile aranızda mesafe koyacak en iyi yöntem, bilgiden kusursuz bir biçimde yararlanmanızdır. Bilgiyi toplama, yönetme ve kullanma biçiminiz kazanmanızı ya da kaybetmenizi belirleyecektir. Rakiplerin sayısının arttığı, piyasa ve rakipler hakkında bilginin çoğaldığı küreselleşmiş dünyada kazananlar, öğrenmeyi sürekli kılmak için şirketlerinde bilgi akışını sağlayanlar, dünya stardartında sayısal sinir sistemi kurmayı

başaranlar olacaktır”. demektedir. Öyle ise bilgi yaşamın en önemli anahtarı, en önemli strateji aracı ve vazgeçilemez bir parçasıdır.

### 2.1.1 Tarım Toplumundan Sanayi Toplumuna Geçiş Süreci

Tarım toplumlarında insanlar, ilkel ve uygar olarak iki gruba ayrılmaktaydı. İlkel insanlar kabileler halinde yaşayan, avlanma ve meyve toplama suretiyle yaşamlarını sürdürmeye çalışan ve tarım devrimiyle karşılaşmamış topluluklar; uygar insanlar ise, yerleşik düzende tarımla uğraşan ve geçimlerini toprağı işlemek suretiyle sağlayan topluluklardı. Bu toplumların ekonomisi, aile yapısı ve kültürünün temelinde toprak bulunmaktadır. Uygar insanların yerleşik hayat sürdürmesi ve nüfusun artması ile fert başına işlenecek toprakta azalma olduğundan yeni tarım alanları temin etmek için toprak savaşları ortaya çıkmıştır. Bunun bir çözüm olmayacağı anlaşıldıktan sonra kentleşme yoluna gidilmiştir.

Tarım toplumundan sanayi toplumuna geçişin en önemli belirtileri; kitle halinde üretimlerin yapıldığı fabrikalar, sanayileşmenin ilk adımı olan buharlı makineler, tarlaları sürmek üzere geliştirilen traktörler ve yaşamı kolaylaştıran bir çok araç ve gerecin üretim ve kullanımı olarak sıralanmaktadır.

Sanayi toplumu, teknolojik gelişmelerin ekonomide ve üretim sürecine dahil olmasıyla ve tarıma dayalı bilinen toplum yapısının azalması ile doğmuştur. Bu değişimin sonucunda; üretimin fabrikada yapılmasıyla evlerle işyerleri birbirinden ayrılmış, çekirdek aile yapısı doğmuş, işbölümü, ekonomi ve pazar kavramları ortaya çıkmış, tarıma dayalı ekonomiden sanayiye dayalı ekonomiye geçilmiş ve ilk olarak gıda ve tekstil üretimi ile sanayi gerçekleşmiştir (Hasiloğlu, 1999, 25)

Geleneksel tarım toplumunun köylüleri, serfilikten kurtularak endüstri işçisi olmuş, kendi emeğini kendisi pazarladığı için emeğin özgürleşmesi gerçekleşmiştir. Toprak sahipleri aristokratlar yerine, sermaye sahibi olan burjuvazi, toplumun üst ve saygın sosyal kesimi olarak ön plana çıkmıştır. Toplumun kurum ve yapıları değişirken, bunlara paralel olarak, toplumun değer ve davranış kalıpları da değişmiştir. Geleneksel davranışlar, giderek yerini akılcı davranışlara bırakmaya başlamıştır (Erkan, 1998, 4).

## 2.1.2 Sanayi Toplumundan Bilgi Toplumuna Geçiş Süreci

17. yüzyıldan itibaren, rönesans ve sanayi devrimi ile başlayan köklü değişim insanların yaşadıkları dünyaya ve insanlara bakış açılarını, varlık nedenlerini ve bunu sorgulamalarını, gelecekte, toplumun diğer birey ve kültürlerinden beklentilerini yeniden şekillendirmeye başlamıştır. Bu gelişmelerin sonucu olarak bilim ve teknoloji dünyadaki büyük değişim ve gelişmelerin itici gücü olmuştur. İnsanın kendisini keşfetmesi, bilgisinin değerini anlaması ve bunu kullanabilmesi ancak yirminci yüzyılın sonlarına doğru gerçekleşebilmiştir (Yozgat,1998, 31). Daha 5-10 yıl öncesine kadar, insanlık tarihinin geçirdiği en önemli değişim ve dönüşüm süreci olarak sanayi devrimi ve sonrasındaki yapısal değişim gündeme getirilmekteydi. Çünkü sanayi devrimi öncesi ve sonrasındaki yaşam biçimindeki değişim, insanlığın yaşadığı en köklü değişim süreci olarak gösterilmekteydi. Sanayi devrimi ile ortaya çıkan yeni teknolojiler, yeni bir üretim ortamı ve yaşam biçimi yaratmıştı (Erkan, 1998).

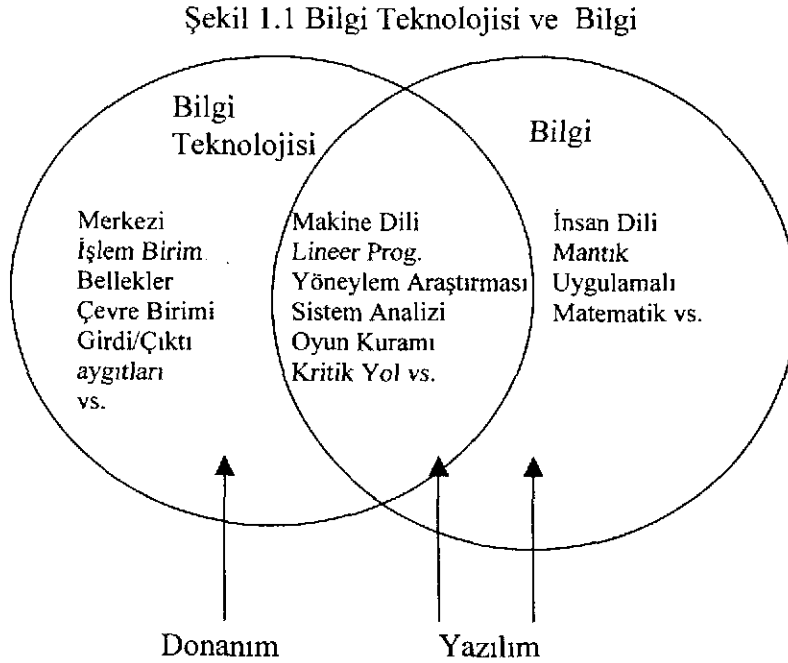
19. yüzyıldan 20. yüzyıla geçerken, gelişmiş tarım toplumlarının üzerine sanayi toplumlarının kurulmasının ardından 20. yüzyıldan 21. yüzyıla doğru yönelirken bilgi toplumlarının, erginleşmiş sanayi toplumlarının üzerine inşa edildiği izlenmektedir. 19. yüzyılda tarım sektöründeki devrim, makinenin gelişmesi ve enerjinin etkin olarak kullanılması ile olmuş; bilgi toplumuna geçişte ise sanayileşme sürecindeki elektro-mekanik ve elektronik teknolojilerindeki gelişmelerden ivme kazanmıştır (İlyasoğlu, 1997, 59). Birleşik Devletlerde tarım sektörü hala ekonominin yaşamsal bir üretici bileşini olmasına karşın nüfusun ancak %beşini eylemektedir. Yenilikte ve toplumun yaşam şekillerini belirlemede asli bir rol oynamamaktadır. Toplumdaki ana işgücü denetim ve yönetim işlevlerine, hizmet sanayi sektörlerine, ve “bilgi sanayine” araştırma, geliştirme, eğitim, refah, yenilenme vs. kaymaktadır. (Aydın, 1996, 38)

Peter Drucker’a göre 19. yüzyıl sanayi devrimi, 20 yüzyıl verimlilik devrimi, içinde bulunduğumuz 21. yüzyıl ise bilgi devrimi dönemidir (Kırım, 1999, 133).

## 2.2 Bilişim, Bilgi Teknolojileri ve Bilgisayarlar

Bilişim, bilginin kominikasyon yapısı ve özellikleri; bilginin aktarılması, organize edilmesi, saklanması, tekrar elde edilmesi, değerlendirilmesi ve dağıtımı için gerekli kuram ve yöntemler; ve öte yandan da: Bilgiyi kaynağından alıp kullanıcıya aktaran ve genel sistem bilimi, sibernetik, otomasyon ile insanın çalışma çevresindeki yerinde ve zamanında kullanılan teknolojileri temel olarak alan bilgi sistemleri, şebekeleri, işlevleri, süreçleri ve etkinlikleridir (Aydın, 1999, 432). Bilgi teknolojileri de yalnızca donanımlardan sağlanan gelişmeler değil, aynı zamanda yazılımlardaki davranışsal ve sosyal teknolojilerdeki gelişmeler, önemli siyasi, ekonomik, kültürel ve estetik dinamiklerin bir ögesi olarak, önemi bilginin gerek bireysel, gerek sosyal düzen ve organizasyonda vazgeçilmez bir emtia geldiği kapsamda bir bir sorun ile karşı karşıya olduğu (şeklinde) görülmektedir.

Buna göre, Aşağıdaki diagramda bilgi teknolojisinin öğelerini birbirlerinden ayırarak sağ tarafta “organik” bilgi yazılım unsurlarını, solda ise kimi bilgisayar donanım elemanları yer almaktadır. İki öğenin kesiştiği alanda ise organik bilgiyi bilgisayarın işleyebileceği formlara çeviren özel diller ve çeviri türleri yer almaktadır. (Aydın, 1996a, 7-8)



Kaynak: Aydın, E., D., Değişen Bilgi Toplumu, 1996, s.8

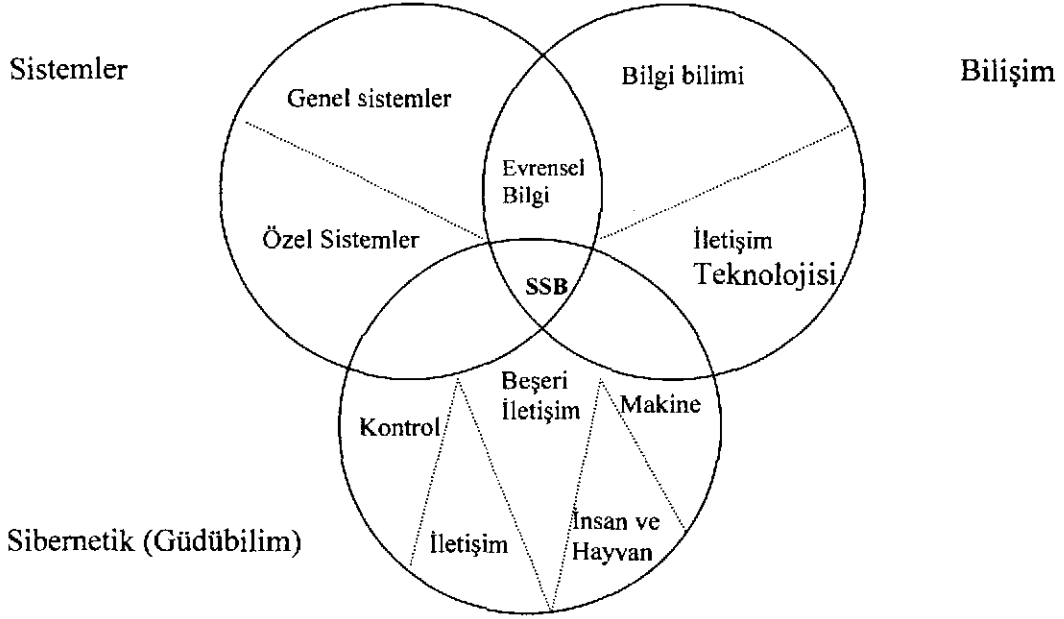
Bilgi teknolojisi, birçok şaşırtıcı ve önemli işlemleri çözümlerken aynı zamanda gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi, gelişmiş, otomasyon ve (robot) lu toplumlarda da yeni sorunlar yaratmaktadır. Gelişmiş ülkelerde sorunlar, bilgi çöplüğü, güvenlik, tamamlık, karar verme, yabancılaşma gibi konularda yoğunlaşırken, gelişmekte ülkeler bunlara ek olarak teknolojik, ekonomik, kültürel, siyasi,hukuki bağımlılık, ithal edilen teknolojinin işlevsel kullanımı gibi sorunlarla karşı karşıya bulunmaktadır. Bu özellikler ve kapsam alanı yönünden bu konu, disiplinler arası işbirliğini gerektirmektedir. Bu nedenle, tümü öngören genel bir sistem yaklaşımına ihtiyaç vardır. Gerek teknik uygulamada, gerekse varsayımlara dayanan pek çok bilginin, sistemler, bilgi şebekeleri/ağları, ve iletişimde birleştirilmesi gerekir. Sistem bilimi ve bilgi bilimi öylesine çapraz-bilimsel, çok disiplinli bir alandır ki, teknoloji, mühendislik, doğal bilimler ve kültür bilgisi dışında, sosyal ve davranış bilimlerinin bazı elemanlarını da içermektedir. Konunun;teknolojik, sosyal-kültürel-siyasi-hukuki ve ekonomik yönleri dikkate alınarak Genel sistem bilimi, bilgi bilimi ve sibernetik yaklaşım çerçevesinde değerlendirilmesi gerekir.

Daha önce de belirtildiği gibi Bilgi Bilimi/Bilişim, bilginin ve iletişiminin yapısı ve özellikleri, bilginin aktarılması, organize edilmesi , saklanması, tekrar elde edilmesi, değerlendirilmesi ve dağıtımını için gerekli kuram ve yöntemler, öte yandan da;bilgiyi kaynağından alıp kullanıcıya aktaran ve genel sistem bilimi, sibernetik, otomasyon, ile insanın çalışma çevrelerindeki yerinde ve zamanında kullanılan teknolojileri temel olarak alan sistemler, şebekeler, işlevler, süreçler ve etkileridir.

Sistem ise herbiri doğrudan doğruya veya dolaylı olarak bir diğerine bağlı ve hiç bir alt grubu diğerinden bağımsız olmayan, birbiri ile ilişkili elemanlardan kurulu, oluşan bir gruptur. Buna göre bir sistem, en az iki elemandan ve her eleman ile en az aynı dizindeki bir başka eleman arasında mevcut bir ilişkiden oluşan bir bütündür.

Sibernetik kavramı ise makine ve canlılarda geçerli olan kontrol ve iletişim teorisidir. İnsanlara ait ve mekanik sistemlerin çalışma tarzı ve işlevlerini daha iyi anlayabilmel amacıyla bilgi-işlem sistemleri, ve canlı varlıkların (bitki hariç), kontrol ve iç haberleşme yöntemlerinin karşılaştırmalı araştırmasıdır. Sibernetik birden fazla disiplin oluşturmakla ilgili olup, bilim dallarının herbiriyle tam bir uyumluluk içinde olan bir dizi kavram yardımıyla bu dallar arasında tam bir ilişki kurulmasını sağlar. (Aydın, 1996a, 86-87)

Şekil 1.2 Siberetik Bilimi



Kaynak: Aydın., E., D., Değişen Bilgi Toplumu, 1996, s.87

Son yirmi yılda iş dünyası ise bilgisayarları, üretimin otomasyonu, muhasebe-finansman uygulamaları, bilgi depolama ve işleme gibi ihtiyaçlarını son derece hızlı yapabilmek için kullanmıştır. Bu nedenle, bu alana bilgi işlem adı uygun görülmüştür. Bugün ise iş dünyası, bilginin stratejik değerine önem vermekte ve bilgisayarı veri işleme yerine, veri kullanma ve yönetim olanaklarını artırma amacına yönelmiştir. Bu nedenle bilgi işlem terimi yerini bilgi teknolojisine bırakmıştır. 1990'lara, rekabete açılmış bilgisayar yazılım, donanım ve telekomünikasyon endüstrilerinin, daha da hızlanması ile girilmiş; bilgi teknolojisi öncü sektör olarak dönemin liderliğini ele geçirmiştir. Örnek olarak, ABD'de 1990-94 yılları arasında, iş dünyasına yönelik yüksek teknoloji ürünlerinin satışları, genel ekonomik gelişmenin %38'ini tek başına sağlamıştır (İlyasoğlu, 1997, 60)

Bilginin sistemli olarak düzenlenmesi, saklanması, işlenmesi, iletilmesi, gerektiğinde yeniden ulaşılması ve kullanılması bilgisayarlar sayesinde olmaktadır. Bilgisayarlarla çok kolay ve hızlı biçimde çok büyük miktarda bilgiye erişme şansı doğmaktadır. En basitinden en karmaşık matematik işlemlerine kadar birçok sorun hızla çözülebilmekte, yazılabilmekte ve çizilebilmektedir. Bilgisayar teknolojisindeki hızlı

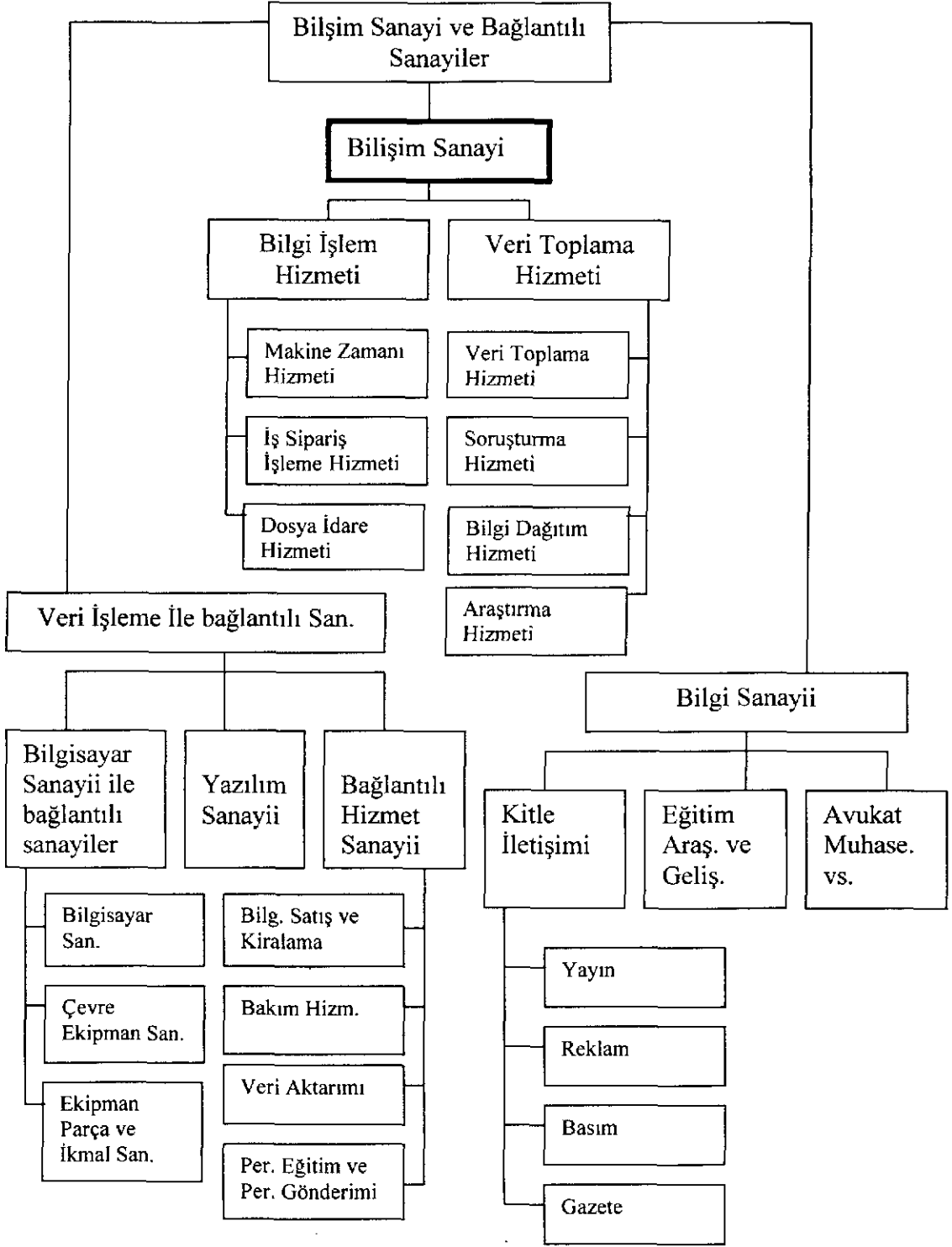
gelişme, dev bilgisayarların küçülmesine ve ucuzlamasına yol açarken, sınırlı kullanımından kitle kullanımına ve bireysel kullanıma geçişi sağlanmıştır. Bilgisayarlarla, dünyanın herhangi iki bilgi işlem merkezi arasında ilişki kurulabilmesi mümkün olduğu gibi, uydu iletişimde de kullanılması yolları açılmıştır. Günümüzde karmaşık ve yoğun veri yığınları ile çalışan bankalar ve şirketler, haberleşme, muhasebe, stok kontrol, baskı işleri üretim otomasyonu, büro otomasyonu gibi alanlarda bilgisayarlardan yararlanmaktadırlar (Erkan, 1999, 73)

Yöneticileri bilgisayar kullanmaya iten nedenleri bir kaç nokta etrafında toplamak mümkündür (O'Brian, 1999, 16)

- Bilgisayarlar hız, doğruluk ve çok yönlü kullanılabilme niteliklerine sahiptirler,
- Bilgi kalitesini yükseltmek, bilgi işlem işlevlerini hızlandırmak ve giderek artan işgören giderlerini azaltmak, işletmeleri bilgisayar kullanmaya zorlamaktadır,
- Rekabet ortamında kararların doğru ve çabuk alınmasını kolaylaştırmaktadır.



Şekil 1.3 Bilişim Sanayi ve Bağlantılı Sanayiler



Kaynak: Aydın, E., D., Değişen Bilgi Toplumu, 1996, s.19

### 2.2.1 Bilgi Teknolojilerindeki Gelişmeler

Son yirmi-otuz yılda elektronik ve bilgisayar teknolojisi dev adımlarla gelişmiştir. Önümüzdeki yirmi-otuz yıl içerisinde de, hız, kapasite ve mantık tasarımında büyük ilerlemeler kaydedeceği konusunda pek az kuşku bulunmaktadır. Geçen yılın hesap makineleri bugün nasıl ilkel ve hantal olarak değerlendiriliyorsa bugünün bilgisayarlarında ileride insanların gözüne aynı şekilde gözükecektir (Penrose, 1999, 1).

Bilgi teknolojilerinin atılımı ikinci sanayi devrimi olarak adlandırılmıştır; daha sonra kaydettiği gelişmeler, otomatik işlemler ve denetimler şeklinde yaygınlaşan uygulamalara ise üçüncü devrim adı verilmiştir. Bu alandaki gelişme çizgilerini tanımlama için üç sözcük kullanılabilir. Daha hızlılar, daha küçükler ve daha ucuzlar. Aynı güce sahip bilgisayarların fiziki ebatları, 1950'lerin başlarındaki endüstriyel üretimlerden beri yaklaşık 1.000 kat küçülmüştür. Güvenilirlikleri de yaklaşık aynı katsayı ölçüsünde artmıştır. Bu esnada maliyetleri 100 kat azalmış ve sistemlerin potansiyel kapasitesi 1.500 kat büyümüştür. Bilgisayar bellekleri daha büyük ve süratli hale gelmiştir. Çeşitli imalatçılara, yaklaşık 300.000 ciltlik bir kütüphaneye eşdeğerde bellekler sipariş etmek mümkündür. (Aydın, 1996a, 8)

### 2.2.2 Bilgi Yönetimi

Bilgi Yönetimi "bilgiyi" kontrol edilebilir bir değer olarak ele alan bir yönetim aracıdır. Temel hedefi, bir şirketin sürekli artan bilgi kapasitesini güncelleyerek, şirketin başarısında büyük rol oynayan bilgi çalışanlarına aktarmaktır (Loudon, 1998, 36). Bilgi yönetimi, şirketin bilgi sermayesini yönetilebilir bir varlık olarak gören ilk ve en önemli yönetim disiplini.

Bilgi yönetiminde kullanılan temel araçlar, şirketin kurumsal dinamikleri, iş mühendisliği ve teknolojidir. Bu araçlar, bir şirketteki veri ve bilgi akışını güçlendirir ve bu bilgileri çeşitli görevleri yürütmekle sorumlu bireylere ve gruplara sunar. Bu bireyler veya bilgi çalışanları 21. yüzyıl şirketleri için en hayati kaynaktır. Bilgi

yönetimi, şirkette çalışanların elindeki veya sistemlerindeki bilginin kopyasını tutan bir veri tabanından ibaret değildir. Tam tersine veritabanlarından Web sitelerine, şirket çalışanlarından iş ortaklarına her türlü bilgi kaynağını kapsar. Üstelik bilgi yönetimi bu bilgileri olduğu gibi almayıp şirket içindeki diğer bilgilerle ilişkisine göre bu bilginin anlamını genişletir. Şirket çalışanlarına yaratıcılıklarını geliştirmelerinde ve değişikliklere adapte olabilmelerinde yardımcı olarak, şirketin değerini artırır.

Şirketlerin geleceği herşeyden çok yeni ürünleri hızla çıkarmasına, yeni pazarlara ulaşmasına ve iş dünyasındaki yeni tehditlere karşı hızlı reaksiyon göstermesine bağlıdır. Bunun için, hedef kitleler, potansiyel müşteriler, iş ortakları, rakipler ve ürünleri, ürünleri müşterilere pazarlama ve sunma kanalları, yeni pazarlar hakkında bilgilerin en verimli şekilde toplanması, şirket çalışanlarına iletilmesi, bilginin şirket ve iş ortakları ile paylaşımlı şekilde kullanılması ve analiz edilmesi gerekmektedir. Bilgi tabanlı yeni iş modelleri hızla eskinin satış, yönetim ve finansman modellerinin yerini almaktadır (Özer, 2000, 42).

Şirketlerin çalışanları bilgiye erişebilmekte ise, gerekli bilgi yönetim becerilerine sahipse ve fırsatları değerlendirebiliyorsa bu o şirkete pazardaki değişimleri kendi yararına kullanmasını sağlayacak bir rekabet avantajı sağlar. Bilgi yönetimi, şirket çalışanlarının iş problemlerini ve olasılıklarını gerektiği gibi değerlendirmelerin sağlayarak, şirketleri demografisi, sanayisi, ekonomisi ve müşteri ihtiyaçları sürekli değişen bir ortama hazırlamaktadır (Zwass, 1998, 226).

Bilgi yönetimi, çalışanların değişime ayak uydurması ve değişimle aynı doğrultuda gelişim göstermesine yardımcı olarak firmaların değerini en üst düzeyde artırmayı sağlayan, yeni ancak hızla gelişmekte olan ve kuruluşların başarısı için zorunluluk haline gelen bir uygulamadır.

Bu zorunluluğun altında yatan gerekçeler aşağıda sıralanmaktadır (Özer, 2000, 42).

- Firmalar üretim sürecini yeniden yapılandırırken, yatırımların kendilerine dönme hızının düştüğünü görmüşlerdir. Artık Toplam Kalite Yönetimi, Yeniden Yapılandırma ve Faaliyet Tabanlı Muhasebe gibi varlıkları yönetme ve ölçme araçları, çok gelişmiş ve gerektiği şekilde kavranmış durumdadır. Çoğu durumda bu uygulamalar ticari bir meta halini de almakta ve bilgi

yönetimi müşteri memnuniyetinde rekabet gücü kazandıran en önemli alan olarak görülmektedir,

- Geçtiğimiz 50 yılda dünya ekonomileri yalnız üretim tabanlı bir değer sisteminden, bilgi ve beceri tabanlı bir değer sistemine geçmek suretiyle önemli bir evrim geçirmiştir. ABD’de 1980 yılında üretimde çalışan işçiler, işgücünün yalnızca %34’ünü oluşturmuşlardır. Rakam 1940’ta %57 iken 1900’da %76 olarak kayıtlara geçmiştir. Ayrıca yatırımcılar artık firmanın sahip olduğu duran varlıkları yerine, değişen iş koşullarına ayak uydurabilme becerisi ile ilgilenmektedir. Bir firmanın geleceği ve değeri, daha çok piyasaya hızlı bir şekilde yeni ürünler sunmasına, yeni pazarlara girerek değişime hızlı bir şekilde ayak uydurmasına bağlıdır,
- Bilgi yönetiminin gündeme gelmesinde girişimci ekonominin hız kazanması büyük rol oynamıştır. Girişimcilerin bilgi ve becerilere daha fazla önem vermesi girişim sermayesi fonunun artışı bu büyümeyi hızlandırmıştır. (Yalnızca ABD’de 1985 yılında 14 milyar dolardan, 1997 yılında 46 milyar dolara çıkmış). Bir girişimcinin başarısı, mevcut bir değeri yeni iş modellerine göre yeniden dağıtması olduğundan, değişim hız kazanmaya devam etmektedir. Daha az gelişmiş ekonomiler, gelişmiş ekonomilerin deneyimlerinden yararlandıkları için çok hızlı değişim geçirebilmektedir. Yeni iş modelleri yüzünden mevcut satış, yönetim ve finans yöntemleri sürekli olarak değişmektedir,
- Teknoloji bilgi yönetimini zorunlu hale getirmiştir. Bilgi ve veri elde etme becerisi, insanların bu bilgiyi özümseyerek incelemesi becerisinin önüne geçmiştir. Bilgi ve fırsatları tespit etme becerisine sahip çalışanları olan firmalar, pazardaki değişimlere ayak uydurmak üzere rekabet avantajını ellerinde bulundurmaktadır.

Bilgi yönetimi, insanlara iş sorunları ve fırsatlarını gerektiği şekilde değerlendirmelerini sağlayacak uzmanlık ve bilgiyi getireceği; sürekli olarak değişen demografi, endüstri ve müşteri gereksinimlerine ayak uydurmalarına yardımcı olacağı için bir zorunluluktur (Loudon, 2000, 20).

Özellikle son 30 yılda gerçekleşen iletişim alanındaki yenilikler ve teknolojik buluşlar bilginin statik bir olgu olmaktan çıkmasına ve ona ihtiyacı olanlar arasında bir akış gerçekleşmesine büyük olanaklar yaratmıştır. İşletmeler bilgi teknolojileri ve

haberleşme teknolojilerini bir platformda toplama çabasına girmişler ve bilgi ağlarını kurmaya başlamışlardır. İnternet, bu çabaların sonucunda çok büyük bir bilgi ağı olarak ortaya çıkmıştır (Lucas, 2000, 294).

### 3. İNTERNET

#### 3.1 İnternetin Tanımı ve Gelişimi

Genel bir tanım itibarıyla internet, milyonlarca bilgisayarın birbirine bağlanması ile oluşturulmuş dünya çapındaki bilgisayar ağına verilen isimdir (Hahn, 1994, 2). İnternet tüm dünyayı saran bilgisayar ağlarının ağıdır. İnsanlar, kullanıcılar tamamen iletişime dayalı küresel bir topluluk yaratmaktadırlar. İnternet bir iletişim ağı olmaktan öte, bir toplumdur. Bundan dolayı, bu iletişim ağları bir post modern kültür niteliğini kazanmaktadır (Liska ve Grune, 1999, 23).

İnternet için söylenebilecek en güzel kelimeleri yıllar önce Mevlana söylemişti; Gerçekten de “ne olursan ol gel” öğretisi internet için en ideal tanım olacaktır (Yozgat, 1998). İnternet gerçek dünyaya oranla din, dil, ırk ya da benzeri herhangi bir ayrımcılığın bulunmadığı, çok daha demokratik ve özgür bir ortamdır (Coker v.d., 2000, 117). Birçok keşif ve icatlarda olduğu gibi internetinde ortaya çıkışı bir kriz anında gerçekleşmiştir. 1960 yılında ABD'nin Rusya, Küba ve Vietnam ile yaşadığı soğuk-sıcak savaşılarından ve nükleer tehditlerden dolayı bütçenin büyük bir kısmı araştırma laboratuvarlarına kaydırılmıştır (Hasiloğlu, 1999, 44). Amerikan hükümetinin araştırma ve geliştirme faaliyetlerine büyük fonlar ayırması telekomünikasyon alanında çok önemli buluş ve gelişmelerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. İnternet işte bu gelişmeler ile ivme kazanmıştır.

İnternet, bilgisayarları birbirine bağlayan, onları konuşuran, bu yolla insanların zahmetsizce elektronik nesne değişimine olanak veren bir teknolojidir; donanım ve yazılım teknolojisidir. İlk fikirleri 1960 başlarında ABD'de Licklider, Kleinrock ve arkadaşları tarafından ortaya atılan internet, 1965-70 yılları arası laboratuvar testleri, 1970-83 saha testlerinden sonra, 1983-1993 yılları arası üniversite, hükümet ve araştırma kurumları arasında kullanılmaya başlanmıştır. 1993'te, Netscape'in dedesi sayabileceğimiz Mosaic programının parasız dağıtılması, internetin tüm iş dünyası ve evdeki insanlara erişerek patlamasına yol açmıştır. Artık bilgisayarlar; metin, ses,

resim, videonun içiçe geçtiği, bağlantılarla, zaman, yerden ve bilgisayardan bağımsız olarak aynı sayfa ya da metin içinde biraraya gelebildiği, canlı, parçalara kıtalara dağılmış dev bir kütüphaneye erişim sağlayan bir araç; bir iletişim aracı haline geldi. İnternet, her kullanıcıya kendi radyo, gazete ve televizyonun olabileceği bir elektronik yayın ortamı, kullanıcıyla etkileşime geçebilen, veritabanlarını sorgulayan bir ticaret ve çalışma ortamına dönüşmüştür

(<http://web.bilkent.edu.tr/turkce/Yazilar/dunya/boyut.html>, 2 Mayıs 2000).

İnternet, nükleer bir savaş sırasında, pek çok bilgisayarın zarar gördüğü bir ortamda haberleşmeyi mümkün kılmak için tasarlanmış bir sistemdir. Mesajlar küçük paketlere bölünmekte ve başına adres ve parça bilgisi eklenerek, hedefe, bilgisayar ağındaki değişimleri gözönüne alarak dinamik bir yol izleyerek ulaşmaktadır. Bu araştırmanın sonuçları ARPANET (Advanced Research Project Agency Network) adı verilen ileri/geliştirilmiş araştırma projeler ağında denenmiş ve Kaliforniya Üniversitesi'nce geliştirilen Unix işletim sistemi ile herkesin kullanımına açılmıştır (Akgül, 1999, 5). Bu ağ bir süre sonra, donanımı büyük ölçüde bağış usulü ile sağlanmış olan üniversiteleri birbirine bağlamada kullanıldı. 1989 yılında ABD hükümeti ARPANET'i finanse etmeyi bırakma kararı alınca ağa bağı kullanıcılar, internet adı verilecek sistem için tasarılar hazırladılar. Sözcük o zamandan beri çifte anlamda, hem ağın kendisi hem de ağ üzerindeki iletişimi yöneten protokoller için kullanılmaya başlandı. Ticari bir hizmet olduğunda bile, internetin ilk müşterileri çoğunlukla araştırma kurumları, bilgisayar şirketleri, üniversite bilim adamları ve e-posta alış-verişi için ağı kullanan öğrencilerdi (Gates, 1999, 109). Anlaşılacağı üzere internet tek bir şebeke olmayıp, birbirlerine bağı ağların adıdır. İnternet, bir çok bilgisayar sisteminin birbirine bağı olduğu, dünya çapında yaygın olan ve sürekli büyüyen bir iletişim ağıdır.

İnternet, insanların her geçen gün gittikçe artan, üretilen bilgiyi saklama-paylaşma ve ona kolayca ulaşma istekleri sonrasında ortaya çıkmış bir teknolojidir. Bu teknoloji yardımıyla pek çok alandaki bilgilere insanlar kolay, ucuz, hızlı ve güvenli bir şekilde erişebilmektedir. İnternet bu haliyle bir bilgi denizine ya da büyükçe bir kütüphaneye benzetilebilmektedir. İnternete, bakış açısına bağı olarak farklı tanımlamalar da getirebilir. İnternet, sanayi toplumundan bilişim toplumuna geçişin habercisi, taşıyıcısı, bir ön modelidir. İnternet bilimsel ve teknolojik gelişmenin önemli bir etmeni, taşıyıcısı, kendisi sürekli değişen, bilgi teknolojilerini değiştiren,

giderek toplumu ve yaşamın tüm boyutlarını değişime zorlayan bir teknolojiler kümesidir. İnternette geç kalmak, telafisi mümkün olmayan sonuçlar doğurabilir; İnternet en basitinden çağdaş matbaadır (<http://web.bilkent.edu.tr/turkce/Yazilar/dunya/durum.html>, 23 Nisan 2000). İnternet sayesinde bölgesel farklılıklar ya da bilgi eksikliği nedeni ile fiyat farklılığı yaratmak da tarihe karışmak üzeredir. İnternet ile herkesin bir dokunuşla herhangi bir malın fiyatını farklı alternatiflerden öğrenebilmesi dünyanın en kolay işi haline gelmektedir. Artık çok ciddi ölçek ekonomileri oluşmakta ve bu ekonomiler fiyat rekabeti olasılığını giderek arttırmaktadır. İnternet gözardı edilerek hiçbir strateji düşünülemez. Hayatın nasıl etkileneceğini düşünmeye başlamak ve çok ciddi olarak biryerlerden başlamak gerekmektedir (Kırım, 1999, 160).

İnsanlar kalacakları oteli veya yemek yiyecekleri lokantaları internet bağlantıları yoksa tercih etmeyecekler, internetsiz bir otelin telefon ve faksı olmayan bir otelden farkı kalmayacaktır (Yavuz, 1998, 3).

İnternet (Sarı, 1999, 2);

- 1997 sonu itibarıyla 100.000.000’u aşkın insanın kendi arasında etkileştiği, bilgi değiş-tokuşu yapabildiği ve kendi yazısız kuralları olan büyük bir topluluktur. Bu, internetin sosyal yönüdür,
- Pek çok yararlı bilginin bir tuşa basmak kadar yakın olduğu dev bir kütüphanedir,
- 1997 sonu itibarıyla 20.000.000’u aşkın bilgisayarın bağlı olduğu çok büyük bir bilgisayar ve iletişim ağıdır,
- Kişilerin değişik konularda fikirlerini serbestçe söyleyebilecekleri ortamlar barındıran bir demokrasi platformudur,
- Evden alış-veriş, bankacılık hizmetleri, radyo-televizyon yayınları, günlük gazete servisleri vb. gibi uygulamaları ile aslında internet aynı zamanda bir hayat kolaylaştırıcıdır.

İnternetin kuruluş çalışmalarına katılmış ve bu konuda önemli bir guru sayılan Vint Cerf interneti uzaya benzetiyor ve diyor ki; “Her yaratıcı eylemin içinde bir parça karmaşa vardır; internetin enerjik ortamını sevmemin bir nedeni de bu. Uzay sessiz değil. Atomik düzeyin altında uzayda düzensiz boşluk değişimlerine varırsınız; parçacık ve anti parçacıkların oluşturulduğu, sonrada birleşmelerin olduğu çok büyük enerjik



olaylar meydana gelir. İnternetin de biraz buna benzediğini düşünüyorum. Bir şeyler devam ediyor çünkü insanlar bir şeyleri deniyor. Üstelik bakmadığınız sürece görmeniz de gerekmiyor. Bunlardan bazıları, düzensiz değişimlerde olduğu gibi, iz bırakmadan ortadan kayboluyor. ‘Gürlüyor’ ve sonra da kayboluyor. Fakat çok fazla şey oluyor. Birileri çok ilginç bir şey çıkaracak...” (Türkmen, 1997, 32).

### 3.1.1 İnternet Kullanım ve Erişim Profilleri

1969 yılında temeli atılan internetin, 1990’lı yıllara gelindiğinde kullanıcı sayısında çok büyük artışlar kaydedildiği gözlenmiştir. Günümüzde internet, yaklaşık 100 milyon kullanıcı sayısına ulaşan ve 45.000 in üzerinde ağ ile birleşik siber uzay haline gelmiştir (Hasiloğlu, 1999, 45). 2000 yılı sonları itibarı ile dünya üzerinde 150 milyonun üzerinde internet erişiminin gerçekleşeceği tahmin edilmektedir. Türkiye’de ise internet kullanımı son yıllarda hızla artmaktadır. Türkiye’de 1999 yılı sonu itibarı ile 1.500.000 internet kullanıcısı mevcuttur. Avrupa ve Türkiye kullanıcı profilleri aşağıdaki tablolardaki gibidir.

Tablo 2.1. Türkiye’de İnternet Kullanım Profilleri

İnternete telefon yoluyla bağlananlar	350.000
İnternet kullanıcı sayısı	1.500.000
Erkek internetçiler	%83
Yaş ortalaması	28
Üniversiteli internetçiler	%80
Evli internetçiler	%30
Büyük şehirliler	%80
Günde yarım ya da bir saatlik internetçiler	%35
1 ya da 2 saat internetçiler	%21.2
2 saatten fazla internetçiler	%13
Yarım saatten az internetçiler	%19
1999 ilk 8 ayında satılan bilgisayar adedi	446 bin

Kaynak. Hürriyet Gazetesi, 14 Aralık 1999, Sayısal Gelecek Eki, s 2.

Tablo 2.2 Avrupa'da İnternet Kullanım Profilleri

Tüm Avrupa'da internet kullanıcılarının sayısı	27.000.000
(1 yılda iki kat arttı)	
Evlerinde internet bağlantısı bulunan Avrupa'lı	%8.3

Kaynak. Hürriyet Gazetesi, 14 Aralık 1999, Sayısal Gelecek Eki, s 2.

Ülkelere göre internet kullananların toplam yetişkin nüfus içindeki payı (%)

Norveç	%56
Danimarka	%54
Hollanda	%46
Almanya	%28
Fransa	%26
Çek Cumhuriyeti	%22
<b>Türkiye</b>	<b>%18</b>

Kaynak. Marketing Türkiye, 1 Eylül 2000, s.36

Tablo 2.3 Dünyada İnternete Bağlı Ağların Sayısı

Ülke Adı	Ağ Sayısı	Ülke Adı	Ağ Sayısı
ABD	26.681	İngiltere	1.394
Almanya	1.620	İspanya	252
Arjantin	23	İsrail	195
Avustralya	1.825	İsveç	356
Avusturya	377	İsviçre	313
Belçika	123	İtalya	478
Bermuda	14	İzlanda	31
Bir.Arap Emirlikleri	3	Jamaika	13
Brezilya	162	Japonya	1.669
Bulgaristan	9	Kamerun	1
Burkina Faso	2	Kanada	3.295
Cezayir	3	Kazakistan	1
Çek Cumhuriyeti	369	Kenya	1
Çin	24	Kıbrıs Rum Kes.	25
Danimarka	45	Kolombiya	5
Ekvator	85	Kostarika	6
Ermenistan	3	Kuveyt	8

Estonya	49	Letonya	6
Fas	1	Lightensheit	3
Fiji	1	Litvanya	1
Filipinler	45	Lübnan	1
Finlandiya	605	Lüksemburg	44
Fransa	1.844	Macaristan	163
Gana	1	Bakau	1
Guam	5	Malezya	6
Güney Afrika	363	Meksika	114
Güney Kore	449	Mısır	7
Hırvatistan	31	Nijerya	1
Hollanda	350	Nikaragua	1
Hong kong	80	Norveç	211
Özbekistan	1	Swaziland	1
Panama	1	Şili	86
Peru	116	Tayland	77
Polonya	131	Tayvan	632
Portekiz	92	Tunus	19
Portoriko	7	<b>Türkiye</b>	<b>90</b>
Romanya	26	Ukrayna	52
Rusya	369	Uruguay	1
Senegal	11	Venezuela	13
Singapur	101	Virjin Adaları	4
Slovakya	69	Yeni Kaledonya	1
Slovenya	49	Yeni Zelanda	354
Sri Lanka	1	Yunanistan	95
86 Ülkedeki		Toplam Ağ Sayısı	46.193

Kaynak. Selçuk Burak Hasıloğlu, s.45

Tablo 2.4 Dünya Üzerinde İnternet Kullanım Oranları

1997 Derecesi	Ülke	İnternet Kullanıcıları (Milyon)	Dünya Kullanımındaki Payı %
1	ABD	54.675	54.70
2	Japonya	7.965	7.97
3	İngiltere	5.828	5.83
4	Kanada	4.325	4.33
5	Almanya	4.064	4.07
6	Avusturya	3.347	3.35

7	Hollanda	1.386	1.39
8	İsveç	1.311	1.31
9	Finlandiya	1.250	1.25
10	Fransa	1.175	1.17
11	Norveç	1.007	1.01
12	İspanya	920	0.92
13	Brezilya	861	0.86
14	İtalya	841	0.84
15	İsviçre	767	0.77

Kaynak <http://www.orkun.org/ecommerce/top15.html> 14 Mayıs 2000

Türkiye’de ise internet kullanım oranlarına bakıldığında 1997’de 300 bin, 1999 yılında 1.5 milyon kullanıcı olduğu görülmektedir. 2000 yılında bu rakamın 2 milyona yaklaşacağı, 2001 yılında 3.5 milyon, 2002 yılında 6.05 milyon ve 2004 yılında ise 10 milyon olacağı tahmin edilmektedir (Kutay, 2000, 11).

### 3.1.2 İnternet Erişim Yöntem ve Maliyetleri

İnternet erişim yöntemleri dört ana grupta toplanmaktadır.

Bunlar;

- Çevirmeli bağlantı ile erişim,
- Kiralık hatlar ile erişim,
- Uydu bağlantıları,
- Kablo modem ile erişimdir,

İnternet erişimleri kullanıcılar açısından iki boyutta gelişmektedir. Bunlardan ilki aylık veya yıllık abonelik ücretleri, diğeri ise telefon ücretleridir. Abonelik ücretleri dünya genelinde yıllık US\$ 10 ile US\$ 200 arasında değişiklik göstermektedir. Telefon ücretleri ise, ortalama US\$ 0.05 ile US\$ 0.2/ saat arasında değişmektedir. Ancak gelişmeler abonelik ve telefon ücretlerinin düşme hatta ücretsiz olma durumuna doğru gittiğini göstermektedir. İnternetin hızla gelişen bir alış-veriş ortamı

olması, tüketicilere çabuk ve yaygın erişim sağlaması üreticilerin dikkatini çekip bu alana yönelik reklamlarını artırınca, servis sağlayıcıları ne kadar tüketiciye ulaşabilirlerse o kadar avantajlı olacaklarını kavradılar ve çok sayıda kullanıcıya sahip olma isteğiyle servislerini bedava sunacaklarını açıklamaya başladılar. Bu uygulamaya her geçen gün yeni internet firmaları katılmaktadır. İngiltere'nin Freeserve şirketinin ardından bazı telefon şirketleri, perakendeciler ve bankalar abone ücreti istemedikleri internet servisleri açmışlardır. Bu gelişme İspanya, Fransa ve Almanya'da da yaşanmıştır. Sektöre yeni giren şirketler ise daha da iddialı görünmektedir. Yalnızca internet servis sağlayıcısı ücretini almamakla kalmayacaklarını, kullanıcıların telefon giderlerini de ücretsiz hale getireceklerini iddia etmektedirler. Büyük internet servisi sağlayıcısı şirketler bu gelişmeye itiraz etmekte, ancak ne kadar direnebilecekleri ise henüz belli görünmemektedir. Çünkü internet kullanımının artmasını isteyen herkes bu uygulamaları desteklemektedir. Uygulamaya başlamasından sonra 1 ay içinde Freeserve & Apos şirketinin 1 milyon kullanıcısı olmuştur. Bu sayı AOL (America Online) isimli internet firmasının Avrupa'da ki kullanıcı sayısından fazladır. AOL ise, bu ücretsiz abonelerin, kimlik ve adres bilgileri sağlam kullanıcı tabanı olmadığını ileri sürmektedir. Böyle düşünülünce en iyi ücretsiz İnternet servisini bu servisi başka bir servise ek olarak sunabilecek olan telefon şirketlerinin verebileceği ortaya çıkmaktadır. Freeserve isimli firma uygulamadan herhangi bir sorunu olmadığını belirtmektedir. Bu gelişmelerle özellikle Avrupa'da ki ücretsiz internet erişiminin ABD ile arasındaki teknoloji açığını kapatmaya yardımcı olacağı düşünülmektedir (<http://garildi.cumhuriyet.com.tr/cgi-bin/sayfa.cgi?w+30+/cubilim/9907/31/t/b1401.html+e-ticaret>, 07 Nisan 2000).

Kurumsal internet erişim maliyetleri ise çok daha pahalıdır. Örneğin kiralık hat kullanıcısı firmalar yıllık ortalama 10.000 US\$ ile 30.000 US\$ arasında internet erişim maliyetleri ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu tür bağlantılar çok sayıda internet çıkışı sağlayacak kurumsal kullanıcıların faydalandığı bir erişim yöntemidir. Çünkü, veri hatları üzerinde sadece kendi verilerinin akması, hem hız hem de güvenlik açısından işletmeler için önemli bir alt yapıdır (Hahn, 1994, 34). Kiralık veri hattı bağlantılarında, bağlantı yapılacak bölgenin telekom altyapısı da uygun ve yeterli değilse bu bağlantı tipini kullanmak mümkün olmamaktadır. Uydu bağlantıları ise, çok yeni ve internet gezinti hızının yüksek olmasına karşın dosya

indirme hızlarının düşük olması nedeni ile henüz yaygınlaşmamıştır. Kablo modem ile internet bağlantılarında, kablolu tv alt yapısı kullanılmaktadır. Kablolu televizyon hatlarına bağlanacak bir modem ile internet bağlantısı sağlanabilmektedir.

### 3.1.3 İnternette Kullanıcı Tanımlaması

Alan adı tanımlaması, internet sitelerini tanımlayan isim ve adres bilgisidir. Bir alan adı (Domain Name) noktalarla ayrılan iki ya da daha çok parçadan oluşmaktadır (Hahn, 1994). Bir makinenin birden çok ismi olabilir, fakat bu isimlerin hepsi aynı makineyi işaret eder. Ortada gerçek bir bilgisayar olmamasına karşın bir alan adı olabilir. Bu, internette bir Web sayfası olmasını isteyen firmalar tarafından sıklıkla kullanılan bir modeldir. Bu uygulamayı sağlayan firmalar genellikle internet erişimi sağlayan servis sağlayıcılarıdır (Sayısal, 1997, 17).

İnternete doğrudan bağlı her bilgisayarı tanımlayan bir IP (İnternet Protocol) adı verilen internet protokol numarası bulunmaktadır. Bu numara aynı zamanda IP adresi olarak da tanımlanabilir ve birbirlerinden noktalarla ayrılmış 4 rakam kümesinden oluşur. Örneğin Yıldız Teknik Üniversitesinin IP numarası 193.140.1.1 şeklindedir. Bu rakam kümesi internetin hiyerarşik yapısını tanımlar. İnternet birbirinden farklı ağları birleştiren ağ olması bakımından internet hiyerarşisinde ilk adım birinci rakam olan ana basamağıdır. Her rakam daha alt basamaklara inerek internete doğrudan bağlı bilgisayarları ya da servisi tanımlar. Bu tek bir bilgisayar ya da kullanıcı anlamına gelmez. Host bir firmanın bir çok terminalinin veya ticari bir internet servis sağlayıcı firmanın, çok sayıda müşterisini buldukları işyeri, ev ve benzeri yerlerden internete ulaştıran sunucu denilen büyük bilgisayarların geçici olarak belirledikleri ortaklaşa kullanılan bir IP adresi de olabilir. İnternet bağlantılarında rakamların zaman zaman sorun yaratması nedeniyle aynı basamakları sözcüklerle gösteren ve sözcükler bilgisayara girildiğinde doğru adresi bulan işlemlerin yapılmasını sağlayan DNS (Domain Name System) adı verilen alan adı sistemi yazılımının geliştirilmesi internet gelişimini daha kolay bir hale getirmiştir. Örneğin 198.105.232.6 gibi çok basamaklı ve birbirinden farklı rakamlar yerine [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com) yazılarak aynı işlem yapılabilmektedir. Alan adı sistemi'ne göre bir alan adı noktalarla ayrılan dört ana bölümden oluşur. Soldan sağa doğru ilk bölüm kullanılan TCP/IP (Transfer Control

Protocol/Internet Protocol) olarak tanımlanan transfer kontrol protokolü ve internet alt protokolünü gösterir. Buna göre birinci kısım dosya, servis sistemi veya protokolü, ikinci kısım ise ilgili bilgisayarın adıdır. Sonraki bölüm ise bilgisayarın bağlı olduğu kurumun hangi türden bir kurum olduğunu gösterir. Örneğin com ticari kuruluşları gösterirken edu kısaltması eğitim kuruluşları/üniversiteleri göstermektedir. En sondaki kısaltma ise bilgisayarın bulunduğu ülkeyi gösterir. Örneğin uk İngiltere'yi tr Türkiye'yi ifade eder. Ülke kısaltmaları açısından ortaya çıkan özel bir durum da internetin ilk olarak ABD'de ortaya çıkması ve ileride yayılabileceğinin düşünülmemesi nedeniyle bu ülkedeki alan adlarının sonlarına .us konulmaması durumudur. Bunun yanısıra ülke adı kısıtlaması olmadan ABD dışından da bu ülkedeymiş gibi alan adı almak mümkündür. Özellikle çok uluslu şirketlerin uluslar arası Web sitelerinin adresleri böyle alınmıştır. Örneğin [www.superonline.com](http://www.superonline.com) veya [www.medyatext.com](http://www.medyatext.com) gibi ABD dışındaki Türk şirketleri de ABD'deymiş gibi alan adı alabilmektedir.

İnternetin son yıllardaki hızlı gelişimi sonucu halen kullanılan alan adı sistemi ile çeşitli tartışmalar yaşanmaktadır. Tartışmaların en önemli noktası gelecekte yetersiz hale gelecek alan adı sisteminin nasıl ve kimler tarafından düzenlenerek geliştirileceğidir. Halen, alan adlarını Network Solutions Incorporated, isimli kuruluş, 1993 yılından beri National Foundation isimli kuruluş ile yaptığı bir anlaşmaya dayanarak TLDs (Top Level Domains) olarak adlandırılan jenerik üst düzey alan adı isimleri olan .com, .net, .gov ve .edu alanlarını yönetmektedir. .mil alan adı; Amerikan Ordusu tarafından, .int ise; International Telecommunication Union tarafından yönetilmektedir. .gov, .edu, .int ve .mil dışındaki TLD'ler ABD dışındaki talepleri de karşılamaktadır (Kırçova, 1999, 12).

Tablo 2.5 Başlıca "Alan Adı" Ülke Kodları

Ülke Kodu	Ülke Adı	Ülke Kodu	Ülke Adı
ag	Antarktika	in	Hindistan
ar	Arjantin	it	İtalya
at	Avusturya	jp	Japonya
au	Avustralya	kr	Güney Kore
be	Belçika	mx	Meksika

br	Brezilya	nl	Hollanda
ca	Kanada	no	Norveç
ch	İsviçre	nz	Yeni Zelanda
cl	Şili	pr	Porto Riko
de	Almanya	pt	Portekiz
dk	Danimarka	se	İsveç
es	İspanya	sg	Singapur
fi	Finlandiya	tn	Tunus
fr	Fransa	tr	<b>Türkiye</b>
gr	Yunanistan	tw	Çin
hk	Hong Kong	uk	İngiltere
hu	Macaristan	us	ABD
ie	İrlanda	ve	Venezuela
il	İsrail	za	Güney Amerika

#### 3.1.4 Türkiye’de Alan İsimleri Tahsisi

Türkiye’de birinci ve ikinci derece alan isimlerinin yönetimi ve koordinasyonu 1993 yılından itibaren ODTÜ (Orta Doğu Teknik Üniversitesi) tarafından sürdürülmektedir. Bu iki derecenin altındaki alan isimlerinin yönetimi kurumların kendi sorumluluğu içindedir. Örneğin, DPT (Devlet Planlama Teşkilatı) şebekesini kullanan elemanların açık ağ alan isimleri DPT tarafından kurum içi düzenleme ile tahsis edilmektedir.

Alan isimleri kayıtlarında pek çok ülkede uygulanan "ilk gelen ilk alır" yönteminin büyük sakıncalar yaratmasından dolayı, ODTÜ bu işlem sırasında oluşabilecek bazı idari ve teknik problemleri ortadan kaldırmak amacıyla "kayıt kuralları" belirlemiş ve İnternette açık ortamda kamuoyuna sunmuştur.

Buna göre, ODTÜ alan isimlerinin belirlenmesinde özetle aşağıdaki temel kuralları gözetmektedir (<http://www.igeme.org.tr/tur/etrade/etkk/hukuk/ilkeler.htm>, 14 Ağustos 1999).

- Alan ismi talepleri, başka kurumların isimlerinin alınmaması açısından incelenmektedir (kontrol edilebileceği ölçüde);



- Aynı alan ismi daha önce alınmış ise, ortaya çıkan sorun taraflar arasında çözülmektedir;
- Bu nedenle açılacak davalarda muhatabın ismi ilk talep eden taraf olduğu ve mahkeme kararı ile kanıtlanıp, değişiklik talep edilmesi halinde ODTÜ buna uygun düzeltmeyi yapmaktadır,
- Kurumların sadece kendi ticari isimleri ile doğrudan ilgili ismi kayıt ettirebileceği, jenerik alan isimlerinin verilmeyeceği belirtilmektedir;
- Alan isimlerine ait her türlü bilgi gizli olmayıp kamuoyuna açık olacaktır;
- Mevcut bir alan isminin yanlışlıkla bir başka kuruma verilmiş olması halinde bu yanlışlık farkedildiği anda yeniden ilk sahibine iade edilecektir.

## 3.2 İnternet Araçları ve Grup İletişimi

### 3.2.1 Elektronik Posta

Bir kullanıcıdan diğerine bilgisayar ve internet ile mesaj aktarımına elektronik posta (e-mail, e-posta, e-mesaj) adı verilir (Downing v.d., 1999,181). Elektronik posta, telefon hattı veya telsiz yayınlarına dayalı ve müşteriye yönelik bir iletişim sistemi ile bir noktadan diğerine veya daha fazlasına gidecek veya oralardan alınacak mesajları alan veya gönderen bir sistemdir (Aydın, 1999, 255). Elektronik ağlarda en yaygın servis elektronik mektup servsidir. Hemen hemen tüm ağlardan ötekine e-posta ile ulaşmak mümkündür. E-posta temelli bir çok servis de söz konusu olduğu için, düzgün çalışan bir e-posta sistemi çok önemlidir. Kurum içi ve kurum dışı haberleşmenin belkemiği olma durumundadır (Akgül, 1999, 27). Elektronik posta iki bölümden oluşur: Kontrol bilgisi ve içerik. Klasik bir postanın zarf kısmı kontrol bölümüne, mektup kısmı da içerik bölümüne benzetilebilir. Genel olarak, mesajın kime gideceği, mesajın konusu, aynı mesajın gideceği diğer adresler gibi bilgiler kontrol bilgisi bölümü dahilindedir. İçerik bölümü ise mesajın bulunduğu kısımdır (Hasiloğlu, 1999, 52).

Elektronik posta adresleri tanımlamalarında Türkçe karakterler ve diğer bir çok dilde bulunan özel karakterler kullanılmaz. Bir e-posta adı "@" işareti ile kullanıcı adı ve

posta servis sağlayıcı isimlerini birbirinden ayırır. Örneğin, [akyon@hotmail.com](mailto:akyon@hotmail.com) e-posta adresinde, “akyon” kullanıcı adı “posta kutusu sahibi”, hotmail.com ise posta servis sağlayıcı firma ve/veya posta dağıtım görevini üstlenen ana makinenin adını tanımlar.

#### Elektronik Posta Kullanmanın Avantajları:

Elektronik postanın diğer haberleşme araçları ile mukayese edildiğinde çok avantajları olduğu görülmektedir. E-posta ile gönderilen bir mesaj, mesafe ne kadar uzak olursa olsun anında ve emniyetle alıcıya ulaşmaktadır. Mesaj yerine ulaşmadığında sistem kısa zamanda kullanıcıya bilgi verir. Oysa klasik posta ile gönderilen bir mektup, uluslar arası bir mesafe katediyorsa haftalar sonra alıcıya ulaşacaktır (Hahn, 1994, 21). Uluslar arası bir haberleşme hizmeti olan elektronik postanın en cazip özelliklerinden biri de ulaşım maliyetinin olmayışıdır.

Elektronik postaların istendiğinde birden çok kullanıcıya ve birden çok adrese ücretsiz ulaştırılma imkanı vardır. Böylece tebrik, davetiye gibi postaları internet aracılığı ile göndermek daha pratik, maliyetsiz, güvenli, modern ve çevresel nitelik taşımaktadır (Hasiloğlu, 1999, 53).

Elektronik postalarda, posta kutularına gönderilen mesajlara, internete bağlı dünyanın herhangi bir noktasındaki, herhangi bir bilgisayardan erişilebilir ve mesajlar okunabilir. Ancak klasik posta hizmetinde, posta kutusu sadece bulunduğu yerde işlev kazanır (Aspatore, 2000, 13).

#### 3.2.2 Telnet

Telnet internet ağı üzerindeki bir makinaya uzaktan bağlanmak için geliştirilen bir TCP/IP protokolü ile bu işi yapan programlara verilen genel addır. Bu bağlantı esnasında bağlanan bilgisayarlar, bağlantı yapılan uzaktaki ağın herhangi bir kullanıcısı gibi işlem yapabilmektedir (Kırçova, 1999, 18). Her makine/işletim ortamında çalışan bir uygulama programı vardır (Akgül, 1999, 11). Birbiri ile ilişkili ve ortak belgelerin kolaylıkla erişimini sağlayan bir sistemdir. Bağlantı sağlayan kullanıcı bir LAN/WAN (Local Area Network/Wide Area Network) adı verilen bölgesel şebeke ve geniş alan şebekeleri ortamında çalışır gibi program ve veri kaynaklarından faydalanabilmektedir (Yozgat, 1998, 145).

### 3.2.3 WWW (World Wide Web )

Dünya çapında ağ adı ile bilinen İsviçre parçacık merkezi tarafından geliştirilen vurgulu metin tabanlı dağıtılmış bilgi sistemidir (Aydın, 1999, 1299). İnternet aracılığı ile herhangi birinin okuyabileceği bilgiler yayınlayan, serbestçe organize edilmiş, bilgisayar sitelerinden oluşan gruptur (Downing v.d., 1999, 599). İnternet üzerinde en çok kullanılan grafik tabanlı ve etkileşimli bir araçtır. (Hasiloğlu,1999) İnternet üzerindeki tüm belge, grafik ve diğer nesnelerin kullanıcılar tarafından görülebilmesine olanak veren bir ara birimdir. Web, internette kullanıcının yolunu bulmak için kullanılan bir araçtır. Kullanıcı dostu bir araç olmasına ek olarak internet belgelerine linkler eklenmesine de olanak tanır. (Sayısal, 1997, 3) .

#### 3.2.3.1 WWW Arama Motorları

Büyük miktarlarda metin, grafik ya da diğer türden veri içinde bilgi araması yapan programlara verilen genel isimdir (Downing v.d., 1999, 481). İnternet üzerinde aranan bir bilgiye ulaşmak için en çok kullanılan araçlardan birisi ise arama motorlarıdır. Web arama motorları temel olarak iki iş yapmaktadır (Sarıhan, 1998, 311).

- World Wide Web ve diğer internet kaynaklarından gelen verileri toplayıp düzenler,
- Dizinlerde bir arama kolaylığı içerir.

Birinci görevi yerine getiren programlar genel olarak robotlar veya örümcekler olarak adlandırılır. İnternette, arama motorunun veri tabanında buldurmak üzere, muhtemelen üst metin bağlantılarının izini takip ederek, bir siteden ötekine otomatik olarak veri toplayarak tarama yapmaktadırlar. Robotlar çok büyük veri tabanlarını toplayabilmektedirler. Fakat bunlar rastgele toplanmışlardır. İkinci unsuru, arama kolaylığına, bir sayfasındaki arama formu üzerinden ulaşılabilir. Kullanıcı ne aradığını tarif eden bazı tanımlayıcı bilgileri forma yazar, arama motoru dizin veri tabanını, isteneni karşılıyor görünen bilgi için tarar ve karşılık gelen bulgularla döner (Terena, 1999, 48). En çok bilinen arama motorları Altavista, Yahoo, Infoseek, Lycros, Exite, Hotbot ve Northern Light'dır. Arama motorlarının bir kısmı e-posta hizmeti de vermektedir.

### 3.2.3.2 WWW Tarayıcılar

Kullanıcılar Webe normalde adı Web tarayıcı olarak geçen istemci yazılımla ulaşmaktadırlar. Tarayıcı uzaktaki bir sunucu ile ilişkiye girer. Sunucu verilecek bilgiye sahiptir. Tarayıcı kullanıcı adına bilgiyi isteme, getirme ve gösterme görevine sahiptir. Tarayıcılar, internete fiziksel bağlantı yapıldıktan sonra Web üzerinde kullanıcılara sunulan bilgileri, dosya ve veri tabanı vb. servislerini, internet belgelerini izlemek, açmak, kaydetmek, ziyaret edilen internet adres dökümlerini tutmak, resim ve video görüntülemek gibi görevleri yerine getiren araçlardır. Netscape ve Microsoft Internet Explorer tarayıcıları en popüler olanlarıdır. Ayrıca Lynx düz bir metin tarayıcısı hizmeti de vermektedir.

Ağ üzerinde grup iletişiminin en yaygın yolları iyi kurulmuş araçlar, posta listeleri ve haber gruplarıdır. Bunlar bilgi grupları için ağ iletişiminin yüksek esneklikli ve popüler yollarını verirler. Esnekliklerinin bir özelliği, mesaj gönderen ve alan arasındaki eş zamanlı bağlantının gerekli olmamasıdır. Bu tip iletişim “eşzamansız” iletişim olarak bilinmektedir (Terena, 1999, 82).

### 3.2.4 Posta listeleri

İletişim ağları için tasarlanmış otomatik posta listelerine verilen isimdir (Aydın, 1999, 536). İnternet üzerinde yaklaşık olarak 90 bin sayıda bulunan postalama listeleri (Listserv) ortak konuyla ilgili bireylerin gruplaşarak birbirleriyle iletişimlerini sağlayan, tartışma gruplarını oluşturan bir ortamdır. Posta listeleri elektronik posta ortamında bir çeşit özel tartışma grubu oluşturmaktadırlar (Sarıhan, 1998, 311). Posta listelerinin diğer önemli bir işlevide bir dosya servisi sağlayıcısı olmasıdır. Gerekli komutları genellikle bir e-posta iletisi içinde göndererek servis içindeki arşivlerden programlar/dosyalar alınabilmektedir (Kırçova, 1999, 18).

### 3.2.5 Haber Grupları

Tartışma grubu veya haber grupları, çeşitli konularda tartışmaların yapılabildiği, görüş alış-verişinde bulunulabilen, insanların takıldıkları bir konuda bilgi birbirlerinden alabilecekleri Duke Üniversitesi’nden iki öğrencinin ortaya attığı bir internet haberleşme ortamıdır (İnan, 2000, 413). İnternet üzerinde yaklaşık 30 bin sayıda bulunan haber grubu (Usenet News), milyonlarca insanın birbirleri ile haberleşmesini ve bilgi alış-verişi yapmasını sağlayan dev bir mesaj ağıdır. Bu mesaj ağı sayesinde konularına göre gruplandırılmış mesajları tarayarak inceleme ve

cevaplama işlemleri gerçekleştirilmektedir. Postalama listelerine katılmak için elektronik postadan yararlanılmasına rağmen haber gruplarının kendisine ait yazılımları bulunmaktadır (Hahn, 1994, 157).

### **3.3 İnternet Uygulama Modelleri**

#### **3.3.1 Kurum İçi İnternet Ağı**

Bazı firmalar dış dünya tarafından erişilemeyen, sadece firma içinden erişilen, tek bir organizasyon için tasarlanmış, yerel internet veya bilgisayar ağı uygulamalarına kurum içi İnternet ağı (İntranet) adı verilmektedir (Downing v.d., 1999, 284). Kapalı devre sistemler, Web sunucuları, e-posta sunucuları, posta listeleri gibi hizmetleri içermektedir. Böylece bölümler firmanın diğer bölümlerine ulaştırmak istedikleri bilgileri Web sayfaları halinde yayınlamakta, duyuruları posta listeleri aracılığı ile göndermekte, bilgi akışını e-posta ile gerçekleştirmektedirler. Bu şekilde yapılanmaya kurum içi ağ veya intranet denir. Kurum içi ağlar bölümler arası bilgi alış-verişini, grup çalışmasını hızlandırır, çalışanların kurum döküman ve bilgilerine hızlı ulaşımını sağlar. Günümüzde rekabette öne geçmek isteyen tüm firmalar kurum içi ağlarını kurmuştur (Sarhan, 1998, 13). Ancak bir işletmede intranetten bahsedebilmek için dahili Web, VPN (Virtual Private Network) adı verilen sanal özel ağ ve internet protokollerinin bütünleştiği bir ortam oluşturulması gerekir (Akyön, 1999, 211).

Networkworld ve Ernst & Young araştırma firmasının ABD'de yaptığı bir araştırmaya göre ankete yanıt verenlerin dörtte üçü firmalarında bir kurum içi ağ stratejisi olduğunu belirtmektedirler. Araştırma, neredeyse firmaların tamamının son iki yıl içinde intranet uyarlama çalışmaları içinde olduğunu, yanıt verenlerin %67'sinin teknolojiyi bir yıldan fazla süredir kullandıklarını göstermektedir (Young, 1997, 39).

#### **Kurum İçi İnternet Ağı ve İnternetin Farklılıkları:**

İnternet, halen BT (Bilişim Teknolojisi) yöneticileri açısından zorluklara neden olmaktadır. Çünkü hala kanıtlanmamış ve denetimsiz bir olgu olarak bütün dünyanın erişimine açık durumda. Bir intranet, internete dair en iyi özelliklerden faydalanma, dezavantajları ise dışarıda bırakma eğilimindedir. Yani intranetler güvenli, yönetim

altında ve amaçlı olmaları açısından internetten ayrılırlar. Bu, birkaç yönden kullanışlı olabilir.

Bir intranet kurumsal bilgi yönetiminin yedi genel alanı içinde işler. En basit fiziksel seviyede, dosya dizinlerini depolar ve kaynak (bir yazıcı gibi) paylaşımını sağlar. Herhangi bir ağda olduğu gibi. Bir seviye yukarı çıkıldığında, mesajlar, haritalar ve detaylı bilgilerin kullanımını sağlayan ve bunları gereksinimi olan kişilere dağıtıp gösteren bir yayım kaynağına dönüşür. İnternet teknolojileri üzerine kurulduğundan, çoklu platformlar arasında geniş bir bağlanılabilirlik vardır ve bu karmaşık mesaj sistemlerinin yürütümünü mümkün kılar. Bir kurum içi ağ, kurumsal bilgilerin yönetimi için kullanılan yerleşik araçlara doğrudan erişimin yanı sıra, harici bilgilerle başa çıkmak için geniş güvenlik yaklaşımları yelpazesi sunar. Aslında bir kurum içi ağın faaliyet alanı, stratejik bilgilerin katılımıyla başarılarının gelecek yıllarda artacağını fark eden birleşik kuruluşların ifade edecekleri hatlarla sınırlıdır.

Bir kurum içi ağın özellikleri onu hem genel ve stratejik seviyede, hem de bölümsel ve bireysel, daha mikro bir seviyede bilgi yönetimi için güçlü bir araç yapar. Örneğin bir yayım kaynağı olarak ele alındığında, kurum içi ağ bireylere kendi içeriklerini yaratmaları için önemli seviyede güç sunar. Daha da önemlisi, onlara bu içerikleri idare etme sorumluluğunu da kazandırır. Kurum içi ağ, grup oluşumu ve takım çalışması kültürlerinin benimsenmesini sağlarken, bu takımlara kendi sayfa bilgilerini yaratarak kendilerini tanımlama olanağı sağlar. Sonuç ise güçlenen bir çalışan gurubudur ama bu genellikle daha geniş çaplı bir kuruluş stratejisi içeriğinde yürütüldüğünde işe yarar.

Ne var ki, genel kapsamlı bir stratejinin bir parçası olarak kullanıldığında, intranet güçlü bir kaynaktır. Bunun temel uygulamaları arasında, kurumsal bilgiler ve çalışanlara ait el kitaplarının yayımlanması gelir. Bu örnekte, çok sayıdaki (eskimiş) kağıt kopyalar, çok kısa bir süre içinde, birçok kişinin aynı anda inceleyebileceği tek, kolayca erişilebilen, elektronik bir sürüm ile değiştirilir. Daha geniş kuruluşlardaysa form doldurma benzeri bürokratik işlemler (malzeme istemleri, davetiyeler, masraf bildirimleri) otomatikleştirilebilir. Bu sayede gereksiz kağıt trafiği ortadan kaldırılırken, veriler de doğrudan sayısal formata dönüştürülür. Zaten bu adım sonrasında, ne kadar geniş kapsamlı kurumsal verilerin bir intranet üzerinde barınıp

ondan destek alabileceği kolayca görülebilir. Dahili iletişimin tamamı, rutin veri tamamlama çalışmaları, sunum ve raporların hepsi bu kapsama dahildir; merkezi bir kaynak içinde ve herhangi bir hedef gurubunun erişebileceği bir yerdedir (<http://garildi.birnumara.com.tr/cgi-bin/sayfa.cgi?w+30+/pcmagazin/9807/01/t/m12.html+e-ticaret>, 25 Nisan 2000 ).

### 3.3.2 Kurum Çevresel İnternet Ağı

Firmalar Kurum içi ağlarını kendileri ile beraber çalışan bayiler, tedarikçiler, danışmanlar gibi çevrelerindeki diğer firma ve şahısların erişimine açarlarsa bu sisteme kurum çevresel internet ağı (extranet) adı verilir (Sarıhan, 1998, 13). Uygulama esasları itibarıyla extranet için dört farklı strateji geliştirilebilir. (Hasiloğlu, 1999, 76).

#### 3.3.2.1 Güvenli İnternet Erişim Modeli

Firmaların en çok tercih ettikleri bir model olup, karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu modelde firmanın intranetine internet üzerinden erişim imkanı sağlanır. Kullanılan teknoloji ve elektronik posta, Web ve Telnet gibi güvenliği önemli olan araçlar ve sunucudan sunucuya yansıtılacak olan bir dizi hareket işlemi yararlıdır. Gerekirse firmanın intranetine internet olmaksızın erişmek mümkündür.

#### 3.3.2.2 Elektronik Ticaret Modeli

Bu modelde yaygın olarak kullanım alanına sahiptir. Genellikle firmadan müşteriye bağlantı temeline dayanır. Elektronik ticaret sitelerindeki güvenlik ve ağ mimarilerinin kullanıldığı bu modelde ticari hareket uygulamaları mevcuttur. Sistemler arasındaki iletişimde şifreleme ve şifre çözme işlemleri için SSL (Secure Sockets Layer) adı verilen güçlü kimlik denetimi protokolü kullanılmaktadır. Maliyet tasarrufu nedeni ile küçük ve orta boy işletmeler bu modeli tercih etmektedir. Siparişlerin elektronik olarak verilmesi, hesap ve satın alma işlemlerinin bu yolla yapılması modeli daha da çekici kılmaktadır.

#### 3.3.2.3 Özelleşmiş Uygulama Modeli

Çok sayıda iş ortağı ile çalışmanın zorunlu olduğu ve güvenliğin önemli olduğu ortamlar için ideal bir model konumundadır. Fazla güvenlik planlaması

gerektirmemesine rağmen, kuruluşun intraneti için çok düşük düzeyde güvenlik riski içermektedir. Bu model temel kimlik denetimi tekniğine dayalı olarak çalışabileceği gibi çok daha yüksek güvenlik gerekmesi durumunda geliştirilmiş SSL protokolü ile desteklenebilir.

#### 3.3.2.4 Basit Extranet Modeli

Güvenliğin fazla önemli olmadığı ortamlar için uygun bir modeldir. Basit şifre korumaları ile oluşturulan sitelere çok sayıda müşteri ve iş ortağının ulaşması için idealdir.

### 3.4 World Wide Web ve Sayısal Dünya

Rönesansın ilk günlerinde ticaret yolları açmak için yola çıkan denizciler, bunu büyük bir risk altında yapıyorlardı. Keşif yapmanın ve uluslararası ticaretin riskleri 300 yıl kadar sonra ilk sigortacılık ve yatırım şirketlerinin kurulmasına yol açtı. Böylece, uzak topraklarda yatırımı göze alan şirketlere finansal koruma sağlamış oluyordu. Bugün, Rusya ve Çin gibi gelişmekte olan pazarlarda yaşananlar, uluslar arası ticaretin getirdiği fırsat ve sorunları göz önüne sermektedir. Uçaklar ticaret gemilerinden daha hızlı ve ucuz olabilirse de, uzak diyarlarda iş yapmaya kalkışmak hala pahalı ve zaman alıcı bir iştir. Sayısal dünyada aşılması gereken ırmaklar, dağlar veya denizler yok, sadece ekranlardaki veriler vardır. Webi internet üzerine serili geniş bir harita olarak görmek, şirketlere; küresel fırsatlar bulmak, bilgi alış-verişi ve görüşmeler yapmak, pazarlı etmek, iş bağlamak ve yapmak olanakları verir (Martin, 1997, 47).

Web, hem teknolojik hemde coğrafi olarak geniş bir alana dağılmış veriye, kesintisiz ve sezgisel bir biçimde erişme olanağı sağlar. Kullanıcının fare ile vurgulu metin veya grafiği bir fare tıklaması ile Web tarayıcısı programı kullanıcıyı o yere kesintisiz olarak götürecektir (Siegel 1999, 81) Geleneksel bir pazarlama broşürü, bir ürünü tanıtabilmek için sınırlı bir yere sahipken bir Web sitesi; şirketi ürünleri ve diğer ilgili Web siteleri hakkında önemli ölçüde bilgi sağlayabilir. Ayrıca etkileşimli Web sayfaları, kullanıcıların formlar doldurmasına imkan tanıyarak, sorgulamalar veya veritabanlarına yönelik posta listeleri oluşturabilmek için tek bir kullanıcı ara yüzü sunar. Ek olarak, bir çok Web sitesi üzerinden eğer mevcutsa soru veya bir problem e-posta ile site üzerinden gönderebilir (Sarı, 1999, 15)



### 3.4.1 Web Kullanımının Temel Nedenleri

Web kullanımının temel nedenleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Akyön, 1999, 212)

- Web sayfası onu okumak isteyen kitleye ulaşır.
- Web sayfası etkileşimli bir aygıttır. Kullanıcını sayfaya bağlanmasının en önemli nedeni konu hakkında daha çok bilgi sahibi olmaktır.
- Web sayfasının hazırlanması sırasında geleneksel sayfa düzenleri kullanılması gerekmez. Hayal gücü oranında sayfa düzeni uygulaması yapılabilmektedir.
- Web sayfaları üzerinde kolayca ve çok ucuza düzeltme ve yenilemeler yapılabilmektedir.
- Sayfalar zaman içinde kendiliğinden yeniliklere ayak uydurmak durumunda kalır. Böylece teknoloji ve piyasa değişiklikleri daha kolay takip edilebilmektedir.
- Web sayfaları katılımcı müşterilerin ve diğer kullanıcıların görüşlerine açık olabilir. Bu sayede müşteri beklentileri anında öğrenilebilir.
- Konu ile ilgili olmayan insanlar tarafından da ulaşılabilirdiği için yeni kitle ve pazarlar yaratılabilir.
- Web sayfaları diğer medya sayfaları gibi çok kısa zamanda değersizleşmez.
- Bir çok kitle iletişim aracı ve pazarlama sistemlerine göre çok daha ucuzdur.

### 3.4.2 Sayısal Sistem

İnternette “bağırma”, nazik olmayan, hatta kaba bir hareket olarak nitelendirilir. Bu elektronik dünyaya adım atanların muhtemelen karşılaşacakları ilk nete özgü etiket “netiket” kurallarından biridir. Bir şeyi büyük harflerle yazarak bağırma olunur. Bu yola duyguları belirtmek gerektiğinde başvurulur. Sık ve geliş güzel bağırma diğer kullanıcılardan tepki görür. Aynı genel prensip pazarlamacılar için de geçerlidir. Bu ortamda müşterilere haykırılan mesajlar sonuç vermez. Çünkü ortamda kullanıcıların kontrolü çok fazladır. Televizyonda “kanepelerinin” dikkatini çekmek için hareketlilik ve kulağa hoş gelen melodiler gerekir. Açık hava reklamlarında ilgi çekici görüntüler ve çarpıcı mesajlar gelip geçenlerin gözünü çekebilir. Dergi, gazete ve radyoda ise hemen sayfayı ve düğmeyi çevirmeye hazır bir okuyucu ve dinleyici kitesine seslenmek için yüksek etkili bir mesaj ile birlikte açık bir değer önermesinin yapılması gerekir. Bu örneklerin hepsinde müşteri, tabii eğer mesajları almak için

durup beklerse, mesajın pasif alıcısıdır. En iyi olasılık müşterinin süpermarkete giderken, yeni bir araba alırken veya evini sigorta ettirirken mesajı hatırlamasıdır. En kötü olasılık ise mesajın hiç akılda kalmamasıdır. Tüketici istesede, istemesede mesajı ona aktaran bu modelin etkinliğini; mesajın markanın tanınmasına dönüştüren bir doyma noktasına erişmesi ile sağlar. Bu modeldeki yaklaşım sayısal dünyada sonuç vermez. İnternet sadece bir iletişim aracı değil, aynı zamanda bir ortam; bir ev, bir mahalle, bir kent, bir alış-veriş merkezi veya bir serüven, kullanıcılar ne olmasına gerek duyar veya ne olmasını isterlerse odur. Burada istenmeyen araya girmeler gereksizdir ve bundan dolayı da olmalarına izin verilmez. Daha da önemlisi Web aslında isteğe bağlı bir ortam olduğu için araya giren mesajların bir sonuç vermediğidir. Ortamının etkileşimli doğası mesajın kontrolünü kullanıcılara bırakmıştır. Müşteri, yanında reklamında yer alabileceği içeriği net üzerinde kendisi arar. Şoför koltuğunda müşteri oturur. Kullanıcılar bilgi otoyolunda ilerlerken kişisel ilgi duydukları bir başka yola kolayca sapabilirler. Geleneksel pazarlarda kitlelerin peşinde olan pazarlamacılar bu tür bireysel sapmaları pek önemsemezler. İnternette ise bu ilgi yolları, hizmete dönük, yardımcı, hedefi belirli ticari mesajları almak için uygun kafa yapısına sahip insanlarla doludur. Bu da İnternette zorla mesaj verilemeyeceğini ve işlerin kullanıcıların seçimi ile yürüdüğünü anlamış bulunan sayısal dünyanın pazarlama uzmanları için kaçırılmayacak bir fırsattır. (Martin, 1997, 61).

### 3.4.3 Sayısal Sinir Sistemi

Bir şirketin çevresini algılayıp tepki göstermesini, rakiplerinin oluşturduğu tehlikeleri ve müşteri taleplerini hissetmesini ve zamanında tepki vermesini sağlayan sayısal yöntemlerdir. Sayısal sinir sistemini bilgisayar ağından ayıran özellikler, kesinlik, hız, bilgi işçilerine sunduğu bilginin zenginliği ve bu bilgiye dayanılarak yapılan bir işbirliğidir. Bugün herhangi bir şirketin kusursuz sayısal sinir sistemi olduğunu söylemek mümkün değildir. Sayısal sinir sistemi şimdilik şirket işlerinde teknolojinin ideal kullanımı olarak görülmektedir. Sayısal sinir sistemi, insan sinir sisteminin şirket seviyesindeki sayısal karşılığıdır ve kuruluşun doğru yerlerine doğru zamanda yapılmıştır ve bilgi akışını sağlar (Gates, 1999, 106-404).

#### 3.4.4 Siber Uzay

İnsan toplumu ve kültürünün sadece bilgisayar ağlarında var olduğu, örneğin banka hesapları, elektronik posta ve internet gibi bölümlere siber uzay adı verilmektedir (Downing v.d., 1999, 138). Bu kavram ilk olarak 1984 yılında bilim kurgu yazarı William Gibson tarafından yazılmış olan Neuromancer adlı kitapta ortaya çıkmıştır. O dönemlerde bilgisayar ağları pek yaygın olmadığı ve bütün dünyayı sarmadığından bu kitap, ütopyik-bilim kurgu romanı olarak nitelendirilmiştir. Gibson, Neoromancer, Count Zero, Mona Liza Overdrive ve Virtual Light adlı seri kitaplarını Spawl adı eserinde toplamıştır. Ünlü yazar Gibson romanlarında çok ileri teknolojiye sahip bir dünya tablosu çizmekte, tüm dünyayı saran matrix isimli bir bilgisayar ağından bahsetmekte ve ağın oluşturduğu evrene de siber uzay adını vermektedir. Bilim kurgu romanında geçen bu hayal artık internet üzerinde gerçekleşmiştir. Dünyayı saran bir bilgisayar ağı şu anda var ve bir çok kişi bilgisayarlarının başından kalkmadan bu ağın içinde yaşamaktadır (Hasiloğlu, 1999, 43).

Siber uzay dünyanın herhangi bir yerindeki herhangi bir veriye anında ulaşma, ansiklopedik boyuttaki dökümanların, telefon hatları üzerinden dakikalarla ifade edilebilecek sürelerde çekilmesine olanak tanır. Kullanıcılar ihtiyaç duydukları bilgi parçalarına, rahatlıkla ulaşabilmektedirler (İnceler, 1997, 168).

#### 3.4.5 Sanal Gerçeklik

Sanal (Virtual), kavramsal ya da (gibi görülen) gerçek olmadığı halde olmuş etkisi yaratan, verilerin, yapıların veya donanımın kullanılan yazılım ile dönüşüme uğrayarak uygulama programcısına veya kullanıcıya gerçekte olduklarından farklı görülmelerini dile getiren sıfattır (Aydın, 1999, 1285). İnsanların çevresindeki tüm ses, görüntü vb. hareketlerin bilgisayar tarafından yapılan benzetimleri, en yaygın haliyle gerçekçi bir resmin gösterimi ve kullanıcının nesnelere, fare ile üzerine tıklayarak sanal olarak kullanabilmesinin sağlanması ile gerçekleştirilen uygulamalara sanal gerçeklik uygulamaları adı verilir (Downing v. d. 1999, 579).

Gerçek, gerçek olan, gerçeklik, alışılmış anlamıyla bizden “bağımsız olan” “bizim dışımızda olan”, herkes için ortak özelliklerin genelleyici adıdır. Onu algılarımızla, düşünce dünyamızda, “zihnimizde” kavramlaştırarak, belleğimizden yararlanarak tanırız (İnam, 1999, 17). Sanal (Virtual) kavramı, fiilen mevcut olmayan fakat sanki

varmış gibi görülen, hissedilen anlamındadır. Sanal gerçeklik (Virtual Reality) de, bu fiilen olmayan olayın sanki mevcutmuş gibi hissedilmesini ifade etmektedir.

Bilgisayarda tasarımı yapılan bir sinemanın koridorları içine girip yürümek; bir eşyayı çeşitli derecelerde çevirerek değişik açılardan görmek; telekonferansla toplantı yapmak; evde oturarak süpermarketlerden alış-veriş yapmak bu anlamda sanki fiilen mevcutmuş gibi hissedilen, sanal gerçeklik örnekleridir (Koçel, 1998, 319). Sanal gerçeklik; elektronik dünyada gerçekliği hissedilebilir ortamlar yaratabilmektir. Sanal gerçekliğin, gerçek olabilmesi ve sanalın gerçekliğe yaklaşabilmesi ancak çoklu ortam teknolojilerinin gelişimine bağlıdır. Çoklu ortamın gelişimi ile video ve ses işlevleri ile ilgili uygulamaların etkinliği daha da artmıştır (Coker V.D., 2000, 120).

Kompakt disk, ses kartları, worm diskler, grafik kartları ve sayısal video kartlarının performanslarının gelişimine paralel olarak maliyetlerinin aşağı doğru çekilebilmesi sonucu kişisel bilgisayar uygulamalarında çoklu ortam kullanımını arttırmıştır. Çoklu ortamın gelişimi elektronik ticaretin gelişimine, özellikle ürün tanıtım ve reklamcılık alanlarında çok büyük katkılar sağlayacağı kesindir (Booney ve Kurtz, 1996, 277).

### **3.5 Elektronik Bilgi Güvenliği**

Bilgi güvenliği, verilerin kasıtlı olarak veya kazara yetkisiz olarak açıklanması, taşınması, değiştirilmesi veya bozulmasına karşın korunmasını ifade etmektedir (Aydın, 1999, 189). Elektronik bilgi güvenliği ise elektronik ortamlarda hareket eden bilginin güvenliğini ifade etmektedir.

Son yıllarda, ekonomide küreselleşme ve bilgi teknolojilerinin yaygınlaşmasının ticarete yansımaları şeklinde gerçekleşen elektronik ticaret, ülkelerin ekonomik gelişimi açısından büyük önem taşımaktadır. Ülkeler, dünya genelinde uluslar arası ticari işlem maliyetlerini düşürmek için bilgi, iletişim, ağ ve güvenlik teknolojilerinden mümkün olduğunca yararlanarak kağıtsız ticaret altyapısının oluşturulması yönünde çalışmalarını detaylandırmakta ve kendi altyapı ve standartlarını oluşturmak amacıyla örgütlenmektedirler. Böyle bir çerçevede, yasal

düzenlemelerin gerekliliği gün geçtikçe artmakta, ülkeler bazında ve uluslararası platformda konu tüm yönleriyle tartışılmaktadır.

Elektronik ticaret hacmindeki sürekli artış güvenli elektronik haberleşme sorunlarını da gündeme getirmektedir. Şirket, şirket-tüketici, hükümet-şirket ve kişiler arasında gerçekleşen tüm işlemlerde bahsedilen güvenlik sorunu elektronik ticaretin etkin bir şekilde kullanımı ve yaygınlaşmasında sorun teşkil etmektedir (<http://www.bilten.metu.edu.tr/InformationSecurity/e-ticaret>, 5 Nisan 2000).

İnternet dünyasında en önemli konu şüphesiz güvenlidir, özellikle ağların internete bağlanması ile güvenlik, uygulanması gereken zorunlu bir kural halini almaktadır, verilerin çalınması , Web sayfalarının değiştirilmesi, internet üzerinde bir noktadan diğerine giden bir bilginin alınarak okunması ve daha bir çok problem güvenlik konusunun ne kadar ciddi olduğunu göstermektedir (<http://www.for.net.tr/urun/guvenlik.htm> , 10 Nisan 2000).

İnternette güvenlik denince ilk olarak yetkisiz kişilerin paylaşımlı bilgisayarlara sızıp bilgi hırsızlığı yapması veya bilgilere zarar vermesi akla gelmektedir. Gerçekten de en ciddi zararlar bu şekilde verilmektedir. Ancak buradaki sorun, iletişim ağından çok kullanılan uygulama yazılımlarının ve sunucu tarafındaki işletim sisteminin tasarım hatalarıdır. Bu tür güvenlik sorunları "uzaktan erişim" sorunları olarak adlandırılır. Günümüzde bu sorunların çözümü olarak firewall (Güvenlik Duvarı) adı verilen güvenlik programları yaygın olarak kullanılmaktadır. Güvenlik duvarı iç ağı dış ağdan (İnternet) ayıran bir duvar olarak düşünülebilir. Temel işlevi güvenlik gediği olan uygulamalara ait veri paketlerinin iç ağa ulaşmasını engellemektir. Böylelikle, iyi veya kötü niyetli olduğuna bakılmaksızın hiç kimse ağ dışından ağ içine izin verilen uygulamalar dışındaki uygulamalar için ulaşamayacaktır. Başka bir deyişle kurunun yanında yaş da yanacaktır. Güvenlik duvarı kolay uygulanabilirliği yüzünden yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak "ya hep ya hiç" mantığındaki bu çözümün kesin çözüm olmadığı da açıktır. Çoğu kuruluşlar sadece kendi izin verdikleri kişilerin kendilerine ulaşmasına olanak tanıyan sistemler kurmak istemektedir. Bu da ancak, kimlik kanıtlama özelliği olan sistemlerle mümkün olabilmektedir. Kimlik kanıtlama sistemleri şifrelemeye dayalı sistemlerdir. İstemci ile sunucu bir protokolle olarak aralarında haberleşerek ortak bir sırrı paylaşırlar. Böylelikle, birbirlerinin kimliklerinden emin olurlar. Açık kanallardan giden bilginin

yetkisiz insanlar tarafından öğrenilmesini engellemek için şifreleme yöntemleri kullanılır. Bu şekilde insanların birbirlerinin kimliklerini kullanması önlenir. Bunun dışında, iletişimde bulunan taraflar ortak bir oturum anahtarı üzerinde anlaşarak aralarında ilettikleri veriyi şifrelerler. MIT (Massachusetts Institute of Technology) isimli teknoloji enstitüsü tarafından geliştirilen Kerberos isimli sistem yaygın olarak kullanılan özel anahtar tabanlı bir kimlik kanıtlama sistemidir. Bunun dışında açık anahtar tabanlı kimlik kanıtlama sistemleri de vardır (SecureID, SSL, SET, vb.). Açık anahtar şifreleme algoritmaları yapılarından dolayı yavaşlardır, fakat kırılmaları güç ve anahtar dağıtım sorunu da özel anahtar tabanlı sistemlere göre daha azdır. Bankacılık, elektronik alış-veriş ve elektronik ödeme gibi paraya dayalı Internet uygulamalarında daha güvenli olduğu için açık anahtar tabanlı sistemler tercih edilmektedir. Ancak, performans düşüklüğü bu açık anahtar tabanlı sistemlerin gerçek zamanlı uygulamalardaki şansını azaltmaktadır.

Genel olarak ağ güvenliğinden bahsedildiğinde akla gelen diğer bir sorun da açık kanallarda dolaşan bilginin gizliliği ve bütünlüğüdür. Bilgi gizliliği, verinin alıcısı dışında hiç kimse tarafından okunamaması, bilgi bütünlüğü ise, verinin değişmeden alıcısına ulaşması anlamına gelmektedir. Kimlik kanıtlama sistemleri oluşturdukları oturum anahtarları ile bu sorunları çözebilmektedirler. İlk bakışta pek önemsenmeyen ama bazı uygulamalarda elzem olan diğer bir güvenlik sorunu ise inkar edememe sorunudur. Özellikle doğrudan parayla ilgili uygulamalarda ortaya çıkan bu sorun, gönderenin gönderdiği bir mesajı daha sonra inkar edememesi, etse bile alıcının gönderenin mesajı gönderdiğini üçüncü kişilere ispat edebilmesi zorunluluğundan kaynaklanmaktadır. Kerberos gibi uzaktan erişim için kullanılan özel anahtar tabanlı sistemlerin inkar edememeyi sağlaması ortak anahtar kavramından dolayı imkansızdır. Çünkü, gönderici gönderdiği bir mesajın alıcı tarafından uydurulduğunu iddia edebilir, alıcı da aynı anahtarı bildiği için bu durumun aksini ispatlayamaz. Açık anahtar tabanlı sistemlerde ise şifreleme anahtarı ile şifreyi çözme anahtarı farklı anahtarlar olduğundan inkar edememe sağlanabilir (<http://mercan.cmpe.boun.edu.tr/~levi/AS97.HTM>, 10 Mayıs 2000).

Bilgi güvenliği kavramının içerdiği üç önemli bileşen vardır.

Bunlar;

- Kimlik belirlenmesi,
- Bilgi bütünlüğü,
- Gizlilik,

Bu üç bileşenden ilk ikisi;

- açık ağlardan yollanan bilginin kim tarafından yazıldığıının belirlenebilmesi kimliğin kanıtlanabilmesi / doğrulanabilmesi,
- bilginin ağ üzerindeki yolculuğu sırasında değiştirilmemiş, üçüncü bir kişi tarafından bozulmamış olduğunun, bilgi bütünlüğünün kanıtlanması, “sayısal imza” sayesinde sağlanır.

Sayısal imza, açık anahtarlı kriptografi adı verilen bir şifreleme tekniği kullanır. Açık anahtarlı kriptografide her kullanıcıya, iki ayrı anahtar verilir. Bu anahtarlardan biri gizli, diğeri ise herkese açıktır ve iki anahtar arasında özel bir matematiksel ilişki vardır; fakat açık anahtarı bilen herhangi bir kişinin gizli anahtarı bulabilmesi, hesaplayabilmesi mümkün değildir. Açık anahtarlar herkesin ulaşabileceği veri tabanlarında saklanır.

Sayısal imza, iki bileşene bağlı olarak atılır:

- İmza atanın gizli anahtarı,
- İmzalanan mesaj,

Mesaj belirli bir özetleme algoritmasından geçirilir, bu özet imza atanın gizli anahtarıyla şifrelenir; bu şekilde şifrelenmiş mesaj özeti sayısal imzayı oluşturur. İmzanın doğrulanabilmesi için, önce, imzayı atanın açık anahtarıyla mesaj özeti şifresi açılır. Mesajın aslı, yine özetleme işlevinden geçirilerek ikinci bir mesaj özeti daha bulunur. Şifresi açılmış mesaj özeti ile yeni bulunan mesaj özeti tamamen birbirinin aynıysa, imza doğrulanmış, gönderenin kimliği ve bilginin bütünlüğü kanıtlanmış olur. Sayısal imzayı atan kişi kendi gizli anahtarı kullanırken, sayısal imzayı doğrulamak isteyenler ise, imzayı atanın açık anahtarını kullanmaktadırlar.

Bilgi güvenliğinin üçüncü bileşeni olan gizlilik, yine açık anahtarlı kriptografi ile sağlanabilir. Herhangi bir kullanıcıya gizli mesaj yollamak isteyenler, onun açık anahtarını kullanarak mesajı şifrelerler, bu şifreyi açacak olan gizli anahtar yalnızca bu kullanıcıda bulunmaktadır; bu nedenle, başka bir kişinin şifreli mesajı çözebilmesi olası değildir.

Açık ve gizli anahtar şifrelerinin her kullanıcı için ayrı ayrı üretimi, anahtar yönetimi, kişilerin gizli anahtarlarının mutlak gizliliğinin sağlanması, kişi/açık anahtar bağlantısını onaylayan elektronik kimlik belgelerinin hazırlanması gibi hizmetlerin ulusal ve uluslar arası düzeylerde eşgüdüm içinde yürütülebilmesi amacıyla kurulması öngörülen yapıya açık anahtar altyapısı adı verilmektedir. Dünya üzerinde pek çok ülke, bu altyapının kurulması çalışmalarını sürdürmektedir; fakat bu işin başarıyla sonuçlandırıldığı bir ülke henüz yoktur. ABD dahil olmak üzere, teknolojinin en ileri düzeyde olduğu ülkeler, açık anahtarlı kriptografik uygulamalar sunmak için kurulmuş olan onay kurumu, güvenilir üçüncü kuruluş, anahtar bulan kuruluş gibi kurumların yazılımlarını inceleyip, ortak bazı paydalar altında buluşturma ve eşgüdüm sağlama çabaları içindedirler.

Elektronik ticaretin beklenen hızlı gelişimine ayak uydurabilmek için sık sık toplantılar düzenleyen ve çeşitli öneriler geliştiren OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) olarak bilinen Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı ülkeleri, 1997 Mart ayında yayımladıkları OECD Kriptografi Politikaları Kılavuzu'nda sekiz maddeyi vurgulamaktadırlar ([http://www.igeme.org.tr/tur/etrade/etkk/teknik\\_sunuu.htm](http://www.igeme.org.tr/tur/etrade/etkk/teknik_sunuu.htm), 20 Ekim 1999).

- Kriptografik Yöntemlere Güven: Kriptografik yöntemler, bilgi ve iletişim sistemlerinin kullanılması için güven oluşturmalıdır.
- Özgür Seçim: Kullanılacak kriptografik ürünler, yasalar çerçevesinde özgürce seçilebilmelidir.
- Gereksinime Bağlı Gelişme: Kriptografik yöntemler, birey, kurum ve hükümetlerin gereksinim, istem ve sorumluluklarına bağlı olarak gelişmelidirler.



- **Standartlar:** Açık anahtar altyapısı ve şifreleme standartları ulusal ve uluslar arası düzeylerde geliştirilmeli ve yaygınlaştırılmalıdır.
- **Bireysel Gizlilik Hakkı:** Ulusal kriptografi politikaları, bireysel iletişimin gizliliğine ve kişisel bilgilerin korunması gereğine saygı göstermelidir.
- **Yasal Erişim:** Ulusal politikalar, bu kılavuzdaki diğer ilkelerle çelişmemek koşuluyla, şifreli mesajlara ve kişilerin gizli anahtarlarına yasal erişimi öngörebilir.
- **Yasal Sorumluluk:** Kriptograf hizmeti veren ve açık/ gizli anahtarların dağıtma yetkisi taşıyan kuruluşların yasal sorumlulukları açıkça belirlenmelidir.
- **Uluslar arası Eşgüdüm:** Ulusal ve uluslar arası kriptografi politikaları, birbirleriyle eşgüdüm içinde oluşturulmalıdır.

## 4. ELEKTRONİK TİCARET

### 4.1 Elektronik Ticaretin Tanımı, Gelişimi ve Nitelikleri

Genişleme sürecinin hala ilk aşamalarında bulunan küresel enformasyon altyapısı, Daha şimdiden tüm dünyayı dönüştürmeye başlamıştır. Bu dönüşüm, gelecek on yıl içerisinde eğitim, sağlık, çalışma ve boş zaman etkinlikleri gibi günlük yaşamın hemen hemen her alanını etkileyecektir (Clinton ve Gore, 2000, 1). Küresel enformasyon sistemlerinin gelişimi sonucu elektronik ticaret kavramı ortaya çıkmaya başlamıştır. Elektronik ticaret, etkileşimli bilgisayar ağları ile gerçekleştirilen pazarlama sistemi olarak adlandırılır (Akyön, 1999, 212) Elektronik ticaret, bir ağ üzerinde sayısal iş süreçleri ile gerçekleştirilen ticari faaliyettir (Gates, 1999, 405).

Elektronik ticaret, interneti geniş kitlelere, politikacılara anlatmak için kullanılan kilit bir sözcüktür. Tüm iş dünyasına ve dolayısıyla tüm vatandaşlara hitap ettiği için, internetin hemen tüm boyutlarını kapsamaktadır. Bir buluşun/gelişimin sonuçlarının ticari ürün olarak piyasaya çıkması ve para kazanması, önemli bir sonuçtur ve başarının önemli bir göstergesidir. İnternet tüm yaşamımızı etkilemeye başlamıştır, ve zaman içinde yaşamın her boyutunda internet teknolojileri yerini alacaktır. İnternet üzerinden, doğal ve yaygın olarak, iş yapabilmek, İnternetin çocukluk döneminin bittiğinin kanıtı olacaktır. Ama, bunun için daha epey yol katetmek gerekecektir. İnternet ve onun bir parçası olarak e-ticaret, insanların iş yapma alışkanlıklarını değiştirecektir. İnternetin temsil ettiği bilgi teknolojileri, tüm dünyayı tek bir pazar haline getirmekte, bireysel ve kurumsal tüketicilere ve tabii üreticilere yeni olanaklar yaratmaktadır. Elektronik ticaretin oluşturduğu “bu pazarda biz de payımızı almamız” görüşü meseleye sadece olanaklar açısından bakan bir görüştür. Asıl dikkat edilmesi gereken, başka bir pazarın kalmayacağı, elektronik ticaret ortamında olmayan ülke, firma ya da kurumun, en iyimseri ile yerel pazarda ayakta durabileceği. Bu yerel pazar belki, bazı kasabalar ve köyler şeklinde

gerçekleşecektir (<http://web.bilkent.edu.tr/turkce/Yazilar/pcw/pcw-et.html>, 2 Mayıs 2000).

Elektronik ticaret, bireyler ve kurumların; açık ağ ortamında (İnternet) ya da sınırlı sayıda kullanıcı tarafından ulaşılabilen kapalı ağ ortamlarında (İntranet) yazı, ses ve görüntü şeklindeki sayısal bilgilerin işlenmesi, iletilmesi ve saklanması temeline dayanan ve bir değer yaratmayı amaçlayan ticari işlemlerinin tümünü ifade etmektedir. Bu çerçevede, ticari sonuçlar doğuran ya da ticari faaliyetleri destekleyecek eğitim, kamuoyunu bilgilendirme, tanıtım-reklam vb. amaçlar için elektronik ortamlarda yapılan işlemler elektronik ticaret kapsamında değerlendirilmektedir (Siegel, 1999, 23).

İletişim ve bilgi teknolojilerindeki gelişmelere bağlı olarak 1980'li yılların ikinci yarısında ortaya çıkmış olan elektronik ticaret kavramı, günümüzde hem ulusal hem de uluslar arası forumlarda en çok tartışılan konuların başında gelmektedir. Bu gelişmenin en önemli nedenleri; iletişim ve bilgi teknolojilerinin daha önce öngörülemeyen imkanlar sunması, bunun yanısıra dünya ticaret hacminin küreselleşme akımları ve bu akımları düzenlemeye yönelik uluslar arası anlaşmalar ile giderek artmasıdır.

Ekonomide ve uluslar arası ticaretteki küreselleşme, bilgi teknolojilerinin gelişimi ve yaygınlaşması çağımızın en önemli gelişmeleri arasındadır. Elektronik ticaretin, uluslar arası ticaretteki küreselleşme eğilimini hızlandırarak, mevcut durumundan daha üst boyutlara taşınması beklenmektedir. Son yıllarda elektronik ticaret konusundaki uluslar arası katılımlı çalışmalar hız kazanmış ve içerik olarak zenginleşmiştir. Elektronik ticaret konusunda en geniş katılımlı konferans son olarak OECD'nin Ekim 1997'de Turku Finlandiya'da düzenlemiş olduğu "Küresel Elektronik Ticaret Önündeki Engellerin Kaldırılması Konferansı" dır. İş dünyası ile devlet uygulamaları arasındaki ilişkileri incelemek üzere bu konferans için hazırlanan "Sacher Raporu" nun giriş paragrafında da belirtildiği gibi insanlık, elektronik ticaretin sunduğu imkanlar sayesinde, tarihinin en büyük teknolojik devrimi ile karşı karşıyadır. Bu gelişme, çoğunlukla Gutenberg'in baskı tekniğini geliştirmesi ya da 1800'lerde başlayan sanayi devrimi ile eşdeğer tutulmaktadır.

Elektronik ticaret; ideal tanımı çerçevesinde tam olarak otomatikleşmiş işlemleri ifade etmekte ise de, orta vadede yapılacak tanımlamalarda çeşitli boyut ve niteliklerde birey ve makine desteği ile gerçekleştirilen yarı otomatik işlemlerin de elektronik ticaret kapsamında değerlendirilmesi gerekecektir. Elektronik ticaret, elektronik dağıtım sistemleri ile olduğu kadar, geleneksel fiziki dağıtım sistemleri ile de etkileşim halinde olacaktır. Buna göre; telefonla, faksla ve yüzyüze yapılan işlemler de bilgisayarlar ve bilgi ağları gibi elektronik ticaretin önemli unsurları arasında sayılacaktır. Elektronik ticaret ile ilgili etkinlikler birbirleriyle doğrudan ilişkili olmasalar bile bir bütünün parçalarıdır. Ancak, bütüne hiç bir kurum, kuruluş ve ülke sahip değildir.

Her ne kadar elektronik ticaret söz konusu olduğunda ilk akla gelen ürünler halen posta ve paket posta servisleri gibi geleneksel yöntemlerle el değiştiren üç boyutlu, fiziki ürünler olsa da, elektronik olarak pazara sunulanların büyük bir çoğunluğu elektronik sipariş, ödeme, bilgisayar programları, eğlence materyali, danışmanlık gibi fiziki olmayan ürünler olmaktadır.

Literatürde fiziki ürünlerin elektronik ticarete konu olması durumunda dolaylı elektronik ticaret, fiziki olmayan ürünler söz konusu olduğunda ise doğrudan ya da dolaysız elektronik ticaret kavramları kullanılmaktadır (<http://www.igeme.org.tr/tur/etrade/etkk/hukuk/ilkelere.htm>, 1 Mayıs 2000).

Elektronik ticaret, bilgi, ürün veya hizmet satın alma ve satma faaliyetinin bilgisayar ağları kanalıyla gerçekleştirilmesinin yanısıra; sunulan bilgi, ürün veya hizmet için talep yaratmak, müşteri desteği vermek, ticari kurumlar ve müşterileri arasındaki ticari ve lojistik iletişimi yine küresel bilgisayar ağları kanalıyla sağlamaktır. Bunun yanında firmanın yönetimini kolaylaştırıcı bilgileride sağlamaktır (<http://www.orkun.org/ecommerce/tanim.html>, 1 Mayıs 2000).

- Elektronik ticaret, internet üzerinde sunulan bilgi, ürün ve hizmetlere hemen hemen dünyanın her yerinden anında ve rahatlıkla erişim imkanı sağlamaktadır.
- Elektronik ticaretin 24 saat 7 gün çalışabilen altyapısı, iletişimi ve alış-verişi kısıtlayıcı zaman problemini ortadan kaldırır.

- Elektronik ticaretin güvenilirliği istatistiklerle ispatlanmıştır. Gelişmekte olan yeni teknolojilerin güvenilirliği dahada kuvvetlendirmesi beklenmektedir.
- Elektronik ticaretin altyapısı ile tüketicilerin tercihleri, alışkanlıkları ve demografik özellikleri takip edilebilir ve bu bilgiler kullanılarak ürün veya hizmet satın alanla, satan arasında "kişiyeye özel" ticari ilişki kurulabilir.
- Elektronik ticaret evrenseldir. İnternet ile birlikte sınırlarda kalktığı için rekabet küresel hale gelmiştir. Bu küresel rekabet ortamında arz edilen ürün ve hizmetlerden kalite-maliyet-müşteri hizmeti üçgeninde en üst düzeye çıkabilenler küresel anlamda başarılı olmaktadır.

#### 4.1.1 Elektronik Ticaretin Büyüme Eğilimi

İçinde bulunduğumuz yüzyılın son döneminde bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimi sonucu elektronik ticaret giderek yaygınlaşmaktadır. Uluslar arası rekabette üstünlük sağlayanlar, iletişim, ve bilgi teknolojilerini yoğun olarak kullanan kesimlerdir. Bilimsel araştırmalardan elde ettikleri sonuçları ekonomiye kazandıran bu kesimlerin uluslar arası pazarlarda rekabet üstünlüğü sağlaması doğaldır (Sarı, 1999, 59). Hem küçük hem de büyük işletmeler, interneti, ürünlerin ve hizmetlerin yaratılması, alınması, satılması ve dağıtılması için kullanmaktadırlar. Bunu neticesinde birçokları önemli ölçüde verimlilik artışı sağlıyor ve internetteki ticari faaliyetlerini arttırıyorlar. Sadece dört firma (General Electric, Cisco, Intel ve Dell) 1997'de internette 3 milyar dolarlık ticaret gerçekleştirmişlerdir. Şirketler 2000 yılına kadar, elektronik işlemlerde 35 milyar doları aşmayı planlamaktadırlar. Toplam milyarlarca doları bulan internet ticaretine karşılık, gelecek on yılın ilk yarısında, 300 milyar doları bulacak olan, firmalar arasındaki elektronik ticaret ortaya çıkacaktır (Clinton ve Gore, 2000, 47). Amerika'da Noel ve yılbaşı alış-verişi 450 milyar doları bulurken, bunun 1 milyar dolarından fazlasını internet üzerinden yapılmıştır (Kaplaneksen, 1998, 6).

Japonya Ticaret ve Sanayi Bakanlığı'nın yaptırdığı bir araştırmaya göre japon şirketlerinin e-ticaret hacmi 2003 yılında 7 kat artarak 542 milyar dolara ulaşacağı ve e-ticaretin toplam ticaret içindeki payının %11 olacağı, tüketicilerin yaptığı ticaret hacminin 50 kat artarak 25 milyar dolara yükseleceği belirtilmektedir (Hürriyet, 15 Haziran 2000, 3). DHL Worldwide Express isimli firmanın Avrupa'da yaptırdığı bir

araştırmaya göre , Finlandiya’da toplam satışların %7.6’sı, Fransa’da %5.9’u, internet üzerinden yapılmaktadır. ABD’yi yaygın görüşün aksine Almanya ve İngiltere değil bu iki ülke takip etmektedir (Hürriyet, 5 Mart 2000, 1) NFO Interactive isimli bir başka firmanın Mayıs 1999’da yaptırdığı bir araştırmaya göre ise, internet kullanıcılarının %24’ü fiziksel dükkanlarda eskisine göre daha az vakit harcayıp alış-verişlerinin önemli bir kısmını internet üzerinden yapmayı belirtmişlerdir. Duke Üniversitesinin bir başka araştırması ise 1998’de Amerikan şirketlerinin %24’ü internet üzerinden satış yaparken, 2000 yılında bu rakamın %56’ya yükselmesi beklenmektedir. İnternet üzerinden bireylere yönelik satışlarda 1999’da 13 milyar dolar olarak tahmin edillirken, bu rakamın 2002’de 43.7 milyar dolara ulaşması beklenmektedir (Hürriyet, 15 Haziran 1999, 5).

Tablo 3.1 Avrupa’da Elektronik Ticaret Konu Olan Ürünlerin Satış Dağılımları

Milyon Dolar/1997	
Kitap	180.7
Bilgisayar ve ürünleri	152.5
Çiçek ve hediye	69.5
Yiyecek	68.0
Müzik ürünleri	52.0
Gezi	47.5
Katalog satışları	30.5
TOPLAM	600.7

Kaynak <http://garildi.birnumara.com.tr/cgi-bin/sayfa.cgi?w+30+/parax /9806/07/vp03.html+e-ticaretn>, 1 Mayıs 2000

#### 4.1.2 Elektronik Ticaret ve Ekonomik Verimlilik

Siber depo tutmanın maliyeti genellikle fiziksel olarak tutulan depo maliyetinden daha azdır ve bir çok stok yerine tek stok tutmakla maliyet artışı önlenmektedir. Daha iyi talep tahmini ve stok ikmaliyle tüm stok maliyetlerinin %20-25 azalacağı öngörülmektedir. Elektronik ticaret satış sürecinin verimliliğini 10 kat artırmaktadır. Müşteriler ne alacaklarını bilmekte ve satın almaya hazır olarak gelmektedirler. Elektronik ticaret geliştikçe süreçlerdeki verimlilik kazançlarını mevcut ürünlerin kalitelerinin iyileşmesi ve yeni ürünlerin yaratılması takip edecektir.

İşletme maliyetlerinin %10'dan fazlasını satış sonrası hizmetler içermektedir. Elektronik ticaret firmalara satış sonrası servisleri elektronik yapma imkanı vermekte böylece maliyetler düşerek servis kalitesi artmaktadır. Düşük maliyetler özellikle hizmetlerde uluslar arası rekabette fiyat avantajı sağlamaktadır. Fiyatlandırma yapısındaki değişiklik, fiyatlardaki değişiklik ölçüm yeteneğini ve enflasyon ölçümünü etkileyecektir.

Elektronik pazarlarda rekabeti olumsuz yönde etkileyecek, sektöre özel işlem yapısı, ilk olma avantajı ve düzenlemelerdeki farklılıklar gibi bir çok faktör olabilmektedir.

Bankacılıkta ise, şubeden şubeye gerçekleştirilen bir işlem bankaya 1.7 dolara mal olurken aynı işlem internet üzerinden 1 cent'e mal olmaktadır (<http://www.hurriyet.com.tr/ozel/turk/99/06/15/ozehab/02oze.htm>, 18 Şubat 2000).

Aracıların yapısında ve rollerinde yeniden yapılanma ve yeniden tanımlama gerekecektir. Güven oluşturmak için yeni maliyetler oluşacak, yeni araçlar oluşacaktır. Ancak seyahat büroları, sigorta acentaları, borsa aracıları gibi yapılardan edinilen bilgilere ulaşmak daha kolay olacaktır (<http://www.bilten.metu.edu.tr/InformationSecurity/e-ticaret/haber/oecd.html>, 13 Mayıs 2000).

Tablo 3.2 Kategorilere göre geleneksel ticaret ve e-ticaret işlem maliyetleri.

Sektör	Geleneksel Tic. Maliyeti	E-Ticaret Maliyeti	Tasaruf %
Uçak Bileti Rezervasyonu	US\$ 8	US\$ 1	87
Bankacılık Hizmetleri	US\$ 1.8	US\$ 0.13	89
Hayat Sigortası Poliçesi	US\$ 400 - US\$ 700	US\$ 200 - US\$ 300	50
Yazılım	US\$ 15	US\$ 0.20 - US\$ 0.50	97 - 99
Fatura Ödemesi	US\$ 2.22 - US\$ 2.32	US\$ 0.65 - US\$ 1.10	67 - 71

Kaynak [http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c\\_et\\_avantajlar.htm](http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c_et_avantajlar.htm) 5 Nisan 2000

## 4.2 Şirketlerin İnternette Faaliyet Gösterme Nedenleri

Örgütlerin geleneksel yöntemlerle birlikte ya da ayrı olarak internet üzerinde faaliyet göstermelerinin bir çok avantajı olacaktır (Hasiloğlu, 1999, 95). İnternet alt yapılarının gelişmesi ve bilgiye dayalı yeni ekonomik düzenenin oluşmasına paralel olarak, şirketler için internet vazgeçilmez bir unsur teknoloji haline gelmiştir. Pazarın küreselleşmesi ve internet kullanımının yalnız Amerika'da değil, Avrupa ve Asya'da da yaygınlaşması internet üzerinde iş yapan şirketlerin sayısını artırmıştır (Sarıhan, 1998, 318). İnternet üzerinde iş yapmanın sağlayacağı yarar ve üstünlükler 8 madde ile sıralamak mümkündür (Hasiloğlu, 1999, 95).

- Küresel İletişimler
- Şirket Lojistiği
- Rekabet Avantajları
- Bilgi Kaynakları
- Müşteri Geri Bildirimi ve Desteği
- Pazarlama ve Satışlar
- Satıcı Desteği ve Ağ Kurma

### 4.2.1 Küresel İletişim

Örgütlerin çeşitli küresel iletişim yöntemleri olmasına rağmen, günümüz şartlarında sayısal ağıli iletişimlerin avantajlarını değerlendirmek gerekir. Çünkü küresel ağ yapısında olan internet, kuruluşların bakış açılarını genişleterek, insanlara daha hızlı iletişim olanağı sağlamaktadır. Gerçekte enformasyon toplumlarında internet üzerinde akılcı faaliyetler gösteren bir firmanın dünya pazarındaki payı büyüktür.

Ucuz, emniyetli ve hızlı iletişim sayesinde küçük, kırsal endüstriler dahi internette yararlanmaktadırlar. Böylelikle kentin en yoğun biriminde iş yeri açma zorunluluğu gibi mekan probleminin kalkması mümkündür. Çünkü internetteki pazarda hiç bir firmanın ayrıcalıklı işlevi yoktur, bütün işletmelerin mekanları eşittir. İnterneti mekan edinen örgütlerin, diğer diğer firmalara göre ayrıcalıklı olduklarından avantajları büyüktür. Küresel yönetim organizasyonu iletişimin kaliteli olmasıyla daha da gelişerek, sonuçların tutarlılığına destek sağlar. Kuruluşlar değişkenler üzerinde kontrollerini artırarak, bayi, şube ve yan kuruluşlarla yakın temas içinde



olmaları mümkündür. Şirketler ağ üzerinde standartlar koyabilir. Standartlar üzerinde görüşmeler yapabilir ve bu standartları koruyabilirler. Ayrıca iç müşteriler, kendi birimleri, bölümleri veya bölgesel ofisleri dışında dahi iş hakkındaki tartışmalara katılarak motivasyonlarını artırabilirler.

#### 4.2.2 Şirket Lojistiği

Lojistik düşüncelerin daha fazla artması ile kuruluşlar, üretim ve müşteri hizmetleri alanlarında egemen konuma gelebilirler. İnternette zaman ve mekan problemi olmadığından, iç ve dış müşteriler kendileri ile daha etkili şekilde iletişim içerisinde olduklarıdır. İnternette haberleşmeyi gerçekleştirmek için iletişim kuracak tarafların, aynı zamanda ve belli bir mekanda bulunmaları zorunlu değildir. Taraflar zaman ve uzaklık gözetmeksizin kolaylıkla mesaj ve bilgi alış-verişinde bulunabilirler. Bu yöntem zaman bölgesi farklılıklarından ve çeşitli ülkelerin telefon ve posta sistemlerindeki farklılıklardan çok fazla haberdar olma gereğini azaltır. O halde çalışanlar, toplantılar için aynı oda veya kentte olma gereğini duymadıklarından, internet kullanımı lojistik sorunları azaltmaktadır.

#### 4.2.3 Rekabet Avantajı

İnternetin basın ve televizyon gibi diğer kitle iletişim araçlarından ayırt edilebilecek en önemli özelliklerinden biri de çift taraflı bilgi kanalına sahip olmasıdır. Yani internet, isteyen her izleyicinin katıldığı, etkileşimli bir televizyon programına benzetilmektedir. Bu durumun, genel kamuoyunun, müşterilerin, iş ortaklarının ve işbirlikçilerin gereksinimlerini karşılamak açısından firma için büyük avantajlar sağlamaktadır.

Firmanın akılcı bir strateji ile girdiği postalamaya listesinin avantajı rekabet açısından önemlidir. Mevcut bazı listeler pazarlama, muhasebe, halkla ilişkiler, yüksek teknoloji yöntemlerinin kullanımı ve Toplam Kalite Yönetimi üzerinde odaklandığından etkili bir strateji ile değerlendirilmelidir. Gereğinde kuruluş, kendi listesini oluşturarak ya da elektronik posta hesaplarının dağıtım kapasitesini kullanarak kendi tartışmalarını başlatabilir.

Bir çok kuruluş interneti firma ve ürün gelişimi konusunda başarılı uygulamaları araştırmak için kullanmaktadır. Genellikle bu araştırmalar, Kaizen ve TKY (Toplam Kalite Yönetimi) planını gerçekleştirmek için etkileyici konumdadır.

Bir endüstride işletmelerin kendi pazar, ürün, hammadde, üretim vb. ile ilgili durumlardan her ha haberdar olması ve bilinçlenmesi rekabet avantajı olabilir. Çünkü işletme için ürün, yeni fikir ve mevcut genel durum ile ilgili bilgiler ve bu bilgilere erişim olanağı çok değerlidir.

#### 4.2.4 Bilgi Kaynakları

Kuruluşların birçoğu her türlü bilgiye gereksinim duymakla birlikte, faaliyetlerini gerçekleştirmek için en yüksek düzeyde bilimsel ve yönetsel bilgiye ihtiyaçları vardır. WWW, haber grupları, posta listeleri ve e-posta gibi internet araçları vasıtasıyla ağ üzerinde sayısız konuda bilgiler mevcut olup, bu bilgilere ulaşmak diğer araçlara göre daha hızlı, emniyetli, düşük/sıfır maliyetlidir. Elektronik bültenler, dökümanlar, programlar, arabirim ve veritabanları internet üzerinde bulunan bilgi alanlarıdır.

Tarımsal pazar haberleri ve mal raporları, Asya Pasifik bilgileri, ağ üzerinde kitap ve diğer dökümanlara erişimi sağlayan elektronik metinler kataloğu, demografik, coğrafik, sosyal ve parasal bilgiler, yatırım, ekonomik ve iş bağlantılı yazılar, haritalar, hukuki olaylar ve mahkeme veritabanları, genetik analizleri, proteinler, biyoteknoloji veri bankası, patentler, ile ilgili bilgiler, ekonomik araştırma raporları, bilim ve teknoloji bilgi sistemleri internet üzerinde bulunan özel alanların bazılarıdır.

#### 4.2.5 Müşteri Geri Bilgilendirmesi ve Desteği

Kuruluşlar müşteri desteğini daha kaliteli yürütmek için interneti tercih ettiklerinden, bu hizmet ağda en çok kullanılan alanlardan biridir. Çünkü firmalar e-posta vb. internet araçlarını kullanarak müşterilerin kendilerine günün her saatinde ulaşma imkanı sağlamaktadırlar. Bu servisler tüketicinin yardım almasını, ürünler hakkında bilgi edinmesi ve çalışma saatleri içinde cevaplandırılmak üzere sorular bırakılmasına imkan verir.

Özellikle Web ortamları firmalara geniş yelpazeli satış ve dağıtım kanalları yaratmıştır. Öyle ki Webten yararlanan kuruluşlar coğrafi sorunları dikkate almadan çok düşük maliyetlerle küresel pazar üzerinde ürünlerini sunarak pazarlama faaliyetlerini gerçekleştirebilmektedirler.

Bazı kuruluşlar ağ üzerinde oluşturdukları etkileşimli Web sayfaları ile sipariş ve rezervasyonlar yapmaktadırlar. Özellikle çoklu ortam ürünlerini (yazılım, ses ve görüntü kaydı) pazarlayan firmalar internet aracılığı ile müşterilerine ürünü deneme, kullanma ve hatta anında transfer etme olanakları tanırırlar.

#### 4.2.6 Pazarlama ve Satış

Kuruluşlar internet ile Web üzerinde bir şirket kurarak siberpazarlama faaliyetlerini gerçekleştirebilirler. Çünkü Web merkezli internet gezginlerinin firmalara erişmelerine ve temasa geçmelerine imkan vermektedir. Böylelikle üretici firmalar, aracılar olmaksızın müşteriye doğrudan ulaşarak satışlarını gerçekleştirebilirler.

Ayrıca kuruluşlar, posta listeleri ve haber grupları gibi tartışma platformlarından yararlanarak stratejik planlarla etkili bir pazarlama odağı yaratabilirler. Yine bu ve benzeri araçlarla ağ üzerinde pazarlama araştırması yapabilirler.

Pazarlama, satış, hammadde ve yedek parça temini hareketlerini internet ile gerçekleştiren firmaların, pazarlama ve tedarik maliyetlerindeki azalmalar kaçınılmazdır. Ağ üzerinden sipariş alarak, stoklarını tutan sanal marketlerin, stok analiz ve raporlama işlemlerini yazılımlarla gerçekleştirerek, elde edilen sonuçlarla satış modelleri ve tahminleri belirlenebilir.

Günümüzde özellikle yazılım pazarlayan firmalar, internet ile satışlarını ve siparişlerini anında yerine getirmektedirler. Çünkü görsel-sesli bantlar ve yazılım gibi soyut ürünlerin satış ve anında teslimatı klasik kanallara göre daha düşük maliyetli ve hızlıdır.

#### 4.2.7 İşbirliği ve Gelişme

İş ortaklarıyla işbirliğini rasyonel bir şekilde uygulayan işletmeler çok daha verimli çalışmaktadırlar. İnternet firmalar arası işbirliği ve ortaklıkları geliştirmektedir. Örgütler, iç ve dış bağlantılarını geliştirmek için internette oluşturulan sanal topluluklar ile siber uzaydan faydalanabilirler. Bilgi alış-verişi, sanal ortaklıklar, tedarikçi-firma ilişkileri ve iş süreçleri internet üzerinde bir araya getirmek, klasik organizasyon yöntemlerine göre çok daha ilgi çekicidir.

İnternet, bir araya gelmesi ve ortaklık kurması, bölgesel farklılıklar ya da iletişim eksikliği gibi nedenlerden dolayı pek kolay olamayacak firmaların internette buluşma ve menfaat birliktelikleri kurabilmelerine olanak tanımaktadır.

#### 4.2.8 Satıcı Desteği ve Ağ Kurma

İnternet, özellikle geniş alanlara yayılmış bayi veya tedarikçi organizasyonlarında merkez ile iç ve dış müşterilerinin arasındaki bilgi akışını düzenler. Ayrıca ağ tarzı organizasyonlarda, organizasyonun merkez desteğinin, ya da bayiilerin satış desteği sağlamaları açısından önemli bir alt yapı ve ağdır. Birçok örgüt ve grupların internet üzerinde posta listeleri tarzı ağ sistemlerinde bir araya geldikleri görülmüştür.

### 4.3 İnternette Elektronik Pazarlar

İnternetin gelişimine bakıldığında kendisi uluslararası bir pazarlama aracı olarak kullanıldığından, geleneksel sınıflama açısından iki tür pazarın ortaya çıktığı görülmektedir. Her ikisinde büyük bir hızla gelişen ve geleneksel pazarlardan giderek daha fazla pay alan bu pazarların, yakın gelecekte çok büyük işlemlerin gerçekleşeceği alanlar olacağı açıktır.

Siber uzayda çalışan şirketlerin internetle pazar ve pazarlama analizleri için veri toplayabilmeleri, test ürünleri ile ilgili geri besleme almaları, ve ürün iyileştirme yapmaları mümkün olmaktadır (İnceler, 1997, 170). İnternet üzerinde gerçekleştirilebilecek olan bu faaliyetlerin iki pazar üzerinde yapılmakta olduğu gözlenmektedir. Bu pazarlar, tüketici ve üretici pazarlarıdır.

İnternet üzerinden müşterilerine hizmet veren binlerce işletme, bu teknoloji sayesinde ilave iş gücüne gereksinim duymadan, işletmelerini haftada 7 gün 24 saat tüm dünyaya açık tutabilmekte, maliyetlerini önemli miktarlarda düşürmekte, ve en önemlisi müşterilerine daha iyi ve içerikli hizmetler sunabilmektedirler. İşletmelerden tüketiciye sağlanan e-ticareti hizmetlerine alternatif olarak, e-ticaret, işletme içinde ve işletmeler arasında ürün ve hizmet alım, satım ve bilgi paylaşım faaliyetleri için de kullanılabilmekte ve şirketlere rekabet üstünlüğü kazandırmaktadır ([http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c\\_et\\_modelleri.htm](http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c_et_modelleri.htm), 5 Şubat 2000).

Son tahminlere göre elektronik pazarlarda ticaret hacmi, son tüketicilere internet üzerinden yapılan satışların geçen yıl 8 milyar dolar olan cirosu 2003 yılında 108 milyar dolara yükselecek; firmalar arasındaki elektronik ticaret hacmi ise 1998'de 43 milyar dolardan 2003 yılında 1.3 trilyon dolara sıçrayacaktır (Ulagay, 1999).

#### 4.3.1 Tüketici Pazarları

İşletmeden tüketiciye yönelik ticari hizmetlerde e-ticaretin işlevi, işletme ve müşteri arasındaki ticari ilişkilerin ve işlemlerin Web üzerinden yürütülmesidir. Amaç, mal ve hizmetlerin satılması ve hedef kitlelere pazarlanmasıdır ([http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c\\_et\\_modelleri.htm](http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c_et_modelleri.htm), 5 Şubat 2000). Elektronik toplulukların oluşturduğu tüketiciler pazarı hemen her tür tüketim malının sipariş edilip satın alındığı pazar olarak internet üzerinde önemli bir yer tutmaktadır. 1997 yılında toplam 13 milyar dolarlık alış-veriş, bir milyar dolar da reklam harcamasının gerçekleştiği tüketiciler pazarı internette pazarlama faaliyetlerinin temelini oluşturmaktadır. 1998'de 2.4 milyar dolar olan tüketiciler pazarı iş hacminin 2001 yılında 17.4 milyar dolara ulaşması beklenmektedir. Ticari İnternette hemen her gelişme tüketiciler pazarı dikkate alınarak oluşturulmakta ve işlem hacmi arttırmaya çalışılmaktadır. Bu alanda pazarın gelişmesine engel olabilecek her tür yasal, kültürel, fiziksel, güvenlik ve dil sorunlarının da aşılmasına çalışılmaktadır. Bu amaçla geliştirilen standartlarla yakın bir gelecekte bu pazarın işlem hacminin çok büyük rakamlara ulaşması beklenmektedir. Tüketiciler pazarının gelişmesi büyük ölçüde kişisel bilgisayar kullanımının artması, güvenlik sorunlarının çözülmesi ve erişim maliyetlerinin azaltılması gibi etkenlere bağlıdır. İnternet erişiminin en az düzeyde de olsa bilgisayar kullanma bilgisini gerektirmesi ayrıca bilgisayara sahip olma zorunluluğu, internette pazarlamanın gelişimini etkilemektedir.

Halen bilgisayara sahip aileler bakımından en zengin ülkelerin başında ABD, Kanada ve Batı Avrupa, ülkeleri bulunmaktadır.

Kredi kartı kullanımı da internette tüketiciler pazarının gelişimine doğrudan etki etmektedir. Halen internet üzerinden yapılan alış-verişlerde ödemelerin büyük bir bölümünün kredi kartı ile yapılması, alternatif ödeme sistemlerinin tam anlamı ile yerleşmemiş olması gibi nedenler pazarın gelişiminde kredi kartı etkeninin önemini ortaya koymaktadır.

Kişisel bilgisayar kullanımının getirdiği sınırlamaları dikkate alan şirketler pazarın gelişimini hızlandırmak amacıyla WebTv olarak bilinen ve evlerde kullanılan televizyonlardan internet erişimi sağlayan bir sistemi geliştirmek için uğraşmaktadırlar. Kablo tv şirketlerinin de bu konuya ilgi duymalarıyla yakın bir gelecekte internet erişiminin hem daha kolay hem de daha ucuz bir yoldan gerçekleşmesi ihtimali yüksektir.

Pazarın gelişmesi ile ilgili bir başka etken de ürün kategorileri açısından görülen farklılıklardır. Halen internet üzerinde satışı en fazla yapılan ürünler yine bilgisayar sektörünün pazara sunduğu yazılım ve donanım ürünleridir. Bunun yanı sıra hizmet sektörünün sunduğu danışmanlık, eğlence, turizm ve finans hizmetleri de alış-veriş en fazla konu olan ürünlerdir. Elektronik sürümü bulunan gazete ve dergilerin satışları da dikkat çekicidir. Örneğin ABD’de yayınlanan elektronik gazete sayısı 2.700 civarındadır. Bu alanda faaliyet gösteren şirketlerin cirosu 20 milyon dolar civarındadır. Her yıl bir önceki yıla göre katlayarak giden bu piyasada hisse senetleri işlemlerinin yaklaşık %25’i internet üzerinden yapılmaktadır.

Diğer yandan hizmet sektörü dışında yer alan fiziksel ürünlerin pazarlaması da internet ortamında bir çok şirketin gündeminde yer almaktadır. Geleneksel fiziksel kanalına alternatif olarak ortaya çıkan internet, bir çok şirketi yol ayrımına getirmektedir.

Mağaza ve dükkan perakendeciliğine alternatif olarak gelişen internette en çok bilinen örnek Amazon.com kitapçı sitesidir. Benzer şekilde bir çok hipermarket internet üzerinden satış yapmaya başlamış ve çok sayıda ürün internet üzerinden sipariş edilebilir hale gelmiştir. Halen internet üzerinde konser biletinden pizzaya, kitaptan otomobile kadar her ürünü sipariş edebilmek mümkündür (Kırçova, 1999, 33).

#### 4.3.2 Endüstriyel Pazar

İşletmeden işletmeye yönelik e-ticaret modelindeki amaç, otomasyonlaştırılmış sistemlerin ortaklaşa iş yapılan birimlere (üretici firma, tedarikçi firmalar, bayiler, mağazalar, bölümler vb.) uyumu ile ürün, hizmet ve bilginin işletmeler arasında satışını, kullanımını ve paylaşımını sağlamaktır ([http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c\\_et\\_modelleri.htm](http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c_et_modelleri.htm), 5 Şubat 2000). İnternet aynı zamanda sınırlar ötesi bir

pazarlama aracıdır. Dünyanın hemen hemen her yerinde zaman ve mekan farkı gözetmeksizin ulaşılma imkanı uluslar arası ticaret hacmine büyük katkılar sağlamaktadır. Endüstriyel pazarın gelişiminde üç önemli farklı neden bulunmaktadır.

- İşlem maliyetlerinin azalmasına karşın müşterilere sunulan hizmet kalitesinin artması,
- İnternette pazarlama faaliyetlerinin benimsenme sürecinin hızlı olması ve rekabet üstünlüğü yaratması nedeniyle çok sayıda şirketin bu alanda yer alma isteği taşıması,
- Maliyet ve etkinlik açısından internetin diğer elektronik ticaret uygulamalarıyla birlikte kullanıldığında önemli tasarruflar sağlaması nedeniyle, bütün büyük şirketler tarafından arzedicilerin de içinde bulunduğu bir sistem olarak kullanılmasının desteklenmesidir.

Endüstriyel pazarda güvenlik ile ilgili sorunların daha kolay aşılabilmesi nedeniyle bu alandaki gelişmelerin daha hızlı olduğu görülmektedir. Elektronik veri değişimi ve intranet gibi uygulamaların çokça kullanıldığı endüstriyel pazarlarda internet, tüketiciler pazarından daha benimsenmektedir. Entegre bir internet ve intranet sisteminin işletmelerin arzedicileri ve müşterilerini de içine alan bir sistem olarak tasarlanması halinde sağlanacak verimlilik ve etkinlik artışı ihmal edilemeyecek noktalara ulaşmaktadır.

Bugüne kadar dış pazarlara açılmayan, kendisini, ürün ve/veya hizmetini tanıtamayan bir çok işletme, Web siteleri sayesinde bu sorunu ortadan kaldırmakta ve işletmeler arası ticarete önemli gelişmeler sağlamaktadır. Yapılan bir araştırmaya göre bu pazardaki iş hacminin 1999 yılında 17 milyar, 2002 yılında 327 milyar dolar olması beklenmektedir. Özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelerin ticari faaliyetlerini etkinleştirmelerine imkan vermesi nedeni ile internet işletmeler arası pazarın gelişmesinde önemli rol oynamaktadır.

Uluslar arası pazarlarda giderek şiddetlenen rekabet küçük şirketlerin verimlilik ve etkinlik bakımından kendilerini gözden geçirmeye yönelmektedir. Bu gelişmenin doğal sonucu olarak aynı iş kolunda birbiri ile iş yapan şirketler elektronik veri değişimi sistemleri başta olmak üzere intranet ve extranet uygulamaları ile daha düşük maliyetli ve daha hızlı hizmet verme yolunda sistemler geliştirmektedirler

(O'Brian, 1999, 333). İnternetle uyumlu bu sistemler sayesinde iş hacimleri giderek artan küçük ve orta ölçekli şirketler dünya ticaretinden daha fazla pay alma imkanına sahip olmaktadır.

Endüstriyel pazarın gelişiminin önünde halen var olan en önemli engellerden birisi internet dilinin ağırlıklı olarak İngilizce olmasıdır. Sitelerin birden fazla dilde içerecek şekilde hazırlanması, site üzerinde otomatik çeviricilerin yerleştirilmesi şimdilik bulunabilen çözümlerden bazılarıdır. Ayrıca site sayısının her geçen gün artması nedeni ile milyonlarca işletme sitesi arasında ilgili sitelerin kolaylıkla bulunabilmesi de bir başka sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Ancak internet bu konuda da kendi çözümlerini üretmektedir. Çok sayıda sayfa arasından bulunabilmek için elektronik kataloglara üyelik ve çok ziyaret edilen sitelere reklam verme yöntemleri kullanılmaktadır. İşletmelerin kendi ilgi alanlarına giren konularda aradıkları işletmeleri, internet üzerinden bulmak için zaman harcamalarını engellemek ve bundan dolayı ortaya çıkabilecek kayıpları engellemek amacı ile özel yazılımlar geliştirilmiştir. Bu yazılımlar bütün arama motorlarını aynı anda tarayarak örneğin belli bir alandaki işletme ve kurumların listesini oluşturmakta ve kullanıcıya sunmaktadır. Bunların içinde en çok bilinenleri WebFerret ve Copernic'dir (Kırçova, 1999, 36).

Tablo 3.3 Endüstriyel ve tüketici pazarların yıllara göre gelişimi

Yıllar	Endüstriyel Pazar	Tüketici Pazarı
1997	7	5
1998	22	12
1999	47	22
2000	97	37
2001	176	59
2003	338	94

Kaynak: **Bozkurt V.**, 1999. Elektronik Ticaretin Ekonomik ve Sosyal Boyutu, *BT Dergisi*



Tablo 3.4 Endüstriyel Pazarda En Yüksek Ciro Yapan Şirketler “Milyon Dolar/1997”

Cisco System	3.200
Dell	1.016
Digital	950
IBM	500
Gateway	360
TOPLAM	6.026

Kaynak:<http://garildi.birnumara.com.tr/cgi-bin/sayfa.cgi?w+30+/parax/9806/07/t/p03.html+e-ticaret> 1 Mayıs 2000

#### 4.4 İnternet Üzerinde E-ticaret Piyasaları

Halen dünyada interneti en fazla kullanan ülke konumunda olan ABD’de internetin pazarlama ve satış amacıyla kullanılması önemli boyutlara ulaşmıştır. İnterneti bu amaçla kullanan işletme sayısına paralel olarak, internet üzerinden yapılan alış-verişlerin de önemli ölçüde artış gösterdiği izlenmektedir. ABD’de ki hızlı gelişmeye karşın, Avrupa’lı şirketlerin interneti kullanmaya başladıkları ancak tam anlamıyla yararlanamadıkları gözlenmektedir (Kırçova, 1999, 145). İnternet ve elektronik ticaretin olgunlaşmaya başladığı şu günlerde kuruluşlar internet yatırımlarının dönüşlerine odaklanmaya başlamışlardır.

Özellikler internet üzerinde hipermarket, finans ve bankacılık, menkul kıymetler ve borsacılık, reklamecilik, haber portalları, yayıncılık, insan kaynakları, eğitim ve öğretim, seyahat ve turizm alanlarında hızlı gelişmeler olduğu gözlenmektedir.

##### 4.4.1 Hipermarketler

Hemen her alanda üstünlüğünü kanıtlayan internet, mağazacılık sektöründe de kendini göstermektedir. Vitrinler sanal ekrana karşı ayakta durabilmek için taktik üstüne taktik geliştirmektedirler. Artık mağazalar vitrinlerini internet ekranları gibi dizayn etmektedirler. (Tekelioğlu, 2000) Sanal mağazalar, firmaların ürünlerini internette satmalarını sağlayan Web siteleridir. Kullanılan yazılım programının kapasitesine göre sanal mağaza uygulamaları farklılık gösterebilir. Standart bir sanal mağaza, e-ticaret ile ilgili her türlü ihtiyacın karşılandığı geniş kapsamlı alış-veriş

işlevleri, kullanımı kolay mağaza tasarım araçları, entegre edilmiş iş yönetimi ve mağaza idaresi işlevlerinden oluşmalıdır ([http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c\\_et\\_sozluk.htm](http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c_et_sozluk.htm), 5 Şubat 2000).

Özellikle hipermarketler Avrupa’da internette çok büyük cirolar elde etmeye başlamışlardır. 14” lik dünyanın en büyük mağazalarından Avrupa’da 1997 yılında 96 milyon dolarlık alış-veriş yapılmıştır. 2001 yılında ise tüketiciler 3.2 milyar dolarlık alış-verişlerini internetten yapacaklardır. Yapılan araştırmalara göre 2002 yılında internet üzerinde ticaret 40 kat bir artış gösterecek ve 327 milyar dolarlık bir ticaret hacmine erişeceği (Akyön, 1999, 215).

Küçük bir sermaye ile, çok büyük bir sanal market oluşturmak ve yönetmek mümkündür. Bu üstünlük ürün maliyetlerinde önemli düşüşler sağlamakta, fiziksel mağazaların dar bir alanda yürüttükleri hizmetler çok geniş alanlara yaymakta, üstelik kaliteli hizmetlerin ve ürünlerin pazarlanmasını mümkün kılmaktadır (Kırçova, 1999, 159).

Migros Türkiye’nin elektronik ortamda alış-veriş hizmeti veren ilk süpermarketini 1997 yılında hizmete açmıştır. Sanal Market, İstanbul’un ardından İzmir ve Ankara’da da hizmete girmiştir. Kayıtlı müşteri sayısı ise 40 bine ulaşmıştır. Sanal Market 5 bini aşan ürün çeşidi ile alış-veriş hizmetini mağazaları ile aynı fiyatlarla müşterilerine sunmaktadır. Migros’un tüm indirimleri Sanal Market müşterileri içinde geçerli olmaktadır. Hatta kasa önü ani fiyat indirimleri uygulaması Webde de eş zamanlı olarak uygulanmaktadır. Migros, Sanal Marketin özendirilmesi için Web de ek indirimler yapmayı düşünmektedir. Eğer müşteri ürünü beğenmezse anında iade edebilmektedir. Sanal Marketten alış-veriş yapabilmemenin sınırı ise 2 milyon liradır. Almak istedikleri ürünü bulamayan veya ürünün ismini tam hatırlayamayan müşteriler için ekrana girecekleri anahtar kelimeler üzerinden arama olanağı sunulmakta. Altı çizili ürünlere basıldığında ürünün resmi de görülmektedir.

(<http://www.hurriyet.com.tr/ozel/turk/99/06/15/ozehab/09oze.htm>, 5 Temmuz 1999).

#### 4.4.2 Finans ve Bankacılık

Elektronik ticaretin başlamasıyla birlikte daha da artan rekabet ortamı içerisinde finansal kurumlar karşılıklarını koruma ve arttırma hedeflerinin yanı sıra; karlı yeni iş kolları yaratmak çabası içine girmişlerdir. Rakiplerinden farklılaşma çabası

içindeki finansal kurumlar günden güne yeni servisler ve hizmet kanallarını müşterilerine duyurmaya başlamışlardır. Artarak yaşanan rekabet ortamında en büyük değer olan müşteri tabanını muhafaza edebilmek ve arttırmak, ancak müşterinin karlılığını düşünmek ve arttırabilmekle mümkün olmaktadır. İster kurumsal isterse bireysel hizmetler alanında olsun, temel bankacılık sadece günlük işlemlerin gerçekleştirilmesi işlevinden ibaret olmaktan çıkıp müşteri ilişkilerinin yeniden değerlendirilmesi amacıyla kullanılacak bilginin sağlanması işlevinde üstlenmiştir (Kansu, 1998, 15). Bilginin işletme içi ve dış çevresi arasındaki en önemli bağı oluşturduğu düşünüldüğünde banka ve finans kurumlarının geleceklerini yönlendirebilmeleri ve yönetmeleri, ancak iyi tasarlanmış bir bilgi yönetim sistemi ile gerçekleşebileceğini söylemek son derece doğru bir değerlendirme olacaktır. Böylece bilgi teknolojilerinin kullanılması ve finansal bir sayısal sinir sistemi ile müşteri profillerinin çok daha etkili ve sağlıklı değerlendirilmesi sağlanabilecektir.

Finansal hizmetler ve bankacılık sektörü ise yeniliklerin en kolay uygulandığı, teknolojinin ve bilgi yönetim sistemlerinin ilk uygulandığı, çok hızlı gelişen ve değişen bir sektördür. Bu sektörde bilgisayarların kullanılmaya başlanması ise yıllar öncesine kadar uzanmaktadır. Finans ve bankacılık sektöründe, önceleri ofis içi bankacılık işlemlerinin gerçekleştirilmesinde kullanılan bilgisayarlar daha sonra teknolojinin gelişmesiyle, bazı bankacılık hizmetlerinin otomasyonunda da kullanılmaya başlanmıştır. ATM (Automatic Teller Machine) adı verilen otomatik para makineleri, sonraki aşamada ise ev bankacılığı adı verilen uygulamalarla, bir çok bankacılık hizmeti banka müşterilerinin evden telefon talimatıyla gerçekleştirmeye başlayabilmelerine olanak vermiştir. Bilgisayarların pazarlama amaçlı olarak kullanmaya başlayan bankalarda, günümüzde bütün işlemler bilgisayarlar yardımıyla yapılmaktadır.

Bu gelişme günümüzde internetin kullanılmasıyla bir adım daha ileri giderek, bilgisayar ortamında internet üzerinden işlem yapmak yoluyla, bankacılık hizmetlerinden yararlanma noktasına ulaşmıştır. 1980'li yılların başında evdeki televizyonla banka arasında modem kullanılarak gerçekleştirilmeye çalışılan, ancak çeşitli güçlükler nedeniyle başarısız olan bu deneyim, günümüzde ABD'de iki milyon hane halkının elektronik olarak bankalarına bağlanması noktasına kadar ulaşmıştır (Kırçova, 1999, 151).

Bilindiği gibi elektronik ticaretin gerçekleşmesi için satıcı ve müşterinin olması, bankanın tahsilata aracılık etmesi gerekmektedir. Bu geleneksel yapıda, bugün için bankanın rolü müşterinin kredi kartı veya mevduat hesabından ödemenin yapılması şeklindedir. Bu konuda proje şirketleri çok çeşitli ürünler ve güvenlik sistemleri ile çözümler sunmaktadır. İnternet bankacılığı ise bankacılık operasyonel işlemlerinin internette yapılmasına yöneliktir. Örneğin çağrı merkezi uygulamaları gibi. Hatta bankalar kendi ürünlerinin yanı sıra sigortacılık, finansal kiralama vb. sektörlerin ürünlerini de şubelerden olduğu gibi e-ticaret yolu ile satabilmektedir.

Bankacılık ürünleri ise internette veya telefonda satılabilecek en zor ürünlerdir. Çünkü değişkenleri çoktur ve bu değişkenlerin çoğu müşteriden gelmektedir. Fiyatı da buna göre değişmektedir. Bankacılık ürünleri, raftan alınıp sepete konan türden ürünler değildir. Ancak yeni teknoloji diller ile yazılmış olan e-ticaret ve satış sonrası hizmetler uygulamaları bu esnekliğe sahip olabilmektedir.

Türkiye’de son yıllarda bireysel bankacılık yapan finansal kurumlar, bireyin önemini keşfetmeye ve bireylere yönelik ürün ve hizmet ağını genişletmeye başlamışlardır. Bankaların bireylere daha çok hizmet ve ürünle beraber yönelmesi ve bireylerin bankaların sunduğu bu yenilikleri fark etmesi yeni bin yılın bankacılığı olarak adlandırılan bireysel bankacılığın Türkiye’de ki yapısının daha hızlı değiştiğinin ve geliştiğinin bir başka göstergesi olarak kabul edilmektedir.

Bireysel bankacılık birden böyle önem kazanmasının nedeni, internet başta olmak üzere sanal ticaretin gelişmesi bireysel bankacılığı öne çıkarmaya başlayarak, müşteriye daha fazla önemseyen, müşterinin daha fazla katıldığı yeni bir bankacılık anlayışı doğmasına neden olmaya başlanmasıdır. Diğer yandan, kurumsal bankacılığa kıyasla göre daha az risk ve daha yüksek kar marjları sağlayan bireysel bankacılık faaliyetleri büyük ölçekli bankalardan başlayarak orta ve küçük ölçekli diğer finansal kurumlara da hızlı yansımıştır. Ürünlerinde ciddi farklılaşmalar yaratarak daha fazla sayıda müşteriye daha kaliteli bir içerikle ulaşmaya çalışan büyük ölçekli bankaların yanı sıra orta ve küçük ölçekli bankalar da peş peşe hızla katılmaya başlamıştır. Bireysel bankacılık, mevduat toplamakta sıkıntı çeken orta boy bankalar için de bir can simidi olmaya başlamıştır.

Bir çok araştırma şirketi, alternatif dağıtım kanallarının geleneksel dağıtım kanallarına ciddi bir rakip olacağını ve hatta alternatif olmaktan çıkarak geleneksel dağıtım kanallarını alternatif konumuna indirgeyeceklerini bildirmektedirler. Alternatif dağıtım kanallarının başında, gelişme kapasitesi açısından internet ve çağrı merkezleri gelmektedir. ATM'ler ise azımsanmayacak bir alternatif dağıtım kanalı olarak önem kazanmaktadır. Özellikle maliyetleri düşürmesi ve fiziksel erişimden sanal erişime geçişte bocalayan müşteri için iyi bir geçiş aracı olacaktır. Alternatif dağıtım kanalları hangi yönde gelişeceği konusunda ise, alışıla gelmiş banka şubelerinin yerini hareketli şube, müşteriye yerinden hizmet veren bankacılar ve sayısal elektronik nakit sistemlerinin kullanımı alacağı öngörülmektedir ([http://portal.ticaret.net.com/portal/news\\_display.asp?upsale\\_id=52](http://portal.ticaret.net.com/portal/news_display.asp?upsale_id=52), 19 Mayıs 2000).

Elektronik bankacılıkta yapılabilecek işlemler genel başlık olarak toparlandığında bunlar (Star, 17 Mart 2000, 10);

- Para Transferleri,
- Kredi Kartı İşlemleri,
- Döviz İşlemleri,
- Hesap İşlemleri,
- Yatırım İşlemleri,

şeklinde sıralanabilir.

Merkez Bankası ise, EFT (Elektronik Fon Transferi) projesi adı altında Türkiye'de ki tüm bankalararası ödemelerin gerçek zamanlı ödeme sistemi yapılmasını başlatmış, bu sebeple bankaların birbirleriyle haberleşmeleri elektronik ortamda çok daha kolaylaşmıştır. İhale bildirimleri menkul kıymet repo aktarımları Interbank, açık piyasa, borsa ve takas işlemlerinin yanında müşterilerin bireysel ödemelerinde hız ve güvenliğin sağlanması için gerekli altyapı kurulmuştur. Sistem Nisan 1992'den beri kesintisiz olarak işlemeye başlamıştır. EFT-II projesi ile yedek bir EFT merkezinin kurulması, devlet iç borç senetlerinin kayıt yöntemleriyle işlem görmesi hedeflenmektedir. Temmuz 1999'da yazılım geliştirme çalışmaları tamamlanmış ve testler gerçekleştirildikten sonra sistem işleme açılmıştır.

T.C. Ziraat Bankası Elektronik Fon Transferi ve İnternet Bankacılığı projelerine hız vermiş, 1992 tarihinden itibaren bankalararası para transferlerini EFT sistemiyle yenilemiştir. 2000 yılına doğru internet bankacılığını elektronik ortamda başlatmış, böylece bankacılık, menkul kıymetler ve ödeme işlemleri gibi aktiviteleri hayata geçirmiştir.

Türkiye İş Bankası Sanal Ticaret Projesi ile bireysel bankacılık ile müşterilerine bilgisayar vasıtasıyla bireysel hesaplarını ve kredi kartlarını kullanarak alış-veriş imkanı sağlamıştır. Bu arada anlaşmalı firmalarına elektronik sipariş bilgileri ve para transferi konusunda kolaylıklar sağlamıştır. Sistemin güvenilirliği bankanın geliştirdiği özel şifreleme teknikleriyle sağlanmış ve kendi geliştirdiği bir yazılımla bilgi güvenliği için Türkiye’de ki ilk özgün adımı atmıştır.

Türk Eximbank İtalya, İngiltere, Almanya, Fransa, Amerika Birleşik Devletleri gibi birçok gelişmiş teknolojik altyapıya sahip ülkelerle bilgi alış-verişinde bulunmakta, diğer yandan çevirmeli bağlantı, kişisel bilgisayar altyapısı ve standart posta yazılım ve donanım teknolojileri ile elektronik bankacılığın gelişimine katkıda bulunmaktadır.

Demirbank firma muhasebe uyumunu, kurumsal firmalarıyla elektronik veri değişimi standartlarını kullanarak finansal işlem akışını sağlama çalışmalarına hızla devam etmektedir. Bu arada internet bankacılık hizmetlerinin hızlı gelişimi için bilgi alış-verişini sayısal ortama taşıma hizmetlerini İnternette Bankacılık projesiyle götürmektedir (<http://www.bilten.metu.edu.tr/InformationSecurity/e-ticaret/proje/default.html>, 1 Mayıs 2000).

Esbank Bilgi Teknolojileri ve Şube Ötesi Bankacılık Genel Müdür Yardımcısı Birol Sümer “Türkiye’de ve dünyada e-ticaret” konulu seminerde şöyle konuşmuştur;

“Teknolojik gelişmeler bankaları, yeni hizmet biçimlerini ve yeni bankacılık eğilimlerini geliştirme yönünde zorluyor. Artık müşteri odaklı iş dünyası var. Bireysel müşteri sayısı son derece arttı. Müşteriyi tanımak, tasnif etmek ve müşteriye özgü çözümler geliştirebilmek başarının temel kaynağı. Bankalar karlarının %100-200 arasındaki bölümünü %5-20 arasındaki kesimden elde ediyorlar. Müşteriler zaman ve mekan sınırı olmayan hizmet istiyor. Üç tip müşteri kitlesi oluşuyor. Fiyat duyarlılığı yüksek olup daha ucuzu arayanlar, ilişkiyi önemsemeyen çözüm paketi isteyenler ve teknolojiyi ile siber dünyayı özel olarak kullanan ve bu alandaki farklılaşmayı tercih nedeni olarak görenler. Çeşitli sektörler arasındaki gelişmeler en çok bankacılık sektörünü etkiliyor. örneğin British Telecom

sahip olduğu dev müşteri kitlesine ve yeni teknolojilere dayanarak bankacılık faaliyetlerine başlamaya hazırlanıyor. Bankalar için bu bir tehdit. Türkiye’de internete erişmek ve hizmet almak özellikle bireysel kullanıcılar açısından oldukça zor. Bankalar olarak hizmet kapsamı açısından dünyanın sayılı sitelerinden birini açsak da müşteriler erişimde zorluk yaşayacaklar.” (<http://www.hurriyet.com.tr/ozel/turk/99/06/15/ozehab/16oze.htm>, 15 Temmuz 1999).

Ancak gelişen iletişim teknolojisi ile beraber cep telefonlarının internete bağlanması da mümkün hale gelmiştir. Bu teknolojiler sayesinde yeni çıkan model cep telefonlarında akıllı kartların da kullanılacak olması yepyeni bir gelişime neden olacağı düşünülmektedir. Bu sayede WAP (Wireless Application Protocol) adı verilen telsiz uygulama protokolü teknolojisinin akıllı kart teknolojisiyle birleşmesi, cep telefonu ile elektronik ticaret ve elektronik bankacılık hizmetlerini çok daha güvenli ve hızlı bir şekilde sağlayacağı beklenmektedir

([http://portal.ticaret.net.com/portal/news\\_display.asp?upsale\\_id=53](http://portal.ticaret.net.com/portal/news_display.asp?upsale_id=53), 18 Mayıs 2000).

#### 4.4.3 Menkul Kıymetler ve Borsacılık

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası hisse senetleri piyasasında 3 Aralık 1993 tarihinde kısmen kısmen uygulanmasına başlatılan elektronik alım-satım sistemi, 24 Kasım 1994 tarihinde tamamlanmış ve tüm hisse senetleri elektronik ortamda işlem görmeye başlamıştır. Sistem borsa üyelerinin hisse senetleri ve rüçhan hakkı kuponlarında alım-satım yapmalarına olanak tanımaktadır. Hisse senedi işlemleri biri sabah diğeri öğleden sonra olmak üzere ikişer saatlik iki ayrı seansa ta yapılmaktadır. Elektronik alım-satım sistemi işlem hızını ve günlük işlem hacmini önemli ölçüde arttırmıştır (Akyön, 1999, 215).

Menkul kıymet alım satımında müşteri emirlerinin internet üzerinden verilmesinde artış gözlenmektedir. İnternet üzerinden müşteri emirlerinin verilmesine mevzuat imkan sağlamakla birlikte, uyumsuzluk halinde yazılı delil olmaması sakınca yaratabilmektedir. Sermaye Piyasası Kurulu’nca alınan ilke kararı uyarınca, borsadaki alım-satım işlemlerinde, emirlerin sözlü olarak verildiği hallerde emrin varlığı hususunda taraflar arasında doğacak uyumsuzluklarda aracı kurumun kayıtları, ancak faks, ATM kayıtları, bilgisayar ağı yoluyla girilen kayıtlar gibi her türlü yazılı emir ve mutabakatlar ile ses ve görüntü kayıtları ile diğeri her türlü delil ya da yazılı delil başlangıcı ile teyit olunabildiği takdirde esas alınacaktır. Aksi halde Türk Ticaret Kanunu’nun 84’üncü maddesi çerçevesinde aracı kurumun kayıtları kendi aleyhine delil oluşturacaktır. Aracı kurumların müşterileriyle akdettikleri çerçeve

sözleşmede, taraflar arasında doğabilecek uyuşmazlıklarda münhasıran aracı kurumun kayıtlarının esas alınacağına dair hükümler, yukarıdaki esaslar çerçevesinde geçersiz olacaktır.

Ayrıca, Uzaktan Erişim Projesi olarak adlandırılan bir proje ile, borsa emirlerinin borsa bilgisayarına borsa üyelerinin temsilcileri tarafından borsa içerisinde girilmesinin yanısıra, borsa üyelerinin merkezlerinden ve yurtdışından girilmesi düşünülmektedir. Bu proje kapsamında teknik altyapı ve sistem güvenliği ile hukuki ve uygulamaya yönelik sorunlar üzerinde çalışılmaktadır.

Öte yandan internetin ve bu çerçevede elektronik ticaretin gelişmesine paralel olarak, sermaye piyasalarının düzenlenmesi ve denetlenmesinden sorumlu kamu otoritelerinin özellikle uluslar arası halka arzlar üzerindeki kontrolleri zayıflamaktadır.

Sonuç olarak, elektronik ticaretin sağladığı olanaklardan sermaye piyasalarında da yararlanılmasının; ancak yazılı belgenin ortadan kalkmasının yaratacağı sorunlar konusunda gerekli yasal düzenlemelerin oluşturulmasının ayrıca özellikle uluslar arası halka arzlar konusunda ülke içi düzenlemeler ile ülkeler arasında işbirliğini sağlayacak anlaşmaların yapılmasının uygun olacağı düşünülmektedir ( <http://www.igeme.org.tr/tur/etrade/etkk/finans/finans1.htm>, 10 Nisan 2000).

#### 4.4.4. İnternet Reklamcılığı

Jupiter Communications adlı araştırma kuruluşunun elektronik reklam araştırmaları verilerine göre, internet aracılığı ile reklam geliri elde eden örgütlerin 1996 yılındaki hasılatlarının 314 milyon dolara ulaştığı tespit edilmiştir. 1995 yılında bu rakam yaklaşık 60 milyon dolar olduğuna göre bir yıl içerisinde ortalama beş kat arttığı belirlenmiştir. Jupiter Communications firmasına göre; tüketici ürünleri reklamcılığının çok daha yoğun biçimde Web üzerinde gerçekleşmesi, çok daha fazla sayıda tüketicinin Web sayfalarına çekilmesi ve iş görmeye teşvik edilmesi durumunda, internet reklamcılığının 2000 yılına kadar 5 milyar dolarlık hacime rahatlıkla ulaşacağı, 2002 yılında ise bu rakamın 9 milyar dolara varacağı tahmin edilmektedir (Hasiloğlu, 1999, 91).



İşletmelerin internette uygulayabilecekleri reklam yöntemleri aşağıda açıklanmaktadır (Kırçova, 1999, 131).

#### 4.4.4.1 Elektronik Afişler

İnternet üzerinde yer alan sayısız site içinde, gerek içerik gerekse işlevi açısından bazı sitelerin daha çok ziyaret edildikleri gözlenmektedir. Örneğin bilgi veren siteler, arama makineleri, alış-veriş siteleri, elektronik gazete ve dergiler, oyun ve eğlence gibi siteler çok ziyaret edilen siteler arasındadır. Sıkça ziyaret edilen bu tip sitelere şerit veya bant şeklinde hareketli bir resim ya da mesajlar ile kullanıcıları başka bir bağlantıya davet eden ya da tanıtıcı görev alan küçük elektronik afişler ile reklam yapılabilir.

#### 4.4.4.2 Elektronik Posta Reklamları

Kısa, öz ve açıklayıcı mesajların hedef kitlelerin posta kutularına gönderme yöntemi ile yapılır. Giden postalarda, bir bağlantı veya açıklayıcı bilgiler bulunabilir. Mesajlar, çoklu ortam özellikleri ile daha da güçlendirilebilir.

#### 4.4.4.3 Elektronik Posta İmza Dosyaları

İnternet üzerinde reklam için geliştirilen e-posta yazılımlarının çoğu işletme tarafından gönderilen tüm mesajların alt ya da üst kısmına yerleştirilir. İşletmeyi ya da ürünü tanıtan bir bölümü otomatik olarak yerleştirir. Küçük bir afişi andıran bu bölüm bazen yeni ürünlerin, indirim ya da kredi ve benzeri duyuruların iletilmesi amacıyla kullanılmaktadır.

#### 4.4.4.4 FTP Reklamları

Elektronik ortamda dosyaların serbestçe dolaşabilmelerine olanak tanıyan FTP (File Transfer Protocol) adı verilen dosya transfer protokolü üzerinde kullanıcılar dosyalarının herkes tarafından şifre ve kullanıcı adına ihtiyaç duymadan kullanabilmelerini sağlamak amacı ile, dosyalarını anonim olarak bırakabilirler. Herhangi bir mal veya hizmetin pazarlaması ile ilgili bilgilerin yüklenmesi ile, genel kullanıma açılan dosyalar üzerine reklam mesajları verilebilmektedir.

#### 4.4.4.5 Diğer Yöntemler

İnternet üzerinde elektronik topluluklar, forumlar ve sempozyumlara katılmak, sponsor olmak gibi yöntemlerle çeşitli reklamlar yapmak mümkün olabilmektedir.

Benzer şekilde bugün hâlâ kârlı olup olmadığı tartışılan Web sayfalarına reklam koyma konusu da aslında bütünüyle bu internet zamanı olgularına bağlıdır. Buradaki önemli bir kavramsal değişiklik söz konusudur. Şu anki internet afişi mantığı ile reklam vermek aslında diğer kitle iletişim ve reklam yaklaşımının etkileşimli halidir. Yani sadece reklamı görmekle kalınmaz, eğer kişinin ilgisini çekiyorsa bir fare-tıkı ile ilgili Web sitesine de gidilebilir.

İnsanların pek çoğu bir yayın aracını sadece orada yayınlanan reklâmlara erişmek için kullanmıyorsa aynı insanlar internete de girdiklerinde Web sitelerine elektronik afiş reklamlara bakmak için gitmeyeceklerdir. Nasıl ki film arasındaki bir reklâm filmi kişinin o anki amacından (film izlemek) bütünüyle alıp götürmediği gibi, İnternette de ne kadar etkileşimli olsa da bir sitede gördüğü reklâmı tıklayıp onun sitesine erişmez.

Webde reklâm, firmaların ürün ve hizmetlerini sanal dünyada fiziksel dünyaya göre daha geniş kapsamlı olarak sunmalarıyla yapılacaktır. Reklâmın amacı müşteri çekmekse bunu ilgili yerlere uyarıcı ilanlar koyarak yapmak yerine kendi sanal ortamında süratli bir şekilde müşterisine doyurucu hizmet ve bilgi veren firmalar çok daha "doğal" bir şekilde yapıyor olacaklar.

İnternette amazon kitabevi ve eBay müzayede ortamı ile birlikte en önemli başarı hikâyesi olarak konuşulan Dell bilgisayar firmasının bu sırrının temelinde de kendini rakiplerinden ayırt ettirici özellik olarak normalde gözardı edilen kimi özellikleri seçmiş olması yatmaktadır. Eğer Dell, "Intel işlemcili bilgisayar satıyorum" temasını kullansaydı bu denli başarılı olmazdı. Çünkü rakipleri de aynı işlemciyi kullanıyor. Dell için bu ayırt edilecek bir özellik değil Oysa Dell sipariş ve teslimatı en hızlı yapan firma temasını işledi. Web sitesinde konuyla ilgili her türlü teknik bilgiyi müşterisine sundu. Dell, pek çok firmanın internette nasıl para kazanırım diye düşündüğü zamanda büyük gelir elde eder hale gelmiştir. (<http://garildi.cumhuriyet.com.tr/cgi-bin/sayfa.cgi?w+30+/cubilim/9903/06/t/b1402.html+e-ticaret>, 22 Mayıs 2000)

#### 4.4.5 Haber Portalları

Portal kavramı da, gelişmekte olan diğer tüm yeni kavramlar gibi internet üzerinden kazanç elde etmeyi hedefler. İnternet kullanıcı profili temelde kendisine sunulan hizmetleri ücretsiz isteyen, önce bilgi okyanusunda boğulmak sonra da boğulmaktan kurtarılmak isteyen, cebinde parası olan ve zaman zaman alış-veriş için kolunu dahi kıpırdatma arzusunda olmayan bir kitledir. İşte portallar kişinin sosyal olma, ücretsiz hizmet alma arzularını karşılayarak kendisine bağlı sürekli bir kitle yaratmak ister. Bu sayede de reklam ve elektronik ticaretle gelir elde etmeyi amaçlar. İnternette gelişme eğiliminde olan, bildiklerine her geçen gün yeni bilgiler katan sadece sörfçüler değildir. İnternet gezginlerine çeşitli açılardan (erişim, içerik, e-ticaret, e-posta, portal, vb) hizmet sunanlar da bilgilerinin her geçen gün artırmaktadır. İnternet ile ilgili her alanda olduğu gibi burada da tek bir doğru yoktur. Zorunlu olmasa da bir portalda anahtar kelime veya kategoriye göre gruplandırılmış Web sitelerini arama imkanı mevcuttur. Bunun yanısıra türüne göre çeşitli ek hizmetleri de bir portalda bulunabilmektedir.

Verdikleri hizmete göre portallar iki gruba ayrılabilir: Genel amaçlı portallar ve özel amaçlı portallar. Yahoo, Lycos gibi portallar genel amaçlı portallardır. Bu tür portallarda her türlü bilgi ortamlarına erişmek mümkündür (Kienan, 2000, 284). Belli bir kuralı olmasa da bir portala gidildiğinde arama imkanının yanısıra başka hizmetler de bulunur. Giderek yaygınlaşan bu hizmetlerden ilk akla gelenler şunlardır: E-posta imkanları (bir e-posta adresine sahip olmak ve e-posta alıp/gönderebilmek), takvim imkanı (böylece önemli olayları takip edilebilmektedir), portalın türüne göre çeşitli veya belli konularda özel içerik sunan Web sayfaları, ilan tahtası ve karşılıklı konuşma hizmetleridir.

Portallarda önemli olan konu hizmet türünün çeşitliliği değildir. Çünkü bir portalda sunulan bir hizmet kısa bir süre içinde diğer portallarda da sunulabilir. Ancak asıl kritik olan, sunulan hizmet kalitesi, çekiciliği açılarından daha çok kullanıcı çekmek, yani daha popüler olmaktır.

Öte yandan hizmet çeşitliliğinin bazı dezavantajları da yok değildir. Bugün sunulan bir hizmet ertesi gün fazla rağbet görmediğinden hemen ortadan kalkabilmekte ve bu da kullanıcı arayüzünde değişikliklere sebep olduğundan kullanıcıları

şşırtabilmektedir (<http://garildi.cumhuriyet.com.tr/cgi-bin/sayfa.cgi?w+30+/cubilim/9907/31/t/b1401.html+e-ticaret>, 7 Nisan 2000).

#### 4.4.6 Yayıncılık

Bu konuda en iyi örnek, Amerika'da ki amazon.com şirketidir. Daha bir kaç sene önce hiç kimsenin tanımadığı amazon.com, 1998 yılı itibarıyla sanal satışlarından elde ettiği ortalama aylık 45 milyon dolar satış ile dünyanın her yerine ürünlerini dağıtmaktadır. Üstelik e-ticaretin maliyet düşürücü avantajlardan yararlandığından, müşterilerine çok cazip indirimler sunarak, büyük pazar kitlelerini kendisine çekebilmektedir. Bu şirket sadece kitap, cd ve video kaset satışlarıyla 97 yılında 148 milyon dolar olan satışlarını, 1998 yılında %266 yükselişle 542 milyona yükseltmiştir. Firmanın 1998 yılı itibarıyla internet üzerinde 4,5 milyon civarında müşterisi bulunmaktadır. Uzmanlar bu rakamın 2002 yılında üç katına çıkacağını tahmin etmektedir. ([http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c\\_et\\_basarihikayeleri.htm](http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c_et_basarihikayeleri.htm), 5 Şubat 2000)

1999 döneminde Barnes & Nobels şirketi 1.1 milyon müşteri kazanarak yıl sonu müşteri sayısını, 1998 sonundaki 1.3 milyonun üç katına çıkararak 4 milyona ulaşmıştır. Ayrıca yeniden gelen müşteri siparişleri, Noel dönemindeki müşteri sadakatini yansıtan, %66 oranına erişmiştir (Microsoft, Şubat 2000, 5).

Yayıncılar e-books (Electronic Books) denen elektronik kitaplara çok ilgi göstermektedir. Çünkü baskı ve dağıtım masrafları azalmakta ve yine tasarruf amacıyla kitaplara koymaktan vazgeçtikleri şemalar ve çeşitli ek bilgileri rahatça ekleyebilir hale gelmektedirler. Diğer taraftan elektronik kitapların telif hakkı ihlallerini kolaylaştırması ve entellektüel servet korsanlığını geliştirmesi konusunda da kaygılar mevcuttur (<http://garildi.cumhuriyet.com.tr/cgi-bin/sayfa.cgi?w+30+/cubilim/9811/21/t/b1501.html+e-ticaret>, 5 Şubat 2000).

#### 4.4.7 İnsan Kaynakları

Electronic Recruiting News araştırma şirketinin raporuna göre, 1999 yılında ilk kez internete giren ziyaretçilerden %40'ının amacının iş aramak olduğu anlaşılmıştır. Araştırma şirketinin çeşitli sektörlerde bin şirketle yaptığı araştırmada ise 2000 yılında şirketlerin yaklaşık %70'inin insan kaynakları bütçelerini elektronik eleman

alma yönünde oluşturmalarını göstermektedir. Araştırma yapılan şirketlerin %50'si, 1999 yılında işe alma aktivitelerinin %1 ile 20 arasını elektronik işe alma üzerinden yaptıklarını ortaya koymuştur. ABD'de 10 binden fazla çalışanı olan şirketlerin üçte birinin insan kaynakları bölümlerde en az bir kişi elektronik işe alımdan sorumlu olarak çalışmaktadır. Elektronik işe alımın en önemli avantajlarından biride kaliteli bir veritabanına erişebilmektir. İnternet kullanıcısı belirli bir eğitim seviyesinin üzerinde olduğundan dolayı, elektronik pozisyonların geneli rafine adaylara hitap etmektedir. Bu tür alımlarda uluslar arası şirketler için dünyanın her yerinde anında bilgi aktarımı da sağlanabilmektedir. Aktif olarak iş arayan kaliteli adaylara portföy kalitesini arttırmakta mümkün olmaktadır. Bir kişiyi istihdam edileceği zaman klasik yollar kullandığında 2 hafta, elektronik işe alımlar ise 2 günde gerçekleştirilebilmektedir. İnsan kaynakları çalışanlarının zamanının büyük bir bölümünü özgeçmiş taramakla, uygun adayları belirlemekle ve işe alma gibi aktivitelerle geçirmektedirler. Elektronik işe alımlarla kazanılacak zamanı daha çok stratejik kararlar üzerine yönlendirerek insan kaynakları bölümlerinin daha stratejik bir birim haline getirilmesi mümkün olmaktadır (Sezen, 2000, 24).

İnternet üzerinde yaklaşık olarak 2.5 milyon adet özgeçmiş dolaştığı tahmin edilmektedir. İnternette eleman yerleştirme sitelerinin 28500 adet, internette iş arayanların ise %65'inin mühendis ya da bilgisayar uzmanı olmadıkları belirtilmektedir. Şirketler internette eleman bulmak için ise 105 milyon dolar harcamışlardır. 2003 yılında ise internette eleman bulmak için 1.7 milyar dolar harcayacakları tahmin edilmektedir (Kılıç, 2 Ocak 2000, 1).

#### 4.4.8 Eğitim ve Üniversiteler

Günümüzde, daha önce olmadık bir şekilde, eğitim düzeyi ve niteliği bireyin özgürlük derecesini, ulusun zenginliğini, ve son analizde, belkide insan toplumunun bekaasını büyük ölçüde belirlemektedir. Mevcut dünyanın gelişen karmaşıklığı içinde eğitimsizlik bir taraftan mahrumiyet şeklidir. Cahil birey, toplumuna kültür açısından tam olarak katılmaktan mahrum bırakılmıştır. Ekonomik özgürlüğü ve toplumsal hareketliliği ancak formal eğitim sistemlerinden kazanabilen ve belgelenen bu formal bilgilere, becerilere ve tekniklere göre kısıtlanabilir. Diğer taraftan ise, dünya, kavrayış hizmet ve denetimi yüksek düzeyde formal bilgi ve süregelen

işlerlikleri ve gelişmeleri hüner gerektiren bilimsel ve teknolojik kurumlar tarafından dönüştürülmekte olan bir dünyadır.

Değerler toplumsal ilerlemenin temel göstergesi olan maddi gelişmeden, gelişen birey bilinçliliği, kendini-gerçekleştirme, kişiler arası ilişkileri doyurma, konularında özellikle duyarlı olan insancıl perspektiflere doğru kaymaktadır. Çevresel gelişme, pek çok alanda aynı anda ortaya çıkan ve geçmişin kabul edilmiş olan kalıplarının geleceğe kılavuzluk edebileceği varsayımı konusunda ciddi şüpheler uyandıran giderek hız kazanan değişikliklerde yatmaktadır. Kaynak mevcudiyetindeki değişiklik, yatırım işletme ve denetimi görülmemiş boyutlara çıkararak, böylelikle bilgi ve bilgi ve cehaletin yol açabileceklerinin kapsamlı olması; ve insanların yeni amaçlara ayırabileceği daha fazla zaman bulmasını olanaklı kılacak şekilde gerek üretkenlik üretimin büyük çapta gelişmesi üzerine toplanmaktadır. Teknolojik gelişme, istemeyi öğrenmekte neyin olanaklı olduğuda dahil, çok daha fazla “bilmeyi”, olanaklı kılan bilişim teknolojilerinin ortaya çıkması ve gelişmesidir (Aydın, 1996a, 58).

İleri sürülen diğer değişen yönler aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- Eğitim sürecine katılanların yaş alanının genişlemesi,
- Eğitim sürecinin, “gerçek yaşam” deneyimi ve kapalı mekan dışı hünerlerin katılması gibi çeşitlenmesi,
- Eğitim kurumları ile diğer kurumlar arasındaki sınırların kaybolmaya yüz tutması, örneğin eğitim ve eğlence, eğitim ve iş,
- Eğitim, eğitimde bugün kullanılan yapıdan aşamalı olarak ayrılabilen ve yeni seçenekler, yaklaşımlar, “giriş çıkışlar” açabilir,
- Eğitim, hizmet yönelimli bir kurum olmaktan uzaklaşarak “mal yönelimli” bir sayı görüşü kazanabilir,
- Ucuz ve kolay iletişim yeteneği, kurum içi ve arası “eğitim deneyimi” nin mahalindeki değişiklik eğitime katılanların kendilerini bir kurumla özdeşleştirmelerini zayıflatacaktır,

- Bilineni öğrenmeye önem verilmesinden öğrenmeyi öğrenmeye doğru yönelim, yani gereksinim ortaya çıktığında insanın bilmesi gerekenleri bulmasının araçlarını öğrenmesidir (Aydın, 1996a, 58).

Geleneksel eğitim felsefesinde bireyin yaşama ya da topluma hazırlanması temel alınmaktadır. Çağdaş eğitim de ise doğrular zamansaldır. Gerçek zamanda işe yarayanlar doğrudur, yaşantıya hizmet etmeyen bilgi anlamsızdır. Yaparak, yaşayarak ve etkin katılımlı öğrenmek eğitimin temelini oluşturmaktadır (Şimşek, 1998, 41). Teknolojiden en önemli yararlanma alanı ise eğitimi iyileştirmek, öğrenciyi yaşam boyu öğretime hazırlamak ve öğrenciye öğrenmeyi öğrenme aracı olarak yararlanmayı öğretmektir.

Yetiştirmek istenen insanın özelliklerine ise en etkili yöntem olarak internet ve bilgi teknolojileri ile ulaşmak mümkündür (Akan, 1998, 41) Önceleri mektupla eğitimin ortaya çıkmasının ardından, şimdi ise internet üniversiteleri ve sanal eğitim uygulamaları yaygınlaşmaya başlamıştır. Evden çıkmadan üniversitenin yolladığı kitaplar okunarak, yine üniversiteden yollanan sınavlar evde yapılarak eğitim alınabiliyordu. Türkiye ise bu sistemlerle pek tanışmamıştı. Uzaktan öğrenim olarak anılan bu eğitim yöntemini daha ziyade ABD ve Avustralya kullanmaktaydı, Ardından özellikle Avustralya'da radyo ile eğitimin yöntemi kullanılmaktaydı, akabinde televizyonlarında uzaktan eğitim hayatına girmesi ile de açık öğretim üniversiteleri ortaya çıkmıştır. Bu üniversitelere örnek olarak Türkiye'de Anadolu Üniversitesi AÖF (Açık Öğretim Fakültesi) ile İngiltere'de ki The Open University gösterilebilir. İnternet üzerinde eğitimde ise 1990'lı yılların ikinci yarısından itibaren özellikle Amerikan Üniversitelerinin çalışmaları dikkat çekmektedir. İnternet üzerinden eğitim yönteminin diğer açık öğretim sistemlerine karşı çok önemli bir avantajının bulunması internet üzerinde eğitim ve sanal üniversiteler fikirlerinin gelişmesine çok önemli katkı sağlamıştır. Eski yöntemlerde, mektup, radyo veya televizyon ile eğitimde haberleşme ve iletişim tek taraflı olmakta ve öğrencilerin katkı ve katılımı bulunamamaktaydı. Oysa internet üzerinde tam zamanlı veya yarı zamanlı olarak çoklu ortam üzerinde etkileşimli ve çift yönlü işleyebilen bir iletişim kurulabilmesi internet üzerinde eğitim modelini güçlendiren önemli bir avantaj olarak yerini almaktadır.

Sanal Üniversite fikrinin doğmasından önce yine üniversiteler bazında internet aracılığı ile eğitim verilmekteydi. Özellikle ABD’de dil ve mesleki konularda açılan eğitim programları, katılmak isteyen, ancak zaman, finans ve uzaklık gibi nedenlerle bu programlara katılamayan bir çok öğrenciyi internet üzerinden eğitim programlarına yönlendirmeye başlamıştır.

Tüm bu gelişmelerin sonucunda internet üzerinde faaliyet gösteren bir çok sanal üniversitelerin açılmasına neden olmuştur (İnter.Net.Work, Mayıs 1997, 26).

Üniversiteler 21. yüzyılda birbirleriyle rekabette başarılı olmak istiyorlarsa sahip oldukları bilgileri en hızlı yoldan ve talebe özel biçimde sadece kendi öğrencilerine değil, geniş topluluklara ulaştırmak zorundadırlar. Yeryüzünde bilginin ve bu bilgilere ulaşması gerekenlerin hızla artması bunu zorunlu kılmaktadır. Ayrıca geleneksel öğretmen-sınıf-ders kavramları da bu doğrultuda bir değişim göstermekte ve bir konu en iyi bir şekilde sadece bir kişiden değil alt konuları en iyi bilen uzmanların bilgilerinin biraraya getirilmesiyle öğrenilmektedir Bir başka deyişle çok değişik mekanlardaki her çeşit öğrenci değişik mekanlardaki uzman ve ders konularına ulaşmak istemektedir. Bunu yapmanın günümüzde en geçerli yolunun bilgisayar ağlarına dayalı bir eğitim sistemi geliştirmek olduğu bugün dünyanın en ünlü üniversiteleri tarafından kabul edilmektedir ([http://inetr97.metu.edu.tr/bildiriler/21\\_yuzyi.htm](http://inetr97.metu.edu.tr/bildiriler/21_yuzyi.htm), 10 Nisan 2000).

Özellikle ABD’de ki üniversiteler, internet üzerinde genellikle, lisans ve yüksek lisans programları seviyesinde yönetim ve bilgisayar üzerine eğitim vermektedirler. Kullanılan teknikler ise genellikle, iletişim ve grup çalışmaları, e-posta, haber grupları, sohbet hatları, internet aracılığı ile sağlanan video konferanslar, telefon destekli konferanslar ve Web üzerinde etkileşimli çalışma grupları olarak sıralanabilir. Türkiye’de ise internet üzerinden bir çok üniversite çeşitli kurs programları düzenlemektedirler. Örneğin ODTÜ, Bilgi Sistemleri Yönetimi eğitim programını tamamen internet üzerinden gerçekleştirmektedir. Anadolu Üniversitesi ise, AÖF uygulamalarında soru örnekleri ve sınav sonuç duyurularını internette yapmaktadır ancak henüz bir eğitim gerçekleştirmeye başlamamıştır.

YÖK (Yüksek Öğrenim Kurulu) sanal üniversite dönemi başlatma kararını almıştır. Hazırlanan taslağa göre, “İleri İletişim ve Bilgi Teknolojilerine Dayalı Uzaktan



Yükseköğretim''sisteminde, yükseköğretim kurumlarında yürütülen programlarla ilgili dersler bu yöntemle verilebilecek. Bu dersler, internet ortamında hazırlanacak ve işlenecek. Dersi verecek üniversite sunucu üniversite, dersi alacak üniversite de istemci üniversite olarak adlandırılacaktır.

Eğitim dili Türkçe olacak, ancak istemci veya sunucu üniversitenin kendi eğitim dilleri çerçevesinde ve karşılıklı anlaşmayla, eğitim dili yabancı dil de olabilecektir. Öğrencilerin, derslere erişiminin izlenmesi ve değerlendirilmesi, sanal dersi yürüten öğretim üyesinin takdirine bırakılacaktır. Sanal derslerle ilgili ödevler internet üzerinden verilecek ve yanıtları da elektronik posta veya etkileşimli bir yöntemle toplanacak. Sınavlar da internet aracılığıyla yapılabilecek. Sonuçlar, 2 hafta içinde internet üzerinden öğrenciye duyurulacak. Sınavların hangi yöntem kullanılarak yapılacağına ve ödevlerin ne şekilde verileceğine sanal dersi açan öğretim üyesi karar verecektir.

Üniversitelerde internet üzerinden açılacak ön lisans, lisans ve yüksek lisans diploma programları için para talep edilecek. Bu miktar, üniversitelerdeki ikinci öğretimden yararlanan öğrencilerin ödeyeceği miktar kadar olacaktır. Üniversiteler arasındaki ders alış-verişlerinde ise ücretler, YÖK tarafından her yıl belirlenecek, öğretim üyelerine telif hakkı ödenecektir (<http://www.hurriyet.com.tr/hur/turk/99/06/14/yasam/01yas.htm>, 20 Ocak 2000).

#### 4.4.9 Seyahat ve Turizm

Mountain Travel ve Sobek, dünyada sekiz kıtaya serüven seyahatleri düzenleyen önemli ve ilk turizm şirketleridir. Dünyanın hemen her bölgesine mistik ve macera gezileri düzenlemişlerdir. 1980'lerin başlarında şirket başarılarını iyice arttırmıştı. Mountain Travel 7 milyon, Sobek ise 5 milyon dolarlık kazanç elde etmişlerdir. Şirket 1994'te CD-ROM kataloğunu piyasaya çıkarmıştır. Bu gelişmelerin ardından [www.mtsobek.com](http://www.mtsobek.com) ortaya çıkmıştır. Şirket elektronik satışlarda ve Web dizaynı ile Avrupa'nın en iyi internet sitesi kabul edilmiştir. Mtsobek'in internette elde ettiği başarıların arkasında yatan temel gerçek ise internet kullanıcı profili ile satmış olduğu hizmetin alıcısı olan kitlenin birbiri ile çok benzerlik göstermesi ve çok kaliteli ve etkileşimli bir Web sitesi kurabilmiş olmasıdır. (Kotler ve Armstrong, 1998, Case14).

#### 4.5 Elektronik Ticarete Ödeme Yöntemleri

Günlük hayatta gerçek mağazalardan yapılan alış-veriş her ne kadar zahmetli ve yorucu bir iş olsa da, para ve mal değiş tokuşunun anında gerçekleşebileceğini bilmenin getirdiği huzur, bazen bu zahmeti çekilmesine neden olabilir. Evde oturup kahve yudumlarken de istenilen ürünü tüm teknik özellikleri ile internet üzerinde hizmet veren bir sanal mağaza da bulabilir, bir kaç dakika içinde tüm alım-satım işlemleri zahmetsizce tamamlanabilmektedir. Kredi kartı bilgilerinin güvenli bir şekilde gerekli kanallara ulaşacağından emin olunmalıdır. İşte, elektronik ticaretin gelişmesindeki en önemli psikolojik ve teknik engel ödeme sistemlerine duyulan güvensizliktir ([http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c\\_et\\_odeme\\_sistemleri.htm](http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c_et_odeme_sistemleri.htm), 5 Şubat 2000).

Elektronik ticaretin dahilinde olan elektronik ödeme, satıcı, firma ve müşteriler için en önemli kavramdır. Öyleki elektronik ödeme işlemleri tam olarak çözülmedikçe elektronik ticaret hacminin gelişmesi mümkün değildir. İnternet üzerinde ortaya atılan en küçük olumsuz bir haber insanların internet üzerinden alış-verişlerini tedirgin ve şüpheli kılmaktadır. Çünkü hiç kimse yapılan küçük ama riskli bir alış-veriş yüzünden banka hesaplarına girilmesini ve alt üst edilmesini istemez. Bu da elektronik ticaretin gelişimini engellemekle kalmayacağı gibi olumsuz yönde etkileyerek ticaret hacmini azaltabilir.

İnternet üzerinden yapılan alışverişlerdeki ödemeler genellikle kredi kartları ile yapılmaktadır. Müşteri, kredi kartı üzerindeki bilgileri ve satın alacağı mamül ya da hizmetin fiyatını internet üzerinden bildirerek ödemeyi gerçekleştirir. Bu durum bilgilerin doğruluğu açısından açısından satıcıyı, bilgilerin kötü niyetli kişilerin eline geçebilmesi açısından da müşteriyi rahatsız etmektedir.

Bir çok firma müşterilerini elektronik işlem yapma konusunda ikna edebilmek için çok çaba harcamaktadırlar. Örneğin, AT&T Worldnet firması, kullanıcılarının elektronik satın alma korkularını yenmek için, AT&T Universal kredi kartı kullanan müşterilerinin yaptıkları alış-verişlerde %100 koruma sağlamaktadır (Martin, 1997, 207). Genel olarak internette güvenli ödeme şekilleri banka aracılığı ile olup iki temel yapıya sahiptir. Bunlar SET (Secure Electronic Transaction) adı verilen

güvenli elektronik işlem protokolü ve elektronik para modelleridir. Yakın gelecekte akıllı kart uygulamaları elektronik ödeme alternatifleri arasında yerini alacaktır. Bu ve benzeri ödeme araçlarının gelişimi ve güvenliğinin sağlanması çalışmaları elektronik ticarete güvensizlik duygularını azaltacağı tahmin edilmektedir (Hasiloğlu, 1999, 100).

#### 4.5.1 SET Protokolü ve Kredi Kartları

İnternette en yaygın ödeme aracı kredi kartlarıdır. Kredi kartları ile ilgili olarak, SET protokolü Mastercard ve Visa kredi kartları tarafından internet üzerinde güvenliğin sağlanabilmesi amacı ile geliştirilmiş bir protokoldür. SET, bilginin güvenliğinin ve bireyselliğinin korunması, paralel uyumun sağlanması, ve satıcı ve müşterinin mutlaka karşılıklı olarak güvenlik testlerinden geçirilmesi amacıyla geliştirilmiştir. Bu yapıda güncel hayatta yaşanan modelin internete taşınması amaç edinilmiştir. Yani müşteri ve satıcı ilişkisi ile müşteri ve bankanın ilişkisi korunmaya çalışılmıştır.

Güvenlikteki temel amaç, mesajın içeriği gönderen ve alan arasında hiçbir şekilde değiştirilmemesi olarak benimsenmiştir. SET unsurları için, gizli anahtar ile şifreleme sistemi, genel anahtar ve şifreleme sistemi, sayısal imzalama ve sertifika sistemi kullanılmıştır (Ekşi, 1998, 36). SET; Mesaj bütünlüğünü, bütün finansal bilgilerin doğrulanmasını ve hassas bilginin şifrlenmesini sağlamaktadır. Alıcı kredi kartı bilgileri şifrelenir ve satıcıya gönderilir. Satıcı bu sipariş emrinde yalnız kendisi ile ilgili bilgileri görebilir. Satıcı alıcının şifreli kredi kartı bilgilerini, ödemenin gerçekleşmesi için alıcının bankasına gönderir. Ödemenin yapılacağı banka, Kredi kartı onayını kartı kullanıcıya veren bankadan alır ve onayı hem alıcıya, hem de satıcıya bildirir. Böylelikle kredi kartı bilgileri ilgili bankalar dışında satıcı ya da diğer ikinci taraflara açılmamış olmaktadır (Sarı, 1999, 40). SET ile internet üzerinde alış-veriş yapılırken ödeme ile ilgili getirdiği yeniliklerden bir tanesi de sanal cüzdan dır. Satın alınmak istene ürün için ödeme yapılırken sanal cüzdan kullanılır. Sayısal cüzdan tarayıcısı ile çalışan bir programdır. Ödeme sırasında bu program devreye girerek müşterinin kredi kartlarının ve bankanın müşteriye verdiği sertifikanın bilgileri tutuluyor. Müşteri ödemeyi sanal cüzdanda bulunan istediği kredi kartı ile gerçekleştirebilmektedir (Günay, 1998, 123).

#### 4.5.2 Akıllı Kartlar

İnternet bankacılığı ve internet üzerinden elektronik ticaretin yaygınlaşması, kaçınılmaz olarak akıllı kart kullanımının gerekliliğinin ortaya koymaktadır. İnternet üzerinden dolaşan paranın her geçen yıl katlanarak artması güçlü bir güvenilirliği de gerektirmektedir.

Akıllı kartların ilk örneği sayılan elektronik telefon kartlarının Fransa'da kullanılmaya başlandığı tarihten bu yana 20 yıl gibi bir süre geçmesine karşılık, son beş yıldaki akıllı kart teknolojisinde ve pazarındaki gelişmeler bütün tahminlerin üstünde gerçekleşmiştir. Bunun çeşitli nedenleri olmasına karşılık, en önemli etken bu kartların yüksek güvenilirliğe sahip olmasıdır. Akıllı kart standartlarında birçok gelişmeler yaşanmasına karşılık, henüz global bir uygulama için gerekli yapı oluşturulamamıştır. Birçok banka kendine özgü uygulamalar geliştirerek konuya olan ilgilerini sıcak tutmakta ve 2002'li yıllarda yaygınlaşacak standartlaştırılmış uygulamalara hazırlıklarını şimdiden yapmaktadır. İnternetin bankacılık ve elektronik ticaretteki devrim sayılabilecek gelişimi, internet ortamında güvenli ödeme aracı olarak akıllı kartı olmazsa olmaz bir konuma taşımaktadır. Ayrıca elektronik para olarak telefonlarda, yiyecek ve içecek otomatlarında, elektronik bilet olarak ulaşımda ve benzer bir çok alanda kullanılabilir olması çeşitli sektörlerin de konuya olan ilgisini artırmaktadır.

Akıllı kartların yaygın olarak kullanılacağı alanlardan söz ederken, internet üstünden yapılacak bankacılık ve sanal alış-veriş konusunu özellikle vurgulamak gereklidir. Günümüzde internet bankacılığı ve sanal alış-veriş, günlük hayatımızda vazgeçilmez konumda olan kişisel bilgisayarlar aracılığıyla yapılmaktadır. İnternetin bu kadar hızlı yaygınlaşmasında da büyük rolü olan kişisel bilgisayarlar, 2000'li yıllarda akıllı kart donanımlı olarak kullanılacağı düşünülmektedir. Akıllı kartların şu anda kullanılan manyetik kartların yerini almasıyla küçük miktarlı alış-verişlerin de internet üstünden yapılması güvenli olarak gerçekleştirileceği düşünülmektedir. Böylece kredi kartlarının internet ortamında kötü amaçlı kullanımıyla oluşmuş, internette alış-veriş güvenli değildir, önyargısı da son bulacağı umulmakta ve hatta elektronik bankacılık için söylenen para çekme dışında herşey yapabilirsiniz sloganı da bu gelişmeyle birlikte tarih olacaktır ([http://portal.ticaret.net.com/portal/news\\_display.asp?upsale\\_id=53](http://portal.ticaret.net.com/portal/news_display.asp?upsale_id=53), 18 Mayıs 2000).

### 4.5.3 Elektronik Para

Dünya üzerinde internetin gittikçe yaygınlaşması sonucu ticaretin de bu yeni iletişim kanalında yapılmaya başlaması üretici ve tüketicilere yeni alım ve satım olanakları sunmaya başlamıştır. Buna bağlı olarak da yeni ödeme şekilleri ortaya çıkmaya başlamıştır. Elektronik para bu gelişmeler sonucu ortaya çıkmış ve önemli bir ödeme aracı olarak kullanılmaya başlanmıştır.

E-paranın (Elektronik Para) en büyük özelliği küçük çaplı ödemelerde hızlı ödeme imkanı sağlamasıdır. Ayrıca, e-para kullanımının yüz yüze gerçekleşmesi gerekmemektedir. Böylece, birbirleriyle fiziki olarak karşılaşmadan herhangi bir iletişim aracını kullanan alıcı ve satıcının bir araya gelmesi ve işlemi gerçekleştirmesini takiben ödemenin yapılması mümkün olmaktadır. Bunun sonucu olarak da para transferlerindeki gecikmeler, hatalı ödemeler veya yapılmayan ödemeler gibi sorunlar aza indirilebilmektedir. E-Para, kişide bulunan elektronik bir araca yüklenmiş bir mali değer veya kişisel fonu ifade eder. Elektronik araca yüklenmiş olan bu değer kişi aracı kullandıkça azalır ve yüklenmiş olan değer bitimi sonucu tekrar değer yüklenilmesi gerekir.

Tüm bu uygulamaların gerçekleşebilmesi içinse güvenlik sorunlarının giderilmesi, gerekli hukuki yapının oluşturulması, para ve mali politikalarla vergilendirme ile ilgili sistemlerin e-para kullanımına uygun hale getirilmesi gereklidir. E-para çalışma mantığı ile bir şirketin verdiği hizmete karşılık olarak yapılacak ödemelerin gerçekleşmesi için tüketiciye verdiği telefon kartı ve benzeri araçlar arasında benzerlik görülse de e-paranın amacı bu tür kartlar gibi tek işlemle ilgili bir ödeme için değil her türlü ödemenin yapılabilmesidir.

Elektronik parayı şu anda yaygın olarak kullanılan kredi ve borç kartlarından ayıran en büyük özellik, e-para kullanımı sırasında provizyon veya benzeri bir sorgulama işleminin olmamasıdır. Kredi veya borç kartları ile yapılan ödemelerde ödeme sırasında kişinin ödenecek miktarı karşılayacak hesap veya kredi limitinin olup olmadığı ödeme sırasında kartı veren kurumla bağlantıya geçilerek sorgulanır ve onay gelmesi halinde işlem gerçekleşir. E-para kullanımında ise ödeme yapılabilecek miktar kullanılan araca önceden yüklenmiş olduğundan bu tür bir işleme gerek yoktur. Yapılan işlem internet üzerinden yapılmış olsa bile bir borç veya kredi

kartıyla yapılan ödemede yapılan işlem bir hesaptan diğerine yapılan bir havale niteliği taşır. E-para kullanılırken yapılan işlemler ise kullanılan aracın gerekli miktarı ve kişisel bilgileri içermesi nedeniyle havale niteliği taşımaz. Bu tür bir işlem nakit ödemeye eşdeğer bir işlemdir, çünkü kullanılan miktar bir banka hesabında değil kişinin beraberinde bulunmaktadır (<http://www.bilten.metu.edu.tr/InformationSecurity/e-ticaret/rapor/finans.html> ,11 Mayıs 2000). Elektronik para aynı zamanda daha fazla internet sörfçüsünün elektronik alıcılar haline gelmesini sağlayacaktır. E-para, küçük işletmeler için, çoğu büyük şirketlerin zaten kullandığı arka plandaki finansal süreçlerde nakit yerine elektronik verilerin aktarıldığı elektronik veri değiş tokuşunun otomasyon seviyesine çıkmasında kolaylaştıracaktır (Flohr ve Wayner, 1996, 82). 1997 itibarı ile 3 adet e-para kullanımı mevcuttur. Bunlar; Digital cash "[www.digicash.com](http://www.digicash.com)", Cyber cash "[www.cybercash.com](http://www.cybercash.com)", ve First Virtual "[www.fv.com](http://www.fv.com)" dır. 1997 itibarı ile dünya da elektronik para kabul eden banka sayısı 4 tür. Bunlardan üçü ABD'de biri Almanya'dadır (Sarı, 1999, 15).

#### 4.5.3.1 Elektronik Paranın Avantajları

Avantajlar içinde en önemlisi, gün boyunca yapılan işlemler sırasında gecikmiş veya hatalı ödemeler nedeniyle doğabilecek finansal riskleri azaltması veya ortadan kaldırmasıdır.

E-paranın sağladığı diğer bir avantaj ise çok çeşitli ödeme olanakları sağlaması ve ödemelerin yüz yüze yapılması zorunluluğunu ortadan kaldırmasıdır. Kişinin ödeme yerinde bulunması zorunluluğunun ortadan kalkması ise tüketicilerin daha çeşitli ve çok miktarda alım yapması veya yaptıkları alımla ilgili ödemelerini zamanında yapmalarını sağlar.

E-paranın, kişiler dışında, e-para kullanan ve ödemelerde e-para kabul eden kuruluşlara da çeşitli avantajlar sağlar. Kişilerin zamanında ödeme yapmasını kolaylaştırması nedeniyle, alacaklarını kolay tahsil edebilmeleri bu avantajların başında gelmektedir. Böylece, geç ödemeler sonucu doğabilecek nakit akım sıkıntılarını aza indirmek mümkün olacaktır. Ayrıca, gerekli düzenlemelerin yapılmasını takiben, kuruluşların vergi, sigorta veya gümrük ödemeleri gibi yasal

yükümlülüklerini de yerine getirmelerinde kolaylık sağlayacak ve bu ödemelerin zamanında yapılmasını kolaylaştıracaktır.

E-para kullanımı, gerekli düzenlemelerin yapılması ile kamuya da yararlı olacaktır. Vergi ve gümrük gibi yasal yükümlülüklerin sıra veya benzeri geciktirici etkenler nedeniyle geç tahsili e-para kullanımı sayesinde ortadan kaldırılabılır ve bu şekilde elde edilecek gelir artırılabilir.

#### 4.5.3.2 Elektronik Paranın Riskleri

E-para kullanımı getirdiği önemli avantajlar yanında önemli riskleri de beraberinde getirmektedir. Gelişmiş 10 ülkenin e-para hakkında hazırlanmış olduğu raporlarda ve bir çok ekonomistin birleştikleri en önemli tehlike, e-para kullanımının vergi kaçırmayı kolaylaştırabileceğidir. E-para yoluyla vergi kaçırma tehlikesini doğuran unsur ise e-paranın sağladığı önemli bir avantaj olan ödemelerin yüz yüze olmadan yapılabilmesidir.

Bunun dışında doğabilecek önemli risklerden biri de merkez bankalarının uygulamakta olduğu para politikalarına müdahaleyi kısıtlamasıdır. Merkez bankaları para arzını arttırmak veya azaltmak istediklerinde e-paraya müdahale güçleri, klasik para sistemine göre çok daha zordur. İktisatçılar, e-para kullanımının merkez bankalarının uygulamakta olduğu para politikası araçlarına olan etkilerini ve uygulamalarına verilen tepkileri gözden geçirmelerinin gerektiğini düşünmektedir. Fakat, halen kullanılan e-paranın kullanıldığı ülkenin emisyonu içindeki oranının %1'in altında veya %1 civarında olması nedeniyle e-paranın makro ekonomik dengeler üzerindeki etkisine karşılık yeni ve etkin para politikaları ve mali araçların geliştirilmesi için yeterli zamanın bulunduğu düşünülmektedir.

E-paranın gümrük işlemlerinde kullanılması sonucu da bazı sorunlar doğabilecektir. Bunların en önemlisi, ülkeler arasında uygulama farkları sonucu doğacak uyumsuzluklardır. Bu uyumsuzlukların sebebi ise, ülkelerin farklı gümrük uygulamaları olabileceği gibi ülkeler arasında uygulanan farklı e-para araçları veya genel olarak finansal sistemlerin farklılığı da olabilir. Birbirine uyumsuzluk yaratabilecek bu araçlar nedeniyle bazı gümrük ödemelerinin gerekli hukuki ve mali düzenlemelerin gerçekleştirilmesine rağmen e-para yoluyla yapılmasını

engelleyebilir. Bu durum e-para kullanımını da etkileyerek e-paranın yaygınlaşmasını önleyebilir.

E-paranın kullanıcılarına yaratacağı riskler genel olarak şu anda kullanılan ödeme araçlarının taşıdığı risklerden pek farklı olmamakla birlikte risklerin oluşum şekilleri değişmektedir. Şu anda kullanılan ödeme araçlarının çalınması veya yasal olmayan kullanımı sonucu finansal kayıp riski mevcuttur. Aynı risk, e-para için de geçerlidir. Bunun yanında, kullanılan bilgisayar ağlarına yasal olmayan yollardan ulaşılması yoluyla e-para sisteminde bulundurulmuş miktarın bir kısmının veya hepsinin çalınması ya da bilgisayar sisteminin çalışmasını durduracak, hatalı çalışmasına neden olacak virüs ve benzeri programların sisteme girmesi sonucu işlemlerin hatalı yapılması ya da hiç yapılamaması mümkündür.

Buna ek olarak, sistemin elektrik kesintisi, hat yetersizliği ve benzeri eksiklikler nedeniyle çalışmaması veya geçici olarak çökmesi de e-para olarak elde tutulan miktarların kullanılmamasına ve ödemelerin istenildiği anda yapılamamasına sebep olabilir. Bu risk şu anda kullanılan ödeme araçlarında da bulunmaktadır ve taşıdıkları bu risk e-para ile karşılaştırıldığında daha yüksektir.

E-paranın doğurduğu bir başka risk ise gizlilikle ilgilidir. E-para ile yapılan harcamaların elektronik ortamda kaydedilebilmesi nedeniyle kişilerin yaptığı özel harcamalara istemleri dışında ulaşılabilmesi mümkün olabilir.

E-para, kullanıcılar yanında, e-para arz edenler de belli riskler doğurur. E-para arzında bulunanlar, e-parayı ödeme aracı olarak kabul eden kişiler için bilançolarında genellikle yazılı değerden ödenmesi gereken belli miktarlarda kaynak ayırmalıdır. Bu durumda, e-para yaratılması sonucu, e-para arz edenler varlıkları üzerindeki pazar ve kredi riskini uyguladıkları politikalara bağlı olarak artırırlar, çünkü yaratılan kaynağın varlıklar yoluyla dengelenmesi gerekmektedir.

Bu tür risklerin yanı sıra, e-para arz edenlerin arz ettikleri e-para aracına (Akıllı Kartlar vs.) bağlı olarak müşterileri ile yapmış oldukları garanti anlaşmaları sonucu çeşitli finansal riskleri de taşımaları gerekmektedir. E-para arz edenler, e-para kullanıcıları gibi, işlemlerin kesilmesi, sisteme yasal olmayan girişler gibi çeşitli işlemsel risklerle de karşı karşıyadırlar. Bu tür işlemsel risklerin e-para arz eden



kurumun hem finansal hem de pazar risklerini arttıracak kesindir. Bunların yanı sıra, e-para sonucu doğacak finansal, kredi ve pazar risklerinin şu anki mevcut risklerden daha büyük ve tehlikeli bir risk doğuracağı düşünülmemektedir. Tüm bunların yanında, risklerin yapısı ve oluşumu geleneksel bankacılık faaliyetlerinden daha farklı da olabilir. Sistemin ani likidite değişikliklerine karşı çok daha duyarlı olacağı düşünülürse, e-para'nın finansal kurumlara likidite riski yaratması mümkündür, fakat kredi ve pazar risklerini geleneksel bankacılıktaki seviyelerinde tutulabilir (<http://www.bilten.metu.edu.tr/InformationSecurity/e-ticaret/raporfinans.html>, 11 Mayıs 2000).

#### 4.6 Elektronik Ticaretin Hukuki ve Vergi Boyutu

Bugünkü hukuk sistemleri, genel olarak kağıt üzerinde yazılı belgelendirmeye dayanmaktadır. Buna karşın e-ticaret uygulamaları, verilerin sayısal iletimi, saklanması ve işlenmesine dayanmaktadır. Bu durumda borçlar hukuku, usul hukuku ve ticaret hukukunda geçen yazılı ve imzalı sözleşmelerle beraber, e-sözleşmelerinde geçerli olması gerekmektedir. Diğer bir deyişle, sayısal veriler delil kabul edilecek, örneğin sayısal imza, yazılı imza gibi yasal geçerlilik kazanacaktır (Sarı, 1999, 37). Fikri ve sınai haklar konusunda ise elektronik ortamda baskı ve çoğaltımın kolaylığı, içeriğe erişimin basitliği ve maliyetsiz oluşu, elektronik iletinin içeriği içinde yer alan sanal ürünler üzerindeki fikri ve sınai hakların, fiziki ortamdakinden daha farklı bir koruma ihtiyacı olup olmadığı tartışılmaktadır. Elektronik ortamda sıkça görülen fikri ve sınai hak ihlalleri, ilim ve edebiyat eserleri, müzik eserleri, sinema eserleri, güzel sanat eserleri, işletme veri tabanı hakları, yayın organları ve icracı sanatçı hakları, markalar üzerindeki haklar olarak sıralanabilir. Bu hakların korunabilmesi için şu önlemler alınabilir (Arıkan, 1999, 12).

- Bu hakları etkin bir biçimde koruyan yasal düzenlemeler,
- Lisans sözleşmeleri yapılırken internetinde göz önüne alınması,
- Yasal düzenlemelerle birlikte teknik korumaların sağlanması,
- Koruma mekanizmalarına saldırıların suç olarak düzenlenmesi,

- İnternetin ulusal boyutların dışına çıkabilmesi nedeni ile uluslar arası düzenlemler yapılması ve iştirak edilmesi.

Hukuksal kuralların ve kurumların, elektronik ticarete güvenliği ve güvenilirliği, şeffaflığı, ucuzluğu ve kolay erişilebilirliği sağlayacak biçimde tesisi devletin ikinci önemli rolünü oluşturmaktadır. Bu konu ile ilgili olarak, devletin üzerinde düşen görevler (<http://www.sanalrehber.com/srbusiness/eticaret/rapor.html> 1 Mayıs 2000);

- Elektronik ortamda elde edilen veya muhafaza edilen delillerin tanınmasının Usul Hukuku açısından değerlendirilmesi,
- Gönderilen bilginin gizliliği, bütünlüğü ile kimlik doğruluğunu sağlayan elektronik imzanın, ayrı bir mevzuatta düzenlenmesi hususunun tartışılması,
- Servis sağlayıcıların sorumluluğu ve bunun kapsamı ile ilgili (özellikle aldatıcı içerik, pornografi, ırkçı ve şiddete yönelik muhteva, hakaret, telif ve komşu haklar ve haksız rekabet açısından) şartların ve ilkelerin belirlenmesi,
- Elektronik ortamda gerçekleştirilen veri iletişimi ile ilgili olarak, Ceza Kanunu'nun genel hükümleri arasında yer alan, "Türkiye'de işlenen suç", "yabancı ülkede işlenen suç" kavramlarının yeniden tartışılması; sanığın başka ülkede olması halinde dava açma, sorgulama, delil toplama hususları, eylemin her iki ülkede de suç sayılmasını gerektirdiğinden, elektronik suçlarda ülkeler arasında asgari uzlaşma ortamının yaratılması ve bu konudaki uluslar arası çalışmalara ülkemizin aktif biçimde katılması,
- Elektronik işlemler sırasında açıklanan, kişisel verilerin gizliliği ve korunması konusunu da içeren ve Adalet Bakanlığı tarafından hazırlanan, "Kişisel Verilerin Korunması Kanun Tasarısı'nın" bir an önce yasalaşması,
- Tüketicinin korunması ile ilgili mevzuatın elektronik ticaret açısından yeniden gözden geçirilmesi; uyuşmazlıklar ile ilgili elektronik arabulucu ve tahkim konuları üzerinde durulması; sanal ürünlerde ürün sorumluluğu; aldatıcı, yanıltıcı, istismar edici, mal ve can güvenliğini tehlikeye atıcı reklamlara karşı tüketicinin korunması; satış sonrası servis, teslim, sipariş gibi kavramların irdelenmesi, OECD'de tartışılan ve sipariş-ödeme ile ilgili sistemlerin incelenmesi,

- Elektronik ödeme araçları arasında yer alan elektronik parayı çıkaracak olan kurum veya kurumlar ve bunlarla ilgili hukuki çerçeve ile elektronik paranın ihracına ilişkin koşulların belirlenmesi,
- Elektronik ödeme sistemlerinde faaliyet gösterecek operatörlerin saptanması, bu operatörler arasında yapılacak sözleşmeler açısından, Rekabet Kanunu'ndaki ilkeleri dikkate alan hukuki kuralların saptanması, Elektronik ödeme araçlarını verenler ile kullananlar arasındaki sorumluluk dağıtımının, hukuken ve adil bir orantı gözetilerek tesisi; bu araçların çalınması veya kaybedilmesi halinde sorumluluk ve ispat yükü konularının düzenlenmesi,
- Elektronik ortamda güvenli ödeme yöntemleriyle ilgili (SSL ve SET) sistemlerin irdelenmesi,
- Telif hakları ve komşu haklar ile ilgili Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'nda yer alan çoğaltma, umuma arz, dağıtım yetkilerinin elektronik iletişim açısından yeniden gözden geçirilmesi; bu konuda DFMT (Dünya Fikri Mülkiyet Teşkilatı) tarafından hazırlanan iki uluslar arası Antlaşmaya (Telif Hakları Sözleşmesi ile İcracı Sanatçı ve Fonogram Yapımcıları Antlaşması) taraf olunması; kopyalamayı önleyici teknolojik araç ve bilgiler ile ilgili hükümlerin yukarıda sözü edilen kanuna ilavesi, halen yürürlükte olan 70 yıllık genel koruma süresine nazaran, daha kısa süreli koruma sağlayan, kendine özgü nitelikli bir veri tabanı korumasının gerekliliğinin tartışılması,
- Elektronik ticaret ortamında, haksız rekabet, aldatıcı içerik ve reklamların irdelenmesi,
- Vergileme ilke ve kurallarının elektronik ticaret dikkate alınarak gözden geçirilmesi; ancak vergileme konusundaki yaklaşımın, elektronik ticarete ilişkin ulusal politikanın belirlenmesinden sonra saptanması, elektronik ticaret ortamının vergi denetimini güçleştirme nedeniyle, muhtemel vergi geliri kayıplarının telafisi için, iletişim teknolojisinin sunduğu olanaklardan da yararlanılarak yeni denetim yöntem ve tekniklerinin geliştirilmesi,
- İşyeri muhasebe kayıtlarında, elektronik ticaretin ayrı bir kalem olarak tutulmasını sağlayıcı düzenlemeler yapılması,
- Gümrüklerle ilgili olarak, fiziksel teslimin ucuz, kolay ve zamanında yapılmasını sağlayan tedbirlerin üzerinde durulması; Kyoto Sözleşmesi

(Uluslar arası Gümrük İşlemlerinin Basitleştirilmesi ve Uyumlaştırılması Sözleşmesi) ile ilgili çalışmaların yakından izlenmesi,

- Ürünlerin sanal teslimi konusunda Dünya Ticaret Örgütü nezdinde başlatılan elektronik ticaret ve gümrükleme çalışmalarının yakından izlenmesi,
- İnternette kullanılan, birinci derece alan adı ve ülkeler ile ilgili alan isimlerinde uluslar arası düzeydeki gelişmelere uyumlu temel ilkelerin saptanması, bu ilkelerin, ikinci derece alan ismi tahsisi yapan kurum veya kuruluşlar tarafından gözetilmesinin temini,
- Kamu alımlarında elektronik ortamın kullanımı ve kapsamı konusunda yasal ilkelerin saptanması,
- Geleneksel ticarete taraf olan kişi, kurum ve kuruluşların mevcut yasal statüleri ve fiili durumlarının, elektronik ticaret gerekleri çerçevesinde yeniden düzenlenmesi hususlarının dikkate alınması gerekmektedir. Teknik yapılanma ve bu konudaki gelişmeler hukuki düzenlemelerin alt yapısını oluşturduğundan; teknolojik açıdan ulaşılan düzeye bağlı olarak kuralların tespiti ve bu tespitin durağan olmayan bir biçimde yapılması, hukuki çalışmaların sürekliliğine temel oluşturacaktır. Devlet tüm bu hukuki düzenlemeleri yaparken, özel sektörün de kendi oto kontrol mekanizmasını ve ilkelerini saptayarak uygulaması, elektronik ticaretin güvenli ve sağlıklı işleminde önemli bir etken olacaktır.
- Elektronik ticaret ile bağlantılı olarak tartışılan ana konulardan bir tanesi de vergileme konusudur. Elektronik ticaret ile birlikte hem vergi politikası hem de vergi hukuku alanında yeni gelişmelerin ve sorunların ortaya ortaya çıkması kaçınılmazdır.
- Elektronik ticaret küresel bir olgu olduğu için ulusal düzeyde bulunacak çözümler diğer ülkelerce benimsenmediği sürece sorunu çözmekte yetersiz kalacaktır. Küreselleşme öncelikle mali piyasalarda kendini göstermiştir. Bu itibarla konunun diğer boyutlarında olduğu gibi vergileme sorununa da uluslar arası düzeyde bir çözüm bulunması gerekir.
- Elektronik ticaretin vergilendirilmesi konusuna uluslar arası düzeyde ve mümkün olduğunca da mevcut vergileme ilke ve kavramlarına dayanılarak ortak bir çözüm bulunması fikri genel olarak kabul görmektedir. Bu amaçla

Birleşmiş Milletler, Dünya Ticaret Örgütü ve OECD gibi kuruluşlarda gerekli çalışmalar başlatılmış bulunmaktadır. Bu çerçevede vergileme konusu OECD'de Mali İşler komitesi bünyesinde bu amaçla oluşturulmuş bir grup (Elektronik Ticaret Vergi İdaresi Çalışma Grubu) tarafından incelenmeye başlanmıştır. Çalışmaların kısa vadede sonuçlanması beklenmeyen grubun toplantıları Maliye Bakanlığı tarafından da izlenmektedir.

- Elektronik ticaret ile birlikte ortaya çıkmış ve çıkmaya devam edecek olan vergisel problemlerin çözümünde önceliğin, mevcut vergi ilke ve kavramlarına verilmesi ilke olarak benimsenmiş olmakla birlikte, sorunların bütünüyle bu şekilde çözüme kavuşturulması güçtür. Gelir üzerinden alınan vergilerde vergileme hakkının belirlenmesi gelirin niteliğinin tayini gibi konularda mevcut uluslar arası vergileme ilkelerinin bu çerçevede yeniden gözden geçirilmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Benzeri şekilde, harcamalar üzerinden alınan vergilerin uygulamasında özellikle sayısal hale getirilebilen ürünlerde bazı vergileme sorunları ile karşılaşılması kaçınılmazdır. Ayrıca, elektronik ortamda yapılan işlemlerle ilgili kayıt düzeni ve vergi denetimi gibi konular da vergi idarelerinin orta ve uzun vade de gündemi meşgul edecek sorunlar arasında yer alacaktır (<http://www.igeme.org.tr/tur/etrade/etkk/finans/finans4.htm#VI->, 5 Nisan 2000).

Gelirler Genel Müdürlüğü Türkiye'de de giderek yaygınlaşmaya başlayan sanal alış-verişi vergi yönünden yakın takibe almayı kararlaştırmıştır. İnternet üzerinde ticaretin tüm dünya da gelişme kaydetmesi, bu işin dahada yaygınlaşacağına kesin gözle bakılması, sanal alış-verişin vergisel boyutunu da ön plana çıkarmıştır. Maliye Bakanlığı Gelirler Genel Müdürlüğü'nde konuyla ilgili bütün gelişmeleri yakından izlemektedir. Bu konu ile ilgili bir daire başkanı görevlendirilirken internet üzerinden ticaret konusunda Paris'te yapılan çeşitli toplantılarda iştirak edilmiştir.

Maliye Bakanlığı'nın merkezi denetim birimi olan Gelirler Kontrolörlerinin oluşturduğu derneğin araştırmasında hem kamu hemde özel hukukta bu konuda sorunlar bulunduğu, vergi hukuku açısından ise fiziki işyeri olmadan gelir elde edilmesinin takip sorunu yarattığına dikkat çekilmektedir. Türkiye için ilk aşamada

alınabilecek en etkili önlemin alan isimleri veren ODTÜ ile işbirliğine gidilmesi savunulmaktadır. Web sayfası tahsisinde mükellefiyet belgesi ve vergi numarası istenmesi halinde en azından aktif veya potansiyel mükelleflerin takip edilebileceği düşünülmektedir (Hürriyet, 14 Mart 2000, 11).

Ancak bu ve benzeri uygulamaların pek çok olumsuz yönü de olabilmektedir. Örneğin Amerikan hükümeti yeni gelişme aşamasındaki e-ticaretin önünü kesmemek için şimdilik vergi konusunda gevşek davranmakta ve vergi konusunda e-ticaretçilerin üzerinde gitmemektedir. Ayrıca alan isimlerin bulunulan ülkeden alınması gibi bir zorunlulukta yoktur. İstanbul'da faaliyet gösteren bir şirket başka bir ülke ve servis sağlayıcı üzerinden sanal ortama girebilmektedir.

Elektronik ticarete uygulanabilecek vergi politikaları ile ilgili temel ilkeler aşağıdaki gibi sıralanabilir (Cangir, 1999, 6).

- Elektronik ticaretin vergilendirilmesinde mevcut ulusal ve uluslar arası vergileme ilke ve düzenlemeleri esas alınmalıdır. Mevcut ilke ve düzenlemelerin elektronik ticaret ortamındaki olayları çözmede yetersiz kaldığı hallerde anılan ilke ve düzenlemelerde bazı değişiklikler yoluna gidilebilir. Ancak e-ticareti vergilendirmek için yeni vergiler ihdas edilmemelidir.
- Elektronik ticaret küresel bir olgudur. Bu itibarla elektronik ticaret ile ilgili diğer okullarda olduğu gibi vergileme konusundada küresel çözümler aranmalıdır.
- Elektronik ticaretin vergilemesi, ülkelerin ortak bir olgusudur. Bu sebeple gerek vergi politikaları, gerekse vergi hukuku ile ilgili problemlerin çözümünde karşılıklı yardımlaşma ve dayanışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak çözümlerde ülkelerin mali özerkliği de dikkate alınmalıdır.
- E-ticaretin vergileme sistemi sade ve şeffaf olmalıdır. Vergilemenin mükelleflere ve vergi idaresine getireceği külfet en az düzeyde tutulmalıdır.

- Elektronik ticaretin vergilendirilmesinde tarafsızlık ilkesine uyulmalıdır. Vergileme ile elektronik ticaretin gelişmesi engellenmemelidir. Ancak benzer alandaki bir faaliyetle e-ticaret arasındada haksız bir düzenleme yapılmamalıdır.
- Vergilemede karar verme sürecini olumsuz yönde etkileyecek düzenlemeler yapılmamalıdır.
- Elektronik ticaretin vergide aşınmaya neden olması engellenmelidir.
- Ülkelerin e-ticaret vergilerinden adil pay alması sağlanacak düzenlemeler yapılmalıdır.

#### **4.7 Elektronik Ticaretin Sosyal Boyutu**

Elektronik ticaret ile gündeme gelen önemli bir konuda, e-ticaret uygulamalarının yaygınlaşmasının ekonomik ve sosyal yaşam üzerine etkileridir. Ekonomik açıdan, e-ticaret hem niteliksel hemde niceliksel değişikliklere yol açması beklenmektedir. Öncelikle dünya ticaret hacminin artması beklenmektedir. Satış ve pazarlama etkinliklerinin internete taşınması ile açık rekabet koşullarının gelişeceği de unutulmamalıdır. Bu gelişmeler bir yandan küçük ve orta ölçekli işletmelere dünya pazarlarına açılma olanağı verirken, öte yandan teknoloji bilgisini elinde bulunduran büyüklerle avantaj sağlayacaktır (Sarı, 1999, 43).

Piyasaların küreselleşmesi, sayısal ekonomiye geçiş ve günlük yaşamda teknolojinin her türlü hakimiyetinin artışı, hem sosyal değişimden etkilenmekte hem de beraberinde bir sosyal değişimi getirmektedir. Mevcut gelişmeler sosyal değişimin etkilerinin önümüzdeki dönemde çok daha derinleşeceğine işaret etmektedir. Elektronik ticaretin sosyal boyutundaki etkileri ekonomik boyutundaki etkileri ile karşılaştırıldığında nispeten farklılaşmaktadır. Sosyal boyutta olumlu etkilerinin yanı sıra, özellikle eğitim ve vasıf düzeyi düşük çalışanlar açısından oldukça ciddi riskleri beraberinde getirmektedir. Ancak OECD'nin konu ile ilişkin raporunun iddiası, e-ticaretin olumsuz yanları, olumlu etkileri ile dengelenmektedir.

Elektronik ticaretin en önemli sosyal etkisi kendisini istihdam alanında gösterecektir. Örgütsel değişimlerin etkisi ile hem yeni iş alanlar yaratılmakta, hemde bir çoğu yok olmaktadır (Bozkurt, 1999, 56).

Tablo 3.5 1991'den Sonra Almanya'da Yaratılan Yeni İşler

Sektörler	Yaratılan yeni işler
Makine Yapımı	-570 000
Çelik Üretimi	-63 311
Gemi Yapımı	-36 169
Biyoteknoloji	+21 000
Enformasyon ve Telekom	+800 000
Geçici iş	+70 000

Kaynak: Veysel Bozkurt, s.56

Son endüstri raporlarına göre, internette alış-veriş yapan kadın ve erkeklerin oranı giderek birbirlerine yaklaşmaktadır. 2 yıl önce internette alış-veriş yapan erkekler, kadınlardan %21 daha çok iken, bugün bu oran %8'e inmiş durumdadır

1997 ortalarında, internette alış-veriş yapan kadınların internet kullanıcısı kadınlara oranı %16.5 iken, 1998 ortalarında bu oran %26'ya çıkmıştır. 1998 sonlarında ise internette alış-veriş yapan kadınların oranı %37.8 olmuştur.

Erkeklerin internette alış-veriş yapma oranları ise fazla değişmemiştir. 1997 ortalarında bu oran %37.3 iken, 1998 ortalarında 39.7'ye, yine 1998 sonlarında ise %46'ya yükselmiştir. Yapılan son araştırmalarda, cinsiyetler arasındaki internet alış-verişi oran farkının, gittikçe azalmakta olması göze çarpmaktadır.

Kadınların interneti alış-veriş amaçlı olarak da kullanmaya başlamaları, elektronik giysi satışında neden birden bire bir artış olduğunu açıklamaktadır. Kadınlar, erkeklerden 4 misli fazla elektronik giysi alış-verişi yapmaktadır. Erkekler ise daha çok yazılım ve elektronik eşya almak için interneti kullanmaktadır.

İnternet alış-verişindeki erkek üstünlüğü sona ererken firmalar, artık internet alış-verişi için yayınladıkları reklamların kadınlara da hitap etmesine önem vermektedir



Uzmanlar, kadınlar ile erkeklerin internette alış-veriş yapma oranları arasındaki farkın giderek azalacağını belirtmektedir.

18-34 yaş arasında internet kullanımı, kadınlar ve erkeklerde birbiriyle aynı seviyede. 65 ve yukarı yaşlardaki kadınların interneti kullanma oranı ise, aynı yaşlardaki erkeklerden yarı yarıya az görünmektedir (<http://www.hurriyet.com.tr/teknolojide/turk/99/06/10/internet/02int.html>, 5 Mayıs 2000).

## 5. TÜRKİYE'DE Kİ ÇALIŞMALAR

### 5.1 Türkiye'de Elektronik Ticaret İle İlgili Çalışmalar

Türkiye'de elektronik ticaret ile ilgili çalışmalar henüz başlangıç aşamasında bulunmaktadır. Elektronik ticaret ile ilgili hukuki, finansal ve teknik altyapı henüz tam olarak kurulmamış bulunmakla beraber elektronik ticaret kapsamına giren uygulamaları görmek mümkündür. Örneğin; Remzi Kitabevi, Arkadaş Kitabevi, Pandora Kitabevi, Tradenet, Migros ve Spectrum gibi kuruluşlar farklı sektörlerde ve aşamalarda elektronik ticaretin kapsamına giren uygulamaları başlatmışlardır. Bununla beraber Türkiye'de ki bankaların hemen hemen tamamı elektronik ticaret kapsamına giren değişkenler üzerine kendi araştırma bölümlerinin aracılığı ile bir takım çalışmalar yapmaktadırlar (<http://www.bilten.metu.edu.tr/InformationSecurity/e-ticaret/turkie/default.html> 10 Nisan 2000).

Türkiye pazarının e-ticaret hacminin 1998 yılı itibarı ile 8 milyon dolar olduğu, 2000 yılında bu rakamın 25 milyon dolara ulaşacağı tahmin edilmektedir. Diğer taraftan ülkeler bazında karşılaştırma yapıldığında görülmektedirki Finlandiya'da her bin kişiden 375'i internet kullanırken Hollanda'da bu rakam 206, Fransa'da 66, Macaristan'da 54, Portekiz'de 20, Türkiye'de ise 8 dir. Türkiye'de e-ticaret faaliyeti gösteren şirketlerin %98'ini oluşturan KOBİ'lerin (Küçük ve Orta Boy İşletmeler) uluslar arası pazarlarla uyumu açısından büyük önem taşımaktadır (BT Haber, 17 Nisan 2000, 26).

Devlet tüm kamu kurumlarında elektronik alt yapıyı kurmak yükümlülüğünü üstlenmiştir. Bu bağlamda, idare etme ve hizmet verme işlevlerini icat ederken, elektronik ticaret alt yapısını ve araçlarının bilgi iletişimi anlamında devletin kendisi tarafından kullanılması teşvik politikasının en önemli unsurunu oluşturacaktır. Bunun yanında;

- Hedef kitle KOBİ'ler olmak üzere, elektronik ticaretle ilgilenen kişi ve kuruluşlar için, ilgili merciler tarafından, elektronik ticareti tanıtıcı eğitim programlarının hazırlanarak uygulanmasını sağlamak,
- Elektronik ticaretin gerektirdiği bilgisayar yazılım ve donanım edinmek isteyen kişi ve kuruluşlara, KOBİ'ler öncelikli olmak koşulu ile, gerekli finansman desteğinin sağlanması,
- Dış ticaretle ilgilenen kuruluşlara iş ve pazar olanakları yaratan, diğer ülkelerin mevzuatına ilişkin bilgi sunun ve küresel bilgi ağlarına giriş kapısı olan ticaret noktalarının hızla geliştirilmesi için gerekli fiziki alt yapı ve hukukli çevrenin oluşturulmasına,
- Sunulan iletişim hizmetleri için alınan ücretlerin olabildiğince düşük seviyede tutulması ile ilgili ilkelerin gözetilmesi,
- Belirlenecek belirli bir geçiş dönemi içinde, kamu kuruluşlarında gerekli teknik ve idari düzenlemeler yapılarak kamu alım ve satım işlemlerinin elektronik ortamda gerçekleştirilmesi ve böylece devletin her konuda oluşu gibi elektronik ticarete de öncülük görevi yerine getirmesi,
- Servis sağlayıcılara rekabet kuralları gözetilerek özendirici olanakların sağlanması elektronik ticaretin Türkiye'de gelişmesinde özendirici unsurlar taşıyacaktır (TBD, Eylül 1998, 35).

Türkiye'de internet ve e-ticaretin geliştirilmesi ve uygulamalara destek verilmesi amacı ile çeşitli kurum, vakıf ve kurullar oluşturulmuş ve bu kuruluşlar çalışmalarına devam etmektedir. Bunlar dan en önemlileri Elektronik Ticaret Koordinasyon Kurulu, İnternet Üst Kurulu ve İnternet Vakfı'dır. Ayrıca bir çok üniversite ve firmaların, bilgisayar kullanıcıları ve profesyonellerinin bir araya gelerek kurdukları çeşitli dernek ve vakıflar mevcuttur. Bu kurumlarda İnternet Vakfı henüz faaliyete geçmemiş olmasına rağmen, çalışma esasları ve faaliyetleri belirlenmiştir.

Türkiye'de internet alt yapısının geliştirilmesi, orta ve uzun vadeli hedeflerini belirlemek ve bu hedeflere ulaşmak için alınması gereken önlemler konusunda öneriler oluşturmak amacıyla, ana işlevi Ulaştırma Bakanlığına danışmanlık yapmak olan İnternet Üst Kurulu oluşturulmuştur. İlk olarak 1998 yılı başında Üst Kurul'un

başkanlığını Ulaştırma Bakanı, Başkan yardımcılığını, Ulaştırma Bakanlığı yürütmektedir. Kurula üye olarak Başbakanlık, Genel Kurmay Başkanlığı, MGK (Milli Güvenlik Kurulu) Genel Sektererliği, Sağlık, Turizm, Ulaştırma ve Milli Eğitim Bakanlıkları, DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), Türk Telekom, ETKK, (Elektronik Ticaret Koordinasyon Kurulu) ODTÜ, Boğaziçi ve Ankara Üniversiteleri, TOBB (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği), KOSGEB (Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme İdresi Başkanlığı), TMMOB (Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği), Türk Tabipler Birliği, TBD (Türkiye Bilişim Derneği), TBV (Türkiye Bilişim Vakfı), TÜBİSAD (Türkiye Servis Büro Sanayicileri Derneği), Türk Kütüphaneciler Derneği, Türkiye Elektronik Sanayici ve İş Adamları Derneği, Türk Sanayici ve İş Adamları Vakfı, İnternet Servis Sağlayıcıları temsil edilmekte, iki yıldır her ay toplanarak çalışmalarını yürüten İnternet Üst Kurulu, kurulduğundan bu yana dört farklı siyasi görüşe mensup Ulaştırma Bakanıyla çalışmasına karşılık ilk günkü çizgisinden bir sapma olmaksızın görevini sürdürmektedir Ancak 2000 yılında kurul daha özerk bir yapıya dönüştürülecektir. (Dönmez, 1998, 15).

Tübitak-Bilten ve İGEME'nin (İhracatı Geliştirme Merkezi) ortak çabaları ile yürütülen elektronik ticaret stratejik odak pojesi aynı zamanda Türkiye'de ki mevcut durumu yakından takip etmekte, bu bağlamda kamu kuruluşlarının ve özel sektörün elektronik ticaret konusundaki çalışmalarını izlemektedir. Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ticaret borsalarında işlem gören ürünlerin fiyat bilgilerini günlük olarak dünyaya açmak ve Odalar Birliği'ne kayıtlı tüm üye bilgilerini bir veri tabanından yine internet ve Reuters aracılığıyla dünyaya açmak için Borsalar Arası Bilgi Ağı Projesi ve Odalar Arası Bilgi Ağı Projelerini yürütmektedir. Gümrük Müsteşarlığı Fransız hükümetinden aldığı ve Bilge adını verdiği yazılım projesiyle gümrüklerde otomasyonun ilk çalışmalarına başlamıştır. Pilot bölge olarak seçilen Atatürk Hava Limanı'nda gümrük işlemlerini hızlandırarak ve kontrolleri daha güvenli yaparak iş yükünü azaltmak amacıyla çalışmalarını hızlandırmış ve elektronik veri değişimi ihalesini başlatmıştır. 2001 yılında tam otomasyonun sağlanması hedeflenmektedir.

OAİB (Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri) ihracat ağını Birliklerarası Bilgisayar Bağlantısı Projesi adı altında kurma aşamasındadır. Bu ağla otuz iki il ve otuz sekiz noktadan gümrük beyannameleri onaylanabilecek, kontrol tabloları ile Genel Sekreterliklerin birbirleri adına işlem yapabilmeleri ve kayıt gerektiren malların

kontrol edilebilmeleri kısa zamanda sağlanacaktır. Bu kayıtlara ilişkin özet bilgilere ilişkin ihracaat raporlarının elde edilebilmesi bir merkezde toplanarak oluşturulacaktır. Öte yandan Genel Sekreterlikler arası işlemler elektronik olarak yapılabilecektir. Gümrük Birliği standartlarının kullanımıyla ihracaat kayıtlarının bir merkezde toplanmasıyla 12 Genel Sekreterlik ve Dış Ticaret Müsteşarlığı'na dönemsel raporlar kolaylıkla izlenebilecektir. OAİB, bir diğer proje, Ofisten İhracaat ile İhracaatçı Birlikleri tarafından kayda geçirilecek İhracaat Beyannameleri, elektronik imza, elektronik noter gibi elektronik ticaretin hayati çalışmalarıyla gümrük kapılarına en hızlı şekilde ulaştırılacaktır. Ofisten ihracaatla gümrük beyannameleri ihracaatçı ofislerinden internet ve intranet ile İhracaatçı Birliği'nde kayda girecektir. Proje ile hedeflenen ihracaatın elektronik ortamda hızlı bir şekilde artışa geçmesidir.

KOSGEB ülke içinde ve dışındaki firmaların teknik, ticari ve mali konularda ortak iş yürütmeleri amacıyla ve imalatçı sanayilere geniş olanaklar tanıyacak şekilde KOSBİLTOP (Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Bilgi Toplama) Projesi'ne başlamıştır. CD-ROM ve internet teknolojileri kullanılarak kaydedilecek firma bilgileri elektronik haberleşme ağı içerisinde oluşturulacak, firmaların adres bilgileri de bir veri tabanında tutulacaktır. Uluslar arası platformda Türk firmalarının tanıtılması için Türk Firmaları Rehberi CD-ROM'u beş ayrı dilde internet üzerinden dünyaya açılacaktır. Bu uygulamalarda Türk ve yabancı firma ortaklıkları hedeflenmektedir. Elektronik ticaretin daha çok küçük ve orta ölçekli sanayilere ulaşabilmesi için KOBİ-NET ile bütünleşme sürecine gidilmesi tasarlanmaktadır. KOBİ-NET ile tüm sanayilerde bilgi akışı daha hızlı gerçekleşecek ve firmalar yeni olanaklarla kısa zamanda tanışacaktır. KOBİ-NET içinde yer alan firmaların, bilgi teknolojileri araçları ile veri girişlerini yaparak form gönderme, doldurma ve güncelleme yöntemlerini en etkili şekilde kullanmaları sağlanacaktır. Ayrıca KOSBİLTOP ile seçilen uygun firmaların üç ay süresince KOBİ-NET ortamında Web sayfalarında tanıtılması düşünülmektedir. TUENA (Ulaştırma Bakanlığı Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı) projesini yürütmektedir. Öncelikle hedeflenen konular, enformasyon teknolojilerinin Türkiye'de ki durumu, teknolojik yaygınlık ve işbirliği, enformasyon teknolojileri envanter, iletişim altyapısı, bilgisayar ağları ve bilgi içeriğinin tüm donanımlarla saptanmasıdır. Ayrıca TUENA projesi ile tüm G7, OECD, NAFTA, AB, Pasifik, Uzakdoğu ülkelerindeki teknolojik gelişmeleri

yakından takip edilmektedir. Öte yandan elektronik ticaretin bir dizi uygulama alanında, eğitim, elektronik kütüphanecilik, ulaşım, çoklu ortam yayıncılığı, özürülü vatandaşlara hizmet, eğlence hizmetleri, ticari şirket ağları, özel sektör ile ilgili taleplere yanıt verecektir. Devlet Bilgi Güvenliği Projesi, Genel Kurmay Başkanlığı'nın koordinatörlüğünde, İçişleri Bakanlığı, MGK (Milli Güvenlik Konseyi) Genel Sekreterliği, MİT (Milli İstihbarat Teşkilatı) Müsteşarlığı ve Ulaştırma Bakanlığı ile yürütülmektedir. Sürekli gelişmekte olan bilgi teknolojilerinde erişim kontrolü, fiziksel güvenlik, şifreleme yöntemlerinin güvenli kullanımı, ulusal kriptoloji üretimi, telekomünikasyon alt yapıları, telsiz ve uydu sistemleri kullanımına öncelik verilmektedir. Türk Telekom A.Ş. bütün illeri kapsayacak olan TT-NET (Türk Telekom Network) altyapı projesi ile TURNET şebekesinin tek Ulusal İnternet Altyapı Ağı olmasından dolayı karşılaşılan engelleri kesintisiz olarak ortadan kaldırmayı tasarlamaktadır. Aynı zamanda bir rekabet ortamı yaratılarak daha ucuz ve kaliteli internet hizmetleri için yasal çalışmalar başlatılmıştır. Devlet İstatistik Enstitüsü'nün elektronik veri değişimi ile ilgili çalışmaları devam etmektedir. Dünya Bankası desteği ile Türkiye veri envanteri ve Karadeniz Ekonomik İşbirliği'nin veri bankası oluşturulmaktadır. Elektronik Ticaret Stratejik Odak Projesi'ni ortak yürüten TÜBİTAK-BİLTEN ve İGEME çalışmalarını gerek bireysel gerekse işbirliği ile yürütmektedir. BİLTEN, sayısal imza ve şifreleme çalışmalarıyla 1024 bite kadar şifre üretebilecek kapasiteye gelmiştir. Dünyada ve Türkiye'de elektronik ticaret durum tespitini çalışmalarını yönlendirmek için İGEME'nin de ortaklığıyla gerçekleşen TETKET (Ticarette Etkinlik ve Elektronik Ticaret) seminerinin düzenlenmesi çalışmalarına katkıda bulunmuştur. Türkiye'de Elektronik ticaretin gelişimini kamu ve özel sektör projelerini inceleyerek takip etmektedir; aynı zamanda Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'na sunmak için halen başkanlığını yaptığı Elektronik Ticaret Teknik Komite Değerlendirme I. Raporunu hazırlamıştır. Öte yandan Birleşmiş Milletler, Ticaret Noktaları ve "Seal" projesi ile dünyadaki gelişmeleri yakından takip etmektedir. Ticari kuruluşların ve KOBİ'lerin elektronik ortamda bir çatı altında toplanmasını mümkün kılarak sistem çalışmalarının başlatılması için girişimlerini hızlandırmıştır. Teknik, hukuksal ve kurumsal altyapı gereksinimlerinin bir an önce belirlenmesi için dünyadaki çalışmaları Türkiye'ye uyarlamayı hedeflemektedir. Özel sektörde elektronik ticarete ilişkin uygulamaları başlatan firmalardan biri Migros T.A.Ş. kullanıma açtığı yeni bir ağ ile internette alış-veriş hizmetleri sunmaktadır. Migros ağı, evrak akışını ortadan

kaldırmak ve bir veri ambarı oluşturmak için Migros Elektronik Posta Sistemi adı altında çalışmaktadır. Bu bağlamda Migros kart sistemi çalışmalarını sanal market içerisinde tamamlamış ve siparişleri başlatmıştır. Öte yandan Koç Holding, Koç NET Kurumsal Ağı adı altında kapalı bir ağ ile bayii ve yan sanayi bağlantılarını sağlamayı amaçlamakta, bu ağ daha sonra Web ortamına açmak için hukuksal çalışmalarını hızlandırmayı hedeflemektedir. Diğer özel sektör temsilcilerinden Migros, Spectrum gibi firmalar da elektronik ticaretin sunduğu olanaklarla hizmetlerini açık ağlarda yürütmektedirler (<http://www.bilten.metu.edu.tr/InformationSecurity/e-ticaret/proje/default.html> 10 Mayıs 2000).

## 5.2 Türkiye E-ticaretinde Ödeme Uygulamaları

Türkiyede elektronik ticarete kullanılmakta olan ödeme araçları ile ilgili bilgi ve rakamlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (<http://www.igeme.org.tr/tur/etrade/etkk/finans/finans3.htm> , 10 Nisan 2000).

### 5.2.1 Elektronik Para Uygulamaları

Türkiye genelinde borç ve kredi kartlarının yaygın olarak kullanılmasıyla beraber e-para araçları Türkiye için yeni bir gelişmedir. Şu anda, çeşitli bankalar e-para araçları geliştirmektedir. Bu bankaların sayısı, Banka Kartları Merkezi'nin ekim 1997'de yaptığı bir araştırmaya göre 11'dir.

Türkiye'de ki en önemli pilot uygulama ise Akbank tarafından geliştirilmiş olan ve Boğaziçi ve Orta Doğu Teknik Üniversiteleri Yerleşkeleri'nde kullanılan "Parakart" adlı bir e-para ürünüdür. Bu ürün, akıllı kart teknolojisi kullanılarak yapılmış, çok amaçlı ve yeniden yüklenebilir bir üründür. Sistem ufak çaplı ödemelerin yapılabileceği şekilde düzenlenmiştir. Karta yapılan değer yüklemeleri bir banka hesabından yapılabileceği gibi para üstü ödenmesi gibi çeşitli ödemeler yoluyla da yapılabilir ve yapılan işlem bir sisteme bağlı bir POS (Point of Sale) adı verilen satış noktaları cihazı ile bankaya aktarılır. Yapılan işlemlerin aktarımı ise her işlem sonunda ya da gün sonunda toplu olarak yapılabilir.

Bankalar dışında, çeşitli kuruluşların çıkartmış oldukları elektronik ödeme araçları da halen kullanılmaktadır. Bu araçlar, Türk Telekom'un çıkartmış olduğu telefon

kartları, Ankara Belediyesi tarafından çıkartılmış olan doğal gaz kartları, metro ve otobüs kartları ile İstanbul Belediyesi tarafından çıkartılmış olan AkBil (Akıllı Bilet) 'dir.

Ülke genelinde elektronik ticaret yapıyor olmaması nedeniyle, halen herhangi bir sayısal para aracı geliştirilmemiştir, ancak Haziran 1997'den itibaren Türkiye İş Bankası, daha sonra da Dışbank ve Akbank internet üzerinde bankacılığa başlamıştır. Türkiye İş Bankası 1997 sonu itibariyle internet üzerinden toplam miktarı 25.550.000 ABD Doları bulan 23.000 civarında işlem gerçekleştirmiştir. Bu bankalara ek olarak, çeşitli bankalar Web sayfalarını oluşturmuş olup 1998 yılı içinde internet üzerinden bankacılık hizmetine başlamıştır. 2000 yılı itibarı ile internet bankacılığı yapmayan banka hemen hemen kalmamıştır. (<http://www.bilten.metu.edu.tr/InformationSecurity/e-ticaret/rapor/finans.html>, 11 Mayıs 2000).

### 5.2.2 Çekler ve Senetler

Türkiye'de en yaygın ödeme aracı olarak çek kullanılmaktadır. Çek taşıma risklerini ortadan kaldırmak ve çek takasını hızlandırmak amacıyla isteyen bankalarca takas işlemlerinin, çeklerin fiziken ibraz edilmeden sadece çek bilgileri üzerinden elektronik ortamda yapılması kararlaştırılmış olup, buna ilişkin düzenleme de tamamlanmıştır. Ankara ve İstanbul Takas Odaları'nda elektronik ortamda takas işlemleri 16 Nisan 1998 tarihinden itibaren başlamış olup, 2000 yılında çek takas işlemleri tüm bankalar arasında elektronik ortamda gerçekleştirilmektedir.

### 5.2.3 Kredi Kartları

Türkiye'de daha çok gıda ve hizmet ödemelerinde kullanılan kredi kartları nakit dışı ödeme türü olup, pek çok kişi için nakit avans rahatlığı sağlamakta ve bu özelliği nedeniyle kredi kartı kullanımı giderek artmaktadır. Türkiye'de, 1996 yılında Visa ve Master Card sayısı 3.137.001'e ulaşmıştır.

1996 yılında, yerli Master Card ve Visa Card kullanımı 788.084 iken bu sayı uluslar arası kartlarda 2.348.917'dir. 1995'ten 1996'ya artış oranı %45'tir. 2000 yılında bu rakamın 11.000.000 seviyesine çıkacağı tahmin edilmektedir.



#### 5.2.4 Banka Kartları

Banka kartı cari hesap şeklinde işleyen bir hesaba dayalı olarak ve bu hesap borçlandırılmak suretiyle nakit para çekmede kullanılan bir kart türüdür. Bazı banka kartları elektronik fon transferi amacı ile POS cihazlarını da kullanabilmektedir. 1996 yılı sonunda cari hesaba dayalı olarak, 15.397.435 adet banka kartı sözleşmesi yapılmıştır. Bu kartlar POS terminalleri ile doğrudan, cari hesaplardan perakende satın alma, nakit çekme, ATM'lerden bakiye sorma gibi geniş bir kullanım potansiyeline sahiptir. POS uygulamalarında ileriki yıllarda önemli artış beklenmektedir. 2000 yılına kadar hemen her hizmet ve perakende firmasında POS kullanımı gerçekleşecektir.

#### 5.2.5 Ön Ödemeli Kartlar

Türkiye'de ön ödemeli kart kullanımı, yaygın değildir. Türk Telekom Şirketi tarafından telefon kullanımı, için Telefon Kartları, Doğalgaz ön tahsilatı satım kartları ile metro ve belediye otobüslerinde kullanmak üzere bilet kartları çıkarılmıştır.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bilgi teknolojileri, tarih boyunca dünya haricinde başka dünyalar arayan insanlara alternatif bir uzay sunmuştur. Bu uzay ev ve işyerlerine girecek kadar içiçe, bütün evreni saracak kadar büyük, bu uzaydaki bilgilere parmak ucu ile dokunabilecek kadar yakın olan ve yaşantıları etkileyebilen siber uzaydır. Enformasyon toplumunda siber uzayın en büyük ögesi ise internettir.

İnternet son hızla yaygınlaşmaya devam etmektedir. Her geçen gün internet ve bilgisayar kullanıcıları sayısı hızla artmakta, elektronik ticaret için geliştirilen yeni metodlar ve kaynaklarda da ilerlemeler devam etmektedir. Özellikle gelişmiş ülkelerde, geleceğin iş yaşamı ile ilgili yapılan tahminlerde internet ve elektronik ticaretin önemi ihmal edilmemelidir. Bu çerçevede gerekli yatırımlar hem kamuda hem de özel teşebbüste ivedilikle yapılmalıdır. Eğer bu yatırımlarda geç kalınırsa telafisi mümkün olmayacak durumlarla karşılaşılabilir, rekabette firma ve/veya devlet bazında dünya karşısında geri kalınabilir. İnternet çok hızlı büyümektedir. Hatta büyüme ve teknolojik gelişmeler logaritmik bir seyir halindedir. Bir adım geri kalındığında, ancak beş adımda aradaki fark kapatılabilmektedir.

İnternetin bu kadar yayılmasının birçok nedeni bulunmaktadır. Teknik yapısının kullanışlı olması, “ana makine” kavramının olmayışı, insanların fikirlerini özgürce ortaya koyabilmeleri, insanların internette farklı bir kişilik kazanabilmeleri, bilgiyi arama ve ulaşma kolaylıkları, düşük maliyeti, milyonlarca küçük parçacıkların aynı anda yeni bir şeyler yapıyor olması internetin insanlar tarafından benimsenmesini, kullanılmasını ve hızla yaygınlaşmasını sağlamaktadır. İnternetin özelliğini artıran bir çok araç bulunmaktadır. Bunların en önemli ve en çok kullanılanları; Web, e-posta, posta listeleri ve haber gruplarıdır. Web, internette pazarlama, ticaret, araştırma ve geliştirme, eğitim, duyuru, başvuru, sipariş ve rezervasyon faaliyetlerinin yapıldığı birimdir. Bu nitelikleri ile internet elektronik ticaret için en uygun ortamı yaratmıştır.

Dünya genelinde elektronik ticaretin değişik boyutları ile ilgili sürdürülen çalışmalara bakıldığında, bir çok ortamda idari ve yasal konularda nihai karar aşamasına yaklaşıldığı ve gelişmiş ülkelerin gerekli düzenlemeleri yapmak üzere harekete geçtikleri görülmektedir. Elektronik ticareti Türkiye'den, çok uzakta görür ve bu konu ile ilgili çalışmalara gerekli önem verilmezse, ileride çok daha vahim durumlarla karşılaşılacağı kesindir. Elektronik ticaretin küçük ve orta ölçekli işletmeler açısından önemli olduğu açıktır. Bu yönde uygulamalar ve yeni iletişim olanakları, KOBİ'lere bu pazarlara açılma imkanı verecek, rekabet güçlerini artıracak, böylece bölgesel ve uluslar arası pazarlara girmeleri çok daha kolay olacaktır. Elektronik ticaret ile ilgili olarak yapılması ve dikkat edilmesi gereken hususlar;

1. Elektronik ticaret henüz emekleme aşamasındadır. Ancak ticaret hacmi, yaygınlığı ve ekonomik ölçeği açısından ileriki yıllarda çok daha büyüyeceği açıktır. Bu noktada işletmelerin en azından bir Web sitesi edinmeleri ve işletmeleriyle ilgili olarak bilgi verme ve tanıtım faaliyetleri gerçekleştirmeleri ilk adım açısından önemlidir. **İnternette en çok gelişen elektronik pazarlar** ise, sanal marketler, eğitim, yayıncılık, internet reklamcılığı, seyahat ve eğlence, bankacılık ve finans, menkul kıymetler ve borsacılık sektörleri olarak sıralanabilir.
2. Türkiye'de KOBİ'lerin büyük bir kısmı bilişim teknolojilerine kapalıdır. Bu noktada İGEME ve KOSGEB tarafından yürütülen KOBİ-Net projesi desteklenmeli ve geliştirilmesi için her türlü önlem alınmalıdır. ETKK'nın çalışmaları bu sebeple özel sektöründe katılımı ile desteklenmelidir.
3. Devlet, e-ticaret ve bilişim teknolojilerinde politikalar üretmeli ve destek sağlamalıdır. Bilişim sektörüne yapılacak yatırımlara finansman sağlanmalı ve bilişim sektörü **gelişmede öncelikli sektör** ilan edilerek vergi ve ithalat konularında devlet desteği sağlanmalıdır.
4. E-ticaretin gelişiminde güvenliğin sağlanması son derece önemlidir. Bu yönde dünyada ve Türkiye'de teknik ve yasal düzenlemeler yapılmaya devam etmektedir. Örneğin internet kullanıcılarını alış-veriş yapmaya yönelik olarak yönlendirilmesi ve özendirilmesi amacı ile **Tüketici Koruma Yasalarına** elektronik ortamlarda alış-veriş ile ilgili olarak kanun maddeleri

eklenmelidir. Ayrıca Amerika gibi gelişmiş ülkelerde bulunan **Bilgisayar Ahlakı Yasası** bir an önce çıkarılmalıdır.

5. İnternet ve e-ticaret ile ilgili olarak vergi ve muhasebe sistemlerinde uyumlaştırma çalışmaları yapılmalı ve muhasebe sistemi içerisinde **e-ticaret hesapları** resmi bir ticari faaliyet olarak geçmelidir. İşletmelerin e-ticaret hacimlerini artırma eğilimlerini desteklemek amacı ile e-ticaret hesaplarına vergi vb. konularda özendirici indirimler sağlanmalıdır.
6. Elektronik ticaret ile ilgili olarak bir terminoloji birliğinin ve ulusal standartların oluşturulması gerekmektedir. Bu sebeple özel sektöründe katılımı ile bir **e-ticaret bilgi ve terim standartları** çalışması yapılmalı ve bu standartların toplum ve işletmeler tarafından kullanılması teşvik edilmelidir.
7. İnternet ve e-ticaret uygulamalarına erişim, kolay, hızlı ve ucuz sağlanmalıdır. Bu sebeple servis sağlayıcı firmalara kuruluş çalışmalarında kamu ve özel birlikler vasıtası ile teknik destek sağlanmalı, ilgili teknolojilerin ithalatında teşvikler verilmeli ve finans olanakları yaratılmalıdır.
8. Dünya ve Türkiye'de ki e-ticaret etkinlikleri ölçülmeli ve değerlendirilmelidir. Bu hususta üniversite, araştırma kurumları ve kamu kuruluşlarına özel sektör kuruluşlarının da katılımı ile beraber çalışarak dünyada e-ticaret gelişmeleri yakından takip edilmelidir.
9. İnternet ve bilgi teknolojileri sektörü, yetişmiş eleman sorunu ile karşı karşıyadır. Bu açığın kapatılabilmesi için eğitim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi, insanların bilgisayar ve internet kullanımının artırılması ile ilgili çalışmalar yapılmalıdır. Elektronik ticaretin gelişebilmesi için öncelikle internet kullanıcısı sayısının artması gerekmektedir. Bu sebeple orta öğretimden başlayarak yeni nesil gençliğin internet eğitimi ve alışkanlığı edinmesi sağlanmalıdır.
10. E-ticaret küresel bir kavram olması sebebiyle, uluslar arası uyum çalışmaları yapılmalıdır. Ancak devletler alacakları önlemlerde e-ticaretin önünü kesecek kısıtlamalardan olabildiğince kaçınılmalıdır.

## **Elektronik Ticaretin Büyüme Eğilimi ve İnternette Elektronik Pazarlar**

E-ticaret henüz emekleme aşamasındadır. Ancak ticaret hacmi, yaygınlığı ve ekonomik ölçeği açısından önümüzdeki yıllarda çok daha büyüyeceği açıktır. Bu noktada işletmelerin en azından bir Web sitesi edinmeleri ve işletmeleriyle ilgili olarak bilgi verme ve tanıtım faaliyetleri gerçekleştirmeleri başlangıç açısından önemlidir. **İnternette en çok gelişen elektronik pazarlar** ise, sanal marketler, eğitim, yayıncılık, internet reklamcılığı, seyahat ve eğlence, bankacılık ve finans, menkul kıymetler ve borsacılık sektörleri olarak sıralanabilir.

İçinde bulunduğumuz yüzyılın son döneminde bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimi sonucu elektronik ticaret giderek yaygınlaşmaktadır. Uluslar arası rekabette üstünlük sağlayanlar, iletişim, ve bilgi teknolojilerini yoğun olarak kullanan kesimlerdir. Bilimsel araştırmalardan elde ettikleri sonuçları ekonomiye kazandıran bu kesimlerin uluslar arası pazarlarda rekabet üstünlüğü sağlaması doğaldır (Sarı, 1999, 59). Hem küçük hem de büyük işletmeler, interneti, ürünlerin ve hizmetlerin yaratılması, alınması, satılması ve dağıtılması için kullanmaktadırlar. Bunu neticesinde birçokları önemli ölçüde verimlilik artışı sağlıyor ve internetteki ticari faaliyetlerini arttırıyorlar. Sadece dört firma (General Electric, Cisco, Intel ve Dell) 1997'de internette 3 milyar dolarlık ticaret gerçekleştirmişlerdir. Şirketler 2000 yılına kadar, elektronik işlemlerde 35 milyar doları aşmayı planlamaktadırlar. Toplam milyarlarca doları bulan internet ticaretine karşılık, gelecek on yılın ilk yarısında, 300 milyar doları bulacak olan, firmalar arasındaki elektronik ticaret ortaya çıkacaktır (Clinton ve Gore, 2000, 47). Amerika'da Noel ve yılbaşı alış-verişi 450 milyar doları bulurken, bunun 1 milyar dolarından fazlasını internet üzerinden yapmıştır (Kaplanekesen, 1998, 6).

Japonya ticaret ve sanayi bakanlığının yaptırdığı bir araştırmaya göre japon şirketlerinin e-ticaret hacmi 2003 yılında 7 kat artarak 542 milyar dolara ulaşacağı ve e-ticaretin toplam ticaret içindeki payının %11 olacağı, tüketicilerin yaptığı ticaret hacminin 50 kat artarak 25 milyar dolara yükseleceği belirtilmektedir (Hürriyet, 15 Haziran 2000, 3). DHL Worldwide Express isimli firmanın Avrupa'da yaptırdığı bir araştırmaya göre, Finlandiya'da toplam satışların %7.6'sı, Fransa'da %5.9'u, internet üzerinden yapılmaktadır. ABD'yi yaygın görüşün aksine Almanya ve İngiltere değil

bu iki ülke takip etmektedir (Hürriyet, 5 Mart 2000, 1) NFO Interactive isimli bir başka firmanın Mayıs 1999'da yaptırdığı bir araştırmaya göre ise, internet kullanıcılarının %24'ü fiziksel dükkanlarda eskisine göre daha az vakit harcaııp alış-verişlerinin önemli bir kısmını internet üzerinden yapmayı belirtmişlerdir. Duke Üniversitesi'nin bir başka araştırması ise 1998'de Amerikan şirketlerinin %24'ü internet üzerinden internet üzerinden satış yaparken, 2000 yılında bu rakamın %56'ya yükselmesi beklenmektedir. İnternet üzerinden bireylere yönelik satışlarda 1999'da 13 milyar dolar olarak tahmin edillirken, bu rakamın 2002 de 43.7 milyar dolara ulaşması beklenmektedir (Hürriyet, 15 Haziran 1999, 5).

Halen dünyada interneti en fazla kullanan ülke konumunda olan ABD'de internetin pazarlama ve satış amacıyla kullanılması önemli boyutlara ulaşmıştır. İnterneti bu amaçla kullanan işleteme sayısına paralel olarak, internet üzerinden yapılan alış-verişlerin de önemli ölçüde artış gösterdiği izlenmektedir. ABD'de ki hızlı gelişmeye karşın, Avrupa'lı şirketlerin interneti kullanmaya başladıkları ancak tam anlamıyla yararlanamadıkları gözlenmektedir (Kırçova, 1999, 145). İnternet ve elektronik ticaretin olgunlaşmaya başladığı şu günlerde kuruluşlar internet yatırımlarının dönüşlerine odaklanmaya başlamışlardır.

Özellikler internet üzerinde hipermarket, finans ve bankacılık, menkul kıymetler ve borsacılık, reklamcılık, haber portalları, yayıncılık, insan kaynakları, eğitim ve öğretim, seyahat ve turizm alanlarında hızlı gelişmeler olduğu gözlenmektedir.

### **Hipermarketler**

Hemen her alanda üstünlüğünü kanıtlayan internet, mağazacılık sektöründe de kendini göstermektedir. Vitrinler sanal ekrana karşı ayakta durabilmek için taktik üstüne taktik geliştirmektedirler. Artık mağazalar vitrinlerini internet ekranları gibi dizayn etmektedirler (Tekelioğlu, 2000). Sanal mağazalar, firmaların ürünlerini internette satmalarını sağlayan Web siteleridir. Kullanılan yazılım programının kapasitesine göre sanal mağaza uygulamaları farklılık gösterebilir. Standart bir sanal mağaza, e-ticaret ile ilgili her türlü ihtiyacın karşılandığı geniş kapsamlı alış-veriş işlevleri, kullanımı kolay mağaza tasarım araçları, entegre edilmiş iş yönetimi ve mağaza idaresi işlevlerinden oluşmalıdır ([http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c\\_et\\_sozluk.htm](http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c_et_sozluk.htm), 5 Şubat 2000).

Özellikle hipermarketler Avrupa'da internette çok büyük cirolar elde etmeye başlamışlardır. 14" lik dünyanın en büyük mağazalarından Avrupa'da 1997 yılında 96 milyon dolarlık alış-veriş yapılmıştır. 2001 yılında ise tüketiciler 3.2 milyar dolarlık alış-verişlerini internette yapacaklardır. Yapılan araştırmalara göre 2002 yılında internet üzerinde ticaret 40 kat bir artış gösterecek ve 327 milyar dolarlık bir ticaret hacmine erişeceği (Akyön, 1999, 215).

### **Finans ve Bankacılık**

Elektronik ticaretin başlamasıyla birlikte daha da artan rekabet ortamı içerisinde finansal kurumlar karşılıklarını koruma ve artırma hedeflerinin yanı sıra; karlı yeni iş kolları yaratma çabası içine girmişlerdir. Rakiplerinden farklılaşma çabası içindeki finansal kurumlar günden güne yeni servisler ve hizmet kanallarını müşterilerine duyurmaya başlamışlardır. Artarak yaşanan rekabet ortamında en büyük değer olan müşteri tabanını muhafaza edebilmek ve arttırmak, ancak müşterinin karlılığını düşünmek ve arttırabilmekle mümkün olmaktadır. İster kurumsal isterse bireysel hizmetler alanında olsun, temel bankacılık sadece günlük işlemlerin gerçekleştirilmesi işlevinden ibaret olmaktan çıkıp müşteri ilişkilerinin yeniden değerlendirilmesi amacıyla kullanılacak bilginin sağlanması işlevinide üstlenmiştir (Kansu, 1998, 15). Bilginin işletme içi ve dış çevresi arasındaki en önemli bağı oluşturduğu düşünüldüğünde banka ve finans kurumlarının geleceğini yönlendirebilmeleri ve yönetmeleri, ancak iyi tasarlanmış bir bilgi yönetim sistemi ile gerçekleşebileceğini söylemek son derece doğru bir değerlendirme olacaktır. Böylece bilgi teknolojilerinin kullanılması ve finansal bir sayısal sinir sistemi ile müşteri profillerinin çok daha etkili ve sağlıklı değerlendirilmesi sağlanabilecektir.

Bilindiği gibi elektronik ticaretin gerçekleşmesi için satıcı ve müşterinin olması, bankanın tahsilata aracılık etmesi gerekmektedir. Bu geleneksel yapıda, bugün için bankanın rolü müşterinin kredi kartı veya mevduat hesabından ödemenin yapılması şeklindedir. Bu konuda proje şirketleri çok çeşitli ürünler ve güvenlik sistemleri ile çözümler sunmaktadır. İnternet bankacılığı ise bankacılık operasyonel işlemlerinin İnternette yapılmasına yöneliktir. Örneğin çağrı merkezi uygulamaları gibi. Hatta bankalar kendi ürünlerinin yanı sıra sigortacılık, finansal kiralama vb. sektörlerin ürünlerini de şubelerden olduğu gibi e-ticaret yolu ile satabilmektedir.

Bankacılık ürünleri ise internette veya telefonda satılabilecek en zor ürünlerdir. Çünkü değişkeni çoktur ve bu değişkenlerin çoğu müşteriden gelmektedir. Fiyatı da buna göre değişmektedir. Bankacılık ürünleri, raftan alınıp sepete konan türden ürünler değildir. Ancak yeni teknoloji diller ile yazılmış olan e-ticaret ve satış sonrası hizmetler uygulamaları bu esnekliğe sahip olabilmektedir.

Birçok araştırma şirketi, alternatif dağıtım kanallarının geleneksel dağıtım kanallarına ciddi bir rakip olacağını ve hatta alternatif olmaktan çıkarak geleneksel dağıtım kanallarını alternatif konumuna indirgeyeceklerini bildirmektedirler. Alternatif dağıtım kanallarının başında, gelişme kapasitesi açısından İnternet ve çağrı merkezleri gelmektedir. ATM'ler ise azımsanmayacak bir alternatif dağıtım kanalı olarak önem kazanmaktadır. Özellikle maliyetleri düşürmesi ve fiziksel erişimden sanal erişime geçişte bocalayan müşteri için iyi bir geçiş aracı olacaktır. Alternatif dağıtım kanalları hangi yönde gelişeceği konusunda ise, alışıla gelmiş banka şubelerinin yerini hareketli şube, müşteriye yerinden hizmet veren bankacılar ve sayısal elektronik nakit sistemlerinin kullanımı alacağı öngörülmektedir ([http://portal.ticaret.net.com/portal/news\\_display.asp?upsale\\_id=52](http://portal.ticaret.net.com/portal/news_display.asp?upsale_id=52), 19 Mayıs 2000).

E-Bankacılıkta yapılabilecek işlemler genel başlık olarak toparlandığında bunlar (Star, 17 Mart 2000, 10);

- Para Transferleri,
- Kredi Kartı İşlemleri,
- Döviz İşlemleri,
- Hesap İşlemleri,
- Yatırım İşlemleridir.

### **Menkul Kıymetler ve Borsacılık**

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası hisse senetleri piyasasında 3 Aralık 1993 tarihinde kısmen kısmen uygulanmasına başlatılan elektronik alım-satım sistemi, 24 Kasım 1994 tarihinde tamamlanmış ve tüm hisse senetleri elektronik ortamda işlem görmeye başlamıştır. Sistem borsa üyelerinin hisse senetleri ve rüçhan hakkı kuponlarında alım-satım yapmalarına olanak tanımaktadır. Hisse senedi işlemleri biri



sabah diğeri öğleden sonra olmak üzere ikişer saatlik iki ayrı seansa ta yapılmaktadır. Elektronik alım-satım sistemi işlem hızını ve günlük işlem hacmini önemli ölçüde arttırmıştır (Akyön, 1999, 215).

Menkul kıymet alım satımında müşteri emirlerinin internet üzerinden verilmesinde artış gözlenmektedir. İnternet üzerinden müşteri emirlerinin verilmesine mevzuat imkan sağlamakla birlikte, uyuşmazlık halinde yazılı delil olmaması sakınca yaratabilmektedir. Sermaye Piyasası Kurulu'nca alınan ilke kararı uyarınca, borsadaki alım-satım işlemlerinde, emirlerin sözlü olarak verildiği hallerde emrin varlığı hususunda taraflar arasında doğacak uyuşmazlıklarda aracı kurumun kayıtları, ancak faks, ATM kayıtları, bilgisayar ağı yoluyla girilen kayıtlar gibi her türlü yazılı emir ve mutabakatlar ile ses ve görüntü kayıtları ile diğher her türlü delil ya da yazılı delil başlangıcı ile teyit olunabildiği takdirde esas alınacaktır. Aksi halde Türk Ticaret Kanunu'nun 84'üncü maddesi çerçevesinde aracı kurumun kayıtları kendi aleyhine delil oluşturacaktır. Aracı kurumların müşterileriyle akdettikleri çerçeve sözleşmede, taraflar arasında doğabilecek uyuşmazlıklarda münhasıran aracı kurumun kayıtlarının esas alınacağına dair hükümler, yukarıdaki esaslar çerçevesinde geçersiz olacaktır.

Öte yandan internetin ve bu çerçevede elektronik ticaretin gelişmesine paralel olarak, sermaye piyasalarının düzenlenmesi ve denetlenmesinden sorumlu kamu otoritelerinin özellikle uluslar arası halka arzlar üzerindeki kontrolleri zayıflamaktadır.

Sonuç olarak, elektronik ticaretin sağladığı olanaklardan sermaye piyasalarında da yararlanılmasının; ancak yazılı belgenin ortadan kalkmasının yaratacağı sorunlar konusunda gerekli yasal düzenlemelerin oluşturulmasının ayrıca özellikle uluslar arası halka arzlar konusunda ülke içi düzenlemeler ile ülkeler arasında işbirliğini sağlayacak anlaşmaların yapılmasının uygun olacağı düşünülmektedir

( <http://www.igeme.org.tr/tur/etrade/etkk/finans/finans1.htm>, 10 Nisan 2000).

### **İnternet Reklamcılığı**

Jupiter Communications adlı araştırma kuruluşunun elektronik reklam araştırmaları verilerine göre, internet aracılığı ile reklam geliri elde eden örgütlerin 1996 yılındaki

hasılatlarının 314 milyon dolara ulaştığı tespit edilmiştir. 1995 yılında bu rakam yaklaşık 60 milyon dolar olduğuna göre bir yıl içerisinde ortalama beş kat arttığı belirlenmiştir. Jupiter Communications firmasına göre; tüketici ürünleri reklamcılığının çok daha yoğun biçimde Web üzerinde gerçekleşmesi, çok daha fazla sayıda tüketicinin Web sayfalarına çekilmesi ve iş görmeye teşvik edilmesi durumunda, internet reklamcılığının 2000 yılına kadar 5 milyar dolarlık hacime rahatlıkla ulaşacağı, 2002 yılında ise bu rakamın 9 milyar dolara varacağı tahmin edilmektedir (Hasiloğlu, 1999, 91).

İşletmelerin internette uygulayabilecekleri reklam yöntemleri aşağıda açıklanmaktadır (Kırçova, 1999, 131).

#### Elektronik Afişler:

İnternet üzerinde yer alan sayısız site içinde, gerek içerik gerekse işlevi açısından bazı sitelerin daha çok ziyaret edildikleri gözlenmektedir. Örneğin bilgi veren siteler, arama makineleri, alış-veriş siteleri, elektronik gazete ve dergiler, oyun ve eğlence gibi siteler çok ziyaret edilen siteler arasındadır. Sıkça ziyaret edilen bu tip sitelere şerit veya bant şeklinde hareketli bir resim ya da mesajlar ile kullanıcıları başka bir bağlantıya davet eden ya da tanıtıcı görev alan küçük afişler ile reklam yapılabilir.

#### Elektronik Posta Reklamları :

Kısa, öz ve açıklayıcı mesajların hedef kitlelerin posta kutularına gönderme yöntemi ile yapılır. Giden postalarda, bir bağlantı veya açıklayıcı bilgiler bulunabilir. Mesajlar, çoklu ortam özellikleri ile daha da güçlendirilebilir.

#### Elektronik Posta İmza Dosyaları :

İnternet üzerinde reklam için geliştirilen e-posta yazılımlarının çoğu işletme tarafından gönderilen tüm mesajların alt ya da üst kısmına yerleştirilir. İşletmeyi ya da ürünü tanıtan bir bölümü otomatik olarak yerleştirir. Küçük bir afişi andıran bu bölüm bazen yeni ürünlerin, indirim ya da kredi ve benzeri duyuruların iletilmesi amacıyla kullanılmaktadır.

## FTP Reklamları:

Elektronik ortamda dosyaların serbestçe dolaşabilmelerine olanak tanıyan FTP (File Transfer Protocol) adı verilen dosya transfer protokolü üzerinde kullanıcılar dosyalarının herkes tarafından şifre ve kullanıcı adına ihtiyaç duymadan kullanabilmelerini sağlamak amacı ile, dosyalarını anonim olarak bırakabilirler. Herhangi bir mal veya hizmetin pazarlaması ile ilgili bilgilerin yüklenmesi ile, genel kullanıma açılan dosyalar üzerine reklam mesajları verilebilmektedir.

## Diğer Yöntemler :

İnternet üzerinde elektronik topluluklar, forumlar ve sempozyumlara katılmak, sponsor olmak gibi yöntemlerle çeşitli reklamlar yapmak mümkün olabilmektedir.

Benzer şekilde bugün hâlâ kârlı olup olmadığı tartışılan Web sayfalarına reklam koyma konusu da aslında bütünüyle bu internet zamanı olgularına bağlıdır. Buradaki önemli bir kavramsal değişiklik söz konusudur. Şu anki internet afişi mantığı ile reklam vermek aslında diğer kitle iletişim ve reklam yaklaşımının etkileşimli halidir. Yani sadece reklamı görmekle kalınmaz, eğer kişinin ilgisini çekiyorsa bir fare-tıkı ile ilgili Web sitesine de gidilebilir.

İnsanların pek çoğu bir medya aracını sadece orada yayınlanan reklâmlara erişmek için kullanmıyorsa aynı insanlar internete de girdiklerinde Web sitelerine elektronik afiş reklamlara bakmak için gitmeyeceklerdir. Nasıl ki film arasındaki bir reklâm filmi kişinin o anki amacından (film izlemek) bütünüyle alıp götürmediği gibi, internette de ne kadar etkileşimli olsa da bir sitede gördüğü reklâmı tıklayıp onun sitesine erişmemektedir.

Webde reklâm, firmaların ürün ve hizmetlerini sanal dünyada fiziksel dünyaya göre daha geniş kapsamlı olarak sunmalarıyla yapılacaktır. Reklâmın amacı müşteri çekmekse bunu ilgili yerlere uyarıcı ilanlar koyarak yapmak yerine kendi sanal ortamında süratli bir şekilde müşterisine doyurucu hizmet ve bilgi veren firmalar çok daha "doğal" bir şekilde yapıyor olacaklar.

İnternette Amazon kitabevi ve eBay müzayede ortamı ile birlikte en önemli başarı hikâyesi olarak konuşulan Dell bilgisayar firmasının bu sırrının temelinde de kendini rakiplerinden ayırt ettirici özellik olarak normalde gözardı edilen kimi özellikleri

seçmiş olması yatmaktadır. Eğer Dell, “Intel işlemcili bilgisayar satıyorum“ temasını kullansaydı bu denli başarılı olmazdı. Çünkü rakipleri de aynı işlemciyi kullanıyor. Dell için bu ayırt edilecek bir özellik değildir. Oysa Dell sipariş ve teslimatı en hızlı yapan firma temasını işledi. Web sitesinde konuyla ilgili her türlü teknik bilgiyi müşterisine sundu. Dell, pek çok firmanın internette nasıl para kazanırım diye düşündüğü zamanda büyük gelir elde eder hale gelmiştir. (<http://garildi.cumhuriyet.com.tr/cgi-bin/sayfa.cgi?w+30+/cubilim/9903/06/t/b1402.html>+e-ticaret, 22 Mayıs 2000)

### **Haber Portalları**

Portal kavramı da, gelişmekte olan diğer tüm yeni kavramlar gibi internet üzerinden kazanç elde etmeyi hedefler. İnternet kullanıcı profili temelde kendisine sunulan hizmetleri ücretsiz isteyen, önce bilgi okyanusunda boğulmak sonra da boğulmaktan kurtarılmak isteyen, cebinde parası olan ve zaman zaman alış-veriş için kolunu dahi kıpırdatma arzusunda olmayan bir kitledir. İşte portallar kişinin sosyal olma, ücretsiz hizmet alma arzularını karşılayarak kendisine bağlı sürekli bir kitle yaratmak ister. Bu sayede de reklam ve elektronik ticaretle gelir elde etmeyi amaçlar. İnternette gelişme eğiliminde olan, bildiklerine her geçen gün yeni bilgiler katan sadece sörfçüler değildir. İnternet gezginlerine çeşitli açılardan (erişim, içerik, e-ticaret, e-posta, portal, vb) hizmet sunanlar da bilgilerini her geçen gün artırmaktadır. İnternet ile ilgili her alanda olduğu gibi burada da tek bir doğru yoktur. Zorunlu olmasa da bir portalda anahtar kelime veya kategoriye göre gruplandırılmış Web sitelerini arama imkanı mevcuttur. Bunun yanı sıra türüne göre çeşitli ek hizmetleri de bir portalda bulunabilmektedir.

### **Yayıncılık**

Bu konuda en iyi örnek, Amerika’da ki amazon.com şirketidir. Daha bir kaç sene önce hiç kimsenin tanımadığı amazon.com, 1998 yılı itibarıyla sanal satışlarından elde ettiği ortalama aylık 45 milyon dolar satış ile dünyanın her yerine ürünlerini dağıtmaktadır. Üstelik e-ticaretin maliyet düşürücü avantajlardan yararlandığından, müşterilerine çok cazip indirimler sunarak, büyük pazar kitlelerini kendisine çekebilmektedir. Bu şirket sadece kitap, cd ve video kaset satışlarıyla 97 yılında 148 milyon dolar olan satışlarını, 1998 yılında %266 yükselişle 542 milyona

yükseltmiştir. Firmanın 1998 yılı itibariyle internet üzerinde 4,5 milyon civarında müşterisi bulunmaktadır. Uzmanlar bu rakamın 2002 yılında üç katına çıkacağını tahmin etmektedir. ([http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c\\_et\\_basarihikayeleri.htm](http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c_et_basarihikayeleri.htm), 5 Şubat 2000)

1999 döneminde Barnes & Nobels şirketi 1.1 milyon müşteri kazanarak yıl sonu müşteri sayısını, 1998 sonundaki 1.3 milyonun üç katına çıkararak 4 milyona ulaşmıştır. Ayrıca yeniden gelen müşteri siparişleri, Noel dönemindeki müşteri sadakatini yansıtan, %66 oranına erişmiştir (Microsoft, Şubat 2000, 5).

### **İnsan Kaynakları**

Electronic Recruiting News araştırma şirketinin raporuna göre, 1999 yılında ilk kez internete giren ziyaretçilerden %40'ının amacının iş aramak olduğu anlaşılmıştır. Araştırma şirketinin çeşitli sektörlerde bin şirketle yaptığı araştırmada ise 2000 yılında şirketlerin yaklaşık %70'inin insan kaynakları bütçelerini elektronik eleman alma yönünde oluşturacaklarını göstermektedir. Araştırma yapılan şirketlerin %50'si, 1999 yılında işe alma aktivitelerinin %1 ile 20 arasını elektronik işe alma üzerinden yaptıklarını ortaya koymuştur. ABD'de 10 binden fazla çalışanı olan şirketlerin üçte birinin insan kaynakları bölümlerinin en az bir kişi elektronik işe alımdan sorumlu olarak çalışmaktadır. Elektronik işe alımın en önemli avantajlarından biride kaliteli bir veritabanına erişebilmektir. İnternet kullanıcısı belirli bir eğitim seviyesinin üzerinde olduğundan dolayı, elektronik pozisyonların geneli rafine adaylara hitap etmektedir. Bu tür alımlarda uluslar arası şirketler için dünyanın her yerinde anında bilgi aktarımı da sağlanabilmektedir. Aktif olarak iş arayan kaliteli adaylara portföy kalitesini artırmakta mümkün olmaktadır. Bir kişiyi istihdam edileceği zaman klasik yollar kullandığında 2 hafta, elektronik işe alımlar ise 2 günde gerçekleştirilebilmektedir. İnsan kaynakları çalışanlarının zamanının büyük bir bölümünü özgeçmiş taramakla, uygun adayları belirlemekle ve işe alma gibi aktivitelerle geçirmektedirler. Elektronik işe alımlarla kazanılacak zamanı daha çok stratejik kararlar üzerine yönlendirerek insan kaynakları bölümlerinin daha stratejik bir birim haline getirilmesi mümkün olmaktadır (Sezen, 2000, 24).

İnternet üzerinde yaklaşık olarak 2.5 milyon adet özgeçmiş dolaştığı tahmin edilmektedir. İnternette eleman yerleştirme sitelerinin 28500 adet, internette iş arayanların ise %65'inin mühendis ya da bilgisayar uzmanı olmadıkları

belirtilmektedir. Şirketler internette eleman bulmak için ise 105 milyon dolar harcamışlardır. 2003 yılında ise internetten eleman bulmak için 1.7 milyar dolar harcayacakları tahmin edilmektedir (Kılıç, 2 Ocak 2000, 1).

### **Eğitim ve Üniversiteler**

Günümüzde, daha önce olmadık bir şekilde, eğitim düzeyi ve niteliği bireyin özgürlük derecesini, ulusun zenginliğini, ve son analizde, belkide insan toplumunun bekaasını büyük ölçüde belirlemektedir. Mevcut dünyanın gelişen karmaşıklığı içinde eğitimsizlik bir taraftan mahrumiyet şeklindedir. Cahil birey, toplumuna kültür açısından tam olarak katılmaktan mahrum bırakılmıştır. Ekonomik özgürlüğü ve toplumsal hareketliliği ancak formal eğitim sistemlerinden kazanabilen ve belgelenen bu formal bilgilere, becerilere ve tekniklere göre kısıtlanabilir. Diğer taraftan ise, dünya, kavrayış hizmet ve denetimi yüksek düzeyde formal bilgi ve süregelen işlerlikleri ve gelişmeleri hüner gerektiren bilimsel ve teknolojik kurumlar tarafından dönüştürülmekte olan bir dünyadır.

Değerler toplumsal ilerlemenin temel göstergesi olan maddi gelişmeden, gelişen birey bilinçliliği, kendini-gerçekleştirme, kişiler arası ilişkileri doyurma, konularında özellikle duyarlı olan insancıl perspektiflere doğru kaymaktadır. Çevresel gelişme, pek çok alanda aynı anda ortaya çıkan ve geçmişin kabul edilmiş olan kalıplarının geleceğe kılavuzluk edebileceği varsayımı konusunda ciddi şüpheler uyandıran giderek hız kazanan değişikliklerde yatmaktadır. Kaynak mevcudiyetindeki değişiklik, yatırım işletme ve denetimi görülmemiş boyutlara çıkararak, böylelikle bilgi ve bilgi ve cehaletin yol açabileceklerinin kapsamlı olması; ve insanların yeni amaçlara ayırabileceği daha fazla zaman bulmasını olanaklı kılacak şekilde gerek üretkenlik üretimin büyük çapta gelişmesi üzerine toplanmaktadır. Teknolojik gelişme, istemeyi öğrenmekte neyin olanaklı olduğunda dahil, çok daha fazla "bilmeyi", olanaklı kılan bilişim teknolojilerinin ortaya çıkması ve gelişmesidir (Aydın, 1996a, 58).

İleri sürülen diğer değişen yönler aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- Eğitim sürecine katılanların yaş alanının genişlemesi,

- Eğitim sürecinin, “gerçek yaşam” deneyimi ve kapalı mekan dışı hünelerın katılması gibi çeşitlenmesi,
- Eğitim kurumları ile diğer kurumlar arasındaki sınırların kaybolmaya yüz tutması, örneğin eğitim ve eğlence, eğitim ve iş,
- Eğitim, eğitimde bugün kullanılan yapıdan aşamalı olarak ayrılabilen ve yeni seçenekler, yaklaşımlar, “giriş çıkışlar” açabilir,
- Eğitim, hizmet yönelimli bir kurum olmaktan uzaklaşarak “mal yönelimli” bir sayıi görüştü kazanabilir,
- Ucuz ve kolay iletişim yeteneği, kurum içi ve arası “eğitim deneyimi” nin mahalindeki değişiklik eğitime katılanların kendilerini bir kurumla özdeşleştirmelerini zayıflatacaktır,
- Bilineni öğrenmeye önem verilmesinden öğrenmeyi öğrenmeye doğru yönelim, yani gereksinim ortaya çıktığında insanın bilmesi gerekenleri bulmasının araçlarını öğrenmesidir (Aydın, 1996a, 58).

Geleneksel eğitim felsefesinde bireyin yaşama ya da topluma hazırlanması temel alınmaktadır. Çağdaş eğitim de ise doğrular zamansaldır. Gerçek zamanda işe yarayanlar doğrudur, yaşantıya hizmet etmeyen bilgi anlamsızdır. Yaparak, yaşayarak ve etkin katılımı öğrenmek eğitimim temelini oluşturmaktadır (Şimşek, 1998, 41). Teknolojiden en önemli yararlanma alanı ise eğitimi iyileştirmek, öğrenciyi yaşam boyu öğretime hazırlamak ve öğrenciye öğrenmeyi öğrenme aracı olarak yararlanmayı öğretmektir.

Yetiştirmek istenen insanın özelliklerine ise en etkili yöntem olarak internet ve bilgi teknolojileri ile ulaşmak mümkündür (Akan, 1998, 41) Önceleri mektupla eğitimin ortaya çıkmasının ardından, şimdi ise internet üniversiteleri ve sanal eğitim uygulamaları yaygınlaşmaya başlamıştır. Evden çıkmadan üniversitenin yolladığı kitaplar okunarak, yine üniversiteden yollanan sınavlar evde yapılarak eğitim alınabiliyordu. Türkiye ise bu sistemlerle pek tanışmamıştı. Uzaktan öğrenim olarak anılan bu eğitim yöntemini daha ziyade ABD ve Avustralya kullanmaktaydı, Ardından özellikle Avustralya’da radyo ile eğitimin yöntemi kullanılmaktaydı, akabinde televizyonlarında uzaktan eğitim hayatına girmesi ile de açık öğretim üniversiteleri ortaya çıkmıştır. Bu üniversitelere örnek olarak Türkiye’de Anadolu Üniversitesi AÖF (Açık Öğretim Fakültesi) ile İngiltere’de ki The Open University

gösterilebilir. İnternet üzerinde eğitimde ise 1990'lı yılların ikinci yarısından itibaren özellikle Amerikan Üniversitelerinin çalışmaları dikkat çekmektedir. İnternet üzerinden eğitim yönteminin diğer açık öğretim sistemlerine karşı çok önemli bir avantajının bulunması internet üzerinde eğitim ve sanal üniversiteler fikirlerinin gelişmesine çok önemli katkı sağlamıştır. Eski yöntemlerde, mektup, radyo veya televizyon ile eğitimde haberleşme ve iletişim tek taraflı olmakta ve öğrencilerin katkı ve katılımı bulunamamaktaydı. Oysa internet üzerinde tam zamanlı veya yarı zamanlı olarak çoklu ortam üzerinde etkileşimli ve çift yönlü işleyebilen bir iletişim kurulabilmesi internet üzerinde eğitim modelini güçlendiren önemli bir avantaj olarak yerini almaktadır.

Sanal üniversite fikrinin doğmasından önce yine üniversiteler bazında internet aracılığı ile eğitim verilmekteydi. Özellikle ABD'de dil ve mesleki konularda açılan eğitim programları, katılmak isteyen, ancak zaman, finans ve uzaklık gibi nedenlerle bu programlara katılamayan bir çok öğrenciyi internet üzerinden eğitim programlarına yönlendirmeye başlamıştır.

Tüm bu gelişmelerin sonucunda internet üzerinde faaliyet gösteren bir çok sanal üniversitelerin açılmasına neden olmuştur (İnter.Net.Work, Mayıs 1997, 26).

Özellikle ABD'de ki üniversiteler, internet üzerinde genellikle, lisans ve yüksek lisans programları seviyesinde yönetim ve bilgisayar üzerine eğitim vermektedirler. Kullanılan teknikler ise genellikle, iletişim ve grup çalışmaları, e-posta, haber grupları, sohbet hatları, internet aracılığı ile sağlanan video konferanslar, telefon destekli konferanslar ve Web üzerinde etkileşimli çalışma grupları olarak sıralanabilir. Türkiye'de ise internet üzerinden bir çok üniversite çeşitli kurs programları düzenlemektedirler. Örneğin ODTÜ, internet üzerinden Bilgi Sistemleri Yönetimi eğitim programını tamamen internet üzerinden gerçekleştirmektedir. Anadolu Üniversitesi ise, AÖF uygulamalarında soru örnekleri ve sınav sonuç duyurularını internetten yapmaktadır ancak henüz bir eğitim gerçekleştirmeye başlamamıştır.



## **Seyahat ve Turizm**

Mountain Travel ve Sobek, dünyada sekiz kıtaya serüven seyahatleri düzenleyen önemli ve ilk turizm şirketleridir. Dünyanın hemen her bölgesine mistik ve macera gezileri düzenlemişlerdir. 1980'lerin başlarında şirket başarılarını iyice arttırmıştı. Mountain Travel 7 milyon, Sobek ise 5 milyon dolarlık kazanç elde etmişlerdir. Şirket 1994'te CD-ROM kataloğunu piyasaya çıkarmıştır. Bu gelişmelerin ardından [www.mtsobek.com](http://www.mtsobek.com) ortaya çıkmıştır. Şirket elektronik satışlarda ve Web dizaynı ile Avrupa'nın en iyi internet sitesi kabul edilmiştir. Mtsobek'in internette elde ettiği başarıların arkasında yatan temel gerçek ise internet kullanıcı profili ile satmış olduğu hizmetin alıcısı olan kitlenin birbiri ile çok benzerlik göstermesi ve çok kaliteli ve etkileşimli bir Web sitesi kurabilmiş olmasıdır. (Kotler ve Armstrong, 1998, Case14).

## KAYNAKLAR

### KİTAPLAR

**Akgül, M.**, İnternet Sunucu Araçları ve Yönetimi, 1999. Ankara

**Aspatore, J.**, The New Electronic Trade, 2000. McGraw Hill, New York

**Aydın, E., D.**, Değişen Bilgi Toplumu, 1996a. Beta Yayınevi, İstanbul

**Aydın, E., D.**, Bilgisayar, Bilgi İşlem ve Telekomünikasyon, 1996b. Günce Yayın,  
İstanbul

**Aydın, E., D.**, Bilişim ve Telekomünikasyon Terimler Sözlüğü, 1999. Telsim,  
İstanbul

**Boony, L. ve Kurtz, D.**, Contemporary Business, 1996. 13<sup>th</sup> Edition, Dryden Press

**Cardwell, D.**, Technology, 1994. Fontana Press, London

**Carter, R.**, Information Technology, 1992. Reed International Books, Oxford

**Chatterton, P.**, Çeviren: **Doğan, H.**, Firmanızın Çoklu Ortama Gereksinimi Var mı?, 2000. Milliyet Yayınları, İstanbul

**Coker, D., Del Gaizo, E., R., Murray, K., A., ve Edwards, S., L.** High  
Performance Sales Organizations, 2000, McGraw Hill, New York

**Clinton, W., J., ve Gore, A.**, Çeviren: **Bozkurt V.**, Global Elektronik Ticaret, 2000.  
Alfa Basım, İstanbul

**Czinkota, M., Renkainen, I., ve Moffett, M.**, Electronic Information Services,  
1997. Dryden Press, Orlando

- Derfler, F., J., Çeviren: Serçe, A.,** Network Sistemleri, 1996. Sistem Yayıncılık
- Downing, A., D., Covington, A., M., ve Covington, M., M., Çeviren: Erkan, B., Songür, M.,** Açıklamalı Bilgisayar ve İnternet Terimleri Sözlüğü, 1999. Feryal Matbaacılık, İstanbul
- Erkan, H.,** Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme, 1998. 4. Baskı, Doğu Matbaacılık
- Gates, B., Çeviren: Akkoyunlu, A., C.,** Sayısal Sinir Sistemiyle Düşünce Hızında Çalışmak, 1999. 3. Baskı, Doğan Kitapçılık, İstanbul
- Gates, B., Çeviren: Davutoğlu E., Erdal, A.,** Önümüzdeki Yol, 1999. Arkadaş Kitabevi, Ankara
- Hahn, H., ve Stout, R.,** The Internet Complete Referances, 1994. McGraw Hill, California
- Hasiloğlu, S., B.,** Elektronik Ticaret ve Stratejileri, 1999. Türkmen Kitabevi, İstanbul
- Heathcote, P., M.,** Computing, 1991. Guernsey Press, Guernsey
- Huisman, D., Çeviren: Eksen, K.,** Sokrates İnternette, 2000. Kitap Matbaacılık, İstanbul
- Hioki, W.,** Telecommunications, 1995. Prentice Hall, New Jersey
- Illingworth, V.,** Dictionary of Computing, 1991. Oxford University Press, Oxford
- İlyasoğlu, E.,** Türk Bilgi Teknolojisi ve Gümrük Birliği, 1997. Minpa Matbaacılık, İstanbul

- İnan, A.**, İnternet El Kitabı, 2000. 5. Baskı, Sistem Yayıncılık
- Kırım, A.**, Yeni Dünyada Strateji ve Yönetim, 1999. 2. Baskı, Sistem Yayıncılık
- Kırçova, İ.**, İnternette Pazarlama, 1999. 1. Baskı, Beta Yayınevi, İstanbul
- Kienan, B.**, Small Business Solitions - E-Commerce, 2000. Microsoft Press,  
Washington
- Kotler, P., ve Armstrong G.**, Principles of Marketing, 1999. 8<sup>th</sup> Edition, Prentice  
Hall, New Jersey
- Kotler, P., ve Armstrong, G.**, Principles of Marketing, 1998. 8<sup>th</sup> Edition, Prentice  
Hall, New Jersey, CD-ROM
- Koçel, T.**, İşletme Yöneticiliği, 1998. 6. Baskı, Beta Yayınları, İstanbul
- Loudon, K., C., ve Loudon, J., P.**, Information Systems and the Internet, 1998.  
Dryden Press, Orlando
- Loudon, K., C., ve Loudon, J., P.**, Business Information Systems, 2000. Prentice  
Hall, New Jersey
- Lucas, H.**, Information Technology for Management, 2000. 7<sup>th</sup> Edition, McGraw  
Hill, New York
- Martin, C.**, Çeviren: **Özbey, M.**, Sayısal Dünya İnternette İş Kurma ve Geliştirme  
Fırsatları, 1997. Acar Matbaacılık, İstanbul
- Naisbitt, J.**, Çeviren: **Gül, S.**, Ulus Devletlerden Ağlara, 1997. Acar Matbaası,  
İstanbul

- O'Brian, J.**, Management Information Systems, 1999. 4<sup>th</sup> Edition, McGraw Hill
- O'Hicks, J.**, Management Information Systems, 1993. West Publishing Corp.,  
New York.
- Penrose, R.**, Çeviren: **Dereli, T.**, Bilgisayar ve Zeka, 1999. Tübitak, Ankara
- Sarı, M.**, 1999. Global Elektronik Ticarete Ticaret Noktaları Organizasyonu,  
İstanbul
- Sarıhan, T., D.**, Herkes İçin İnternet, 1998. Beta Basım, İstanbul
- Sattles, C.**, Çeviren: **Şahin, H.**, Siber Pazarlama, 1996. Sistem Yayıncılık, İstanbul
- Siegel, D.**, Business Strategy in The Age Of The E-Customers, 1999. John Wiley  
and Sons Press, Canada
- Smith, R., Speaker, M., ve Thompson, M.**, The Complete Idiot's Guide To E-  
Commerce, 2000. Macmillan
- Terena, ve Isaacs, M.**, İnternet Kullanıcısının Ağ Erişim Rehberi, 1999. Tübitak  
Matbaası, Ankara
- Terpstra, V., ve Sarathy, R.**, International Marketing, 1994. The Dryden Press,  
Orlando
- Yozgat, U.**, Yönetim Bilişim Sistemleri, 1998. Beta Yayınevi, İstanbul
- Zwass, V.**, Foundation of Information Systems, 1998, McGraw Hill, New York

## BİLİMSEL MAKALELER

**Akan, Y.**, Haziran 1998. Eğitim Sisteminin Önce Felsefesi Değişmeli, *TBD Bilişim Dergisi*, Sayı 69

**Akyön, F., V.**, Haziran 1999. İnternet ve E-Ticaret, *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Öneri Dergisi*, Cilt 2, Sayı 12

**Bozkurt, V.**, 1999. Elektronik Ticaretin Ekonomik ve Sosyal Boyutu, *Bilgi ve Toplum Dergisi*, Sayı 2, İstanbul

**Ciritçi, Ş.**, Haziran 1998. Teknoloji-Eğitim İlişkisi, *TBD Bilişim Dergisi*, Sayı 69

**Ekşi, S.**, Eylül 1998. Güvenli Elektronik Transfer, *TBD Bilişim Dergisi*, Sayı 70

**Kansu, M.**, Ekim 1998. Finans Dünyasında Sayısal Sınır Sistemi, *Computerworld Dergisi*, Sayı 26

**Liska, A., ve Grune, I.**, 1999. Bir Post Modern Kültür Olarak İnternet 2.6 Versiyonu, *Bilgi ve Toplum Dergisi*, Sayı 2, İstanbul

**İnam, A.**, 1999. Sanal Gerçekliğin Gerçekliği mi?, Gerçekliğin Sanallığı mı?, *Bilgi ve Toplum Dergisi*, Özrenk Matbaası, Sayı 2, İstanbul

**Şimşek, H.**, Haziran 1998. Eğitim Sisteminin Önce Felsefesi Değişmeli, *TBD Bilişim Dergisi*, Sayı 69

## DİĞER MAKALELER

**Ayan, S.**, 16 Nisan 2000. *Milliyet Gazetesi*

**Dönmez, S.**, Eylül 1998. İnternet Vakfı, *Bilişim Kültür Dergisi*, Sayı 70

**Flohr, U., ve Wayner, P.,** Haziran 1996. Elektronik Para, *Byte Dergisi*

**Günay, E.,** 1 Nisan 1998. İnter.Net.Work Dergisi

**İnceler, H.,** Ağustos 1997. Siber Uzay ve Siber Şirketler, *Byte Dergisi*

**Kaplanseren, E.,** 1998. On Line Alış-Veriş Üçe Katlandı, *Net Magazin Dergisi,*  
Sayı 3

**Kılıç, M.,** 2 Ocak 2000. İnterent'in Gücü, *Hürriyet İnsan Kaynakları*

**Koç, A.,** 17 Nisan 2000. 40 Dakikada 200 Milyon Dolarlık E-Ticaret, *BT Haber,*  
Sayı 264

**Kutay, M.,** 17 Eylül 2000. İnternette Türk Nüfusu 10 Milyona Koşuyor, *Hürriyet*  
*Gazetesi, Yeniekonomi Eki*

**Oğuz, Y.,** 1998. Bisikletten İnip Formula 1'e Binmek, Nisan *PC-Net Dergisi*

**Özger, O.,** Şubat 2000. Bilgi Yönetimi, *Microsoft.Life Dergisi*

**Tekelioğlu, T.,** 21 Mayıs 2000. *Hürriyet Gazetesi Pazar Eki*

**Türkmen, A.,** Aralık 1997. BŞFG, *.Net Dergisi*

**Sezen, A.,** 12 Mart 2000. On-Line (Elektronik) Savaşı, *Sabah Gazetesi*

\_\_\_\_\_, 27 Nisan 2000. *Hürriyet Gazetesi Dijital (Sayısal) Gelecek Eki*

\_\_\_\_\_, 1997. Networkworld Dergisi Eki İnternet El Kitabı

\_\_\_\_\_, 1999. İş Dünyası İçin İnternet ve İnternet Merkezli Bilgi İşlem, *Digital*  
*(Sayısal) Equipment Corporation Press*

- \_\_\_\_\_, Ekim 1997. Ernst & Young Piyasa Araştırması, Şirketlerin İtranet Stratejileri, *Networkworld Dergisi*, Sayı 13
- \_\_\_\_\_, 15 Haziran 1999. E-Hayat Başlıyor, *Hürriyet Gazetesi Dijital (Sayısal) Gelecek Eki*
- \_\_\_\_\_, 5 Mart 2000. Şirketler E-ticarete Balıklama Atlıyor, *Hürriyet Gazetesi İnsan Kaynakları Eki*
- \_\_\_\_\_, 15 Haziran 1999. Alış-veriş Tıkırında, *Hürriyet Gazetesi Dijital (Sayısal)Gelecek Eki*
- \_\_\_\_\_, 12 Aralık 1999. Tık' Basa Kazan, *Hürriyet Gazetesi İnsan Kaynakları Eki*
- \_\_\_\_\_, 15 Haziran 1999. *Hürriyet Gazetesi Dijital (Sayısal)Gelecek Eki*
- \_\_\_\_\_, 17 Mart 2000. Sanal Banka Salgını Büyüyor, *Star Gazetesi*
- \_\_\_\_\_, Şubat 2000. İnternetteki Dinamik Gelişmeye Uygun Olarak Büyüme, *Windows 2000 Dergisi*, Microsoft Press
- \_\_\_\_\_, Mayıs 1997. Sanal Üniversiteler, *İnter.Net.Work*, Sayı.2
- \_\_\_\_\_, 14 Mart 2000. Maliye Sanal Alış-verişin Vergisinin Peşine Düştü, *Hürriyet Gazetesi*
- \_\_\_\_\_, Eylül 1998. Türkiye'de Elektronik Ticaret, *Bilişim Kültür Dergisi*



## İNTERNET ADRESLERİ

<http://garildi.cumhuriyet.com.tr/cgi-bin/sayfa.cgi?w+30+/cubilim/9907/31/t/b1401.html+e-ticaret> 31 Temmuz 1999

<http://www.igeme.org.tr/tur/etrade/etkk/hukuk/ilkeler.htm> 1 Ağustos 1999

[http://www.igeme.org.tr/tur/etrade/etkk/teknik\\_sunuu.htm](http://www.igeme.org.tr/tur/etrade/etkk/teknik_sunuu.htm) 20 Ekim 1999

<http://www.hurriyet.com.tr/teknolojiler/turk/99/06/10/internet/02int.html> 22 Ocak 2000

<http://www.igeme.org.tr/tur/etrade/etkk/finans/finans1.htm> 5 Şubat 2000

<http://www.hurriyet.com.tr/ozel/turk/99/06/15/ozehab/16oze.htm> 2 Mart 2000

<http://garildi.cumhuriyet.com.tr/cgi-bin/sayfa.cgi?w+30+/cubilim/98/11/21/t/b1501.html+e-ticaret> 4 Mart 2000

[http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c\\_et\\_odemesistemleri.htm](http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c_et_odemesistemleri.htm) 10 Mart 2000

<http://www.bilten.metu.edu.tr/InformationSecurity/e-ticaret/proje/default.html>  
10 Mart 2000

<http://garildi.cumhuriyet.com.tr/cgi-bin/sayfa.cgi?w+30+/cubilim/9903/06/t/b1402.html+e-ticaret> 22 Mart 2000

<http://www.igeme.org.tr/tur/etrade/etkk/finans/finans4.htm#VI-> 1 Nisan 2000

<http://www.bilten.metu.edu.tr/InformationSecurity/e-ticaret> 5 Nisan 2000

<http://garildi.cumhuriyet.com.tr/cgi-bin/sayfa.cgi?w+30+/cubilim/9907/31/t/b1401.html+e-ticaret> 07 Nisan 2000

<http://www.bilten.metu.edu.tr/InformationSecurity/e-ticaret/turkiye/default.html>  
10 Nisan 2000

<http://www.for.net.tr/urun/guvenlik.htm> 10 Nisan 2000

<http://www.igeme.org.tr/tur/etrade/etkk/finans/finans3.htm> 10 Nisan 2000

<http://www.hurriyet.com.tr/ozel/turk/99/06/15/ozehab/09oze.htm> 10 Nisan 2000

<http://www.hurriyet.com.tr/hur/turk/99/06/14/yasam/01yas.htm> 20 Nisan 2000

<http://web.bilkent.edu.tr/turkce/Yazilar/dunya/durum.html> 23 Nisan 2000

<http://garildi.birnumara.com.tr/cgi-bin/sayfa.cgi?w+30+/pcmagazin/9807/01/t/m12.html+e-ticaret> 25 Nisan 2000

<http://www.igeme.org.tr/tur/etrade/etkk/teknik.htm#genel> 28 Nisan 2000

<http://www.hurriyet.com.tr/ozel/turk/99/06/15/ozehab/02oze.htm> 29 Nisan 2000

<http://www.igeme.org.tr/tur/etrade/etkk/hukuk/ilkeler.htm> 1 Mayıs 2000

<http://www.orkun.org/ecommerce/tanim.html> 1 Mayıs 2000

<http://garildi.birnumara.com.tr/cgi-bin/sayfa.cgi?w+30+/parax/9806/07/t/p03.html+e-ticaret> 1 Mayıs 2000

[http://portal.ticaretnet.com/portal/news\\_display.asp?upsale\\_id=53](http://portal.ticaretnet.com/portal/news_display.asp?upsale_id=53) 1 Mayıs 2000

[http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c\\_et\\_basarihikayeleri.htm](http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c_et_basarihikayeleri.htm) 1 Mayıs 2000

<http://garildi.birnumara.com.tr/cgi-bin/sayfa.cgi?w+30+/parax/9806/07/t/p03.html+e-ticaret> 1 Mayıs 2000

[http://portal.ticaretnet.com/portal/news\\_display.asp?upsale\\_id=52](http://portal.ticaretnet.com/portal/news_display.asp?upsale_id=52) 1 Mayıs 2000

<http://www.sanalrehber.com/srbusiness/eticaret/rapor.html> 1 Mayıs 2000

[http://portal.ticaretnet.com/portal/news\\_display.asp?upsale\\_id=54](http://portal.ticaretnet.com/portal/news_display.asp?upsale_id=54) 2 Mayıs 2000

<http://web.bilkent.edu.tr/turkce/Yazilar/dunya/boyut.html> 2 Mayıs 2000

<http://web.bilkent.edu.tr/turkce/Yazilar/pcw/pcw-et.html> 2 Mayıs 2000

[http://inettr97.metu.edu.tr/bildiriler/21\\_yuzyi.htm](http://inettr97.metu.edu.tr/bildiriler/21_yuzyi.htm) 3 Mayıs 2000

[http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c\\_et\\_modelleri.htm](http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c_et_modelleri.htm) 3 Mayıs 2000

[http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c\\_et\\_modelleri.htm](http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c_et_modelleri.htm) 3 Mayıs 2000

[http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c\\_et\\_avantajlar.htm](http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c_et_avantajlar.htm) 3 Mayıs 2000

[http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c\\_et\\_modelleri.htm](http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c_et_modelleri.htm) 3 Mayıs 2000

[http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c\\_et\\_sozluk.htm](http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c_et_sozluk.htm) 4 Mayıs 2000

[http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c\\_et\\_nedir.htm](http://www.e-shop.gen.tr/e-ticaret/c_et_nedir.htm) 4 Mayıs 2000

<http://www.bilten.metu.edu.tr/InformationSecurity/e-ticaret/proje/default.html>  
10 Mayıs 2000

<http://mercan.cmpe.boun.edu.tr/~levi/AS97.HTM> 10 Mayıs 2000

<http://www.bilten.metu.edu.tr/InformationSecurity/e-ticaret/rapor/finans.html>  
11 Mayıs 2000

<http://www.bilten.metu.edu.tr/InformationSecurity/e-ticaret/rapor/finans.html>  
11 Mayıs 2000

<http://www.bilten.metu.edu.tr/InformationSecurity/e-ticaret/rapor/finans.html>

11 Mayıs 2000

<http://www.bilten.metu.edu.tr/InformationSecurity/e-ticaret/haber/oecd.html>

13 Mayıs 2000

<http://www.orkun.org/ecommerce/top15.html> 14 Mayıs 2000

[http://portal.ticaretnet.com/portal/news\\_display.asp?upsale\\_id=53](http://portal.ticaretnet.com/portal/news_display.asp?upsale_id=53) 18 Mayıs 2000

Arıkan, A.S., Mart 1999. Elektronik Ticaret Koordinasyon Kurulu Raporu, Ankara, [www.etkk.gov.tr](http://www.etkk.gov.tr)

**Cangir, N.**, Mart 1999. Elektronik Ticaret Koordinasyon Kurulu Raporu, Ankara, [www.etkk.gov.tr](http://www.etkk.gov.tr)

**Ulagay O.**, [www.milliyet.com.tr](http://www.milliyet.com.tr) 18 Temmuz 1999

- Bilişim ve iletişim ile ilgili kısaltmalar “Aydın, E., D., Bilişim ve Telekomünikasyon Terimleri Sözlüğünden ve Bilgisayar, Bilgi İşlem ve Telekomünikasyon Kısaltmalar Kitabından” Alınmıştır.
- İnternet ile ilgili kısaltmalar “Erkan, B., ve Songür, M., Açıklamalı Bilgisayar ve İnternet Terimleri Sözlüğünden” Alınmıştır.
- Elektronik Ticaret ile ilgili kısaltmalar ETKK'nın Elektronik Ticaret Kısaltmaları ve Sözlüğünden alınmıştır.”[www.etkk.gov.tr](http://www.etkk.gov.tr)”

## ELEKTRONİK TİCARETTE BİLGİ GÜVENLİĞİ TERİMLERİ SÖZLÜĞÜ

**Açık anahtar (public key):** Açık anahtarlı bir kriptografik yöntem (algoritma) kullanan bir kullanıcının kendisine ait olan iki anahtarından kamuya açık olanı

**Açık anahtar altyapısı-AAA (public key infrastructure-PKI):** Bilgi iletişimde açık anahtarlı kriptografinin yaygın ve güvenli olarak kullanılabilmesini sağlamaya yarayan ve birbirleriyle eşgüdüm içinde çalışan anahtar üretimi, anahtar yönetimi, onay kurumu, sayısal noterlik, zaman damgası gibi hizmetlerin tümü.

**Açık anahtarlı kriptografi (public key cryptography):** Her kullanıcıya, sürekli kullanım için biri açık diğeri gizli iki anahtarın verildiği şifreleme şifre çözme yöntemlerinin tümü. Asimetrik kriptografi ya da çift anahtarlı kriptografi adını da alır.

**Açık bilgisayar ağı (open computer network):** İsteyen herhangi bir bilgisayara kullanıcısının bağlanabileceği ve diğer kişilerle bilgisayar üzerinden iletişim kurabileceği, herkese açık elektronik iletişimin ortamı. Örnek: Internet.

**Anahtar (key):** şifreleme ve şifre çözme sırasında kullanılan sayı dizisi.

**Anahtar bulan kurum-ABK (key recovery agency-KRA):** yasal erişime yardımcı olmak amacıyla kurulan ve yargının gerektirdiği durumlarda , zan altındaki kişinin gizli anahtarının matematiksel yöntemlerle elde edilmesini sağlayan kurum. Gizli anahtarını kaybeden herhangi bir kişi de, kimliğini belgeleyerek ABK.'ye başvurursa anahtarını yeniden elde edebilir.

**Anahtar üretimi (key generation):** Açık anahtarlı kriptografide, her kullanıcının açık/gizli anahtar çiftinin, kullanılan kriptografik yöntemle bağlı matematiksel işlemlerle hazırlanması

**Anahtar yönetimi (key management):** Açık anahtarlı kriptografide her kullanıcıya farklı anahtar çiftleri verilmesi, kullanıcıların açık anahtarlarının herkesin ulaşımına açık olarak saklanması ve kullanıcıların gizli anahtarlarının mutlak gizliliğinin sağlanmasından sorumlu düzen

**Bilgi bütünlüğü (message integrity):** Bilginin saklanması veya açık/kapalı iletişim ağlarından iletimi sırasında içerik açısından herhangi bir değişime uğratılmamış olması, özgün halinde korunması

**Bilgi güvenliği (information security):** Bilginin, i) kime ait olduğu belirlenmiş, ii) bütünlüğü korunarak, ve iii) gizliliği sağlanmış olarak iletimi ve saklanması.

**Çift anahtarlı kriptografi (double key cryptography):** Açık anahtarlı kriptograf veya asimetrik kriptografi

**Elektronik kimlik belgesi-EKB (digital certificate):** Onay kurumunun hazırladığı ve sayısal olarak imzaladığı, hangi açık anahtarın hangi kişiye ait olduğunu gösteren belge.

**Elektronik veri değişimi-EVD (electronic data interchange-EDI):** Standart bir formda yazılmış olan bilgilerin bilgisayarlar arasında aktarımı ve otomatik olarak yorumları işlenebilmesi.

**Erişim (access):** Herhangi bir sistemi kullanmaya başlama, örneğin bir elektronik ticaret sistemine bilgisayar üzerinden bağlanarak iletişim kurma.

**EVD kurumu (EDI association):** Bir ölkede EVD kullanımı dñzenleyen kuruluş örneğin, ABD’de ki EDIA , Avustralya’da ki EDICA, Kanada’da ki EDICC veya Yeni Zelanda’da ki EDIANZ

**EVD servis sunucusu (EDI server):** Bir EVD servisinin merkezinde olan bilgisayar sistemi.

**Gizlilik (privacy):** İletişim kuran iki taraf arasındaki yazışmaların üçüncü kişilerden gizli tutulması, veya bir kişiye ait bilgilerin kendisi dışında herkesten gizli tutulması.

**Gizli -özel,kişisel anahtar (private key):** Açık anahtarlı kriptografi kullanan bir kullanıcının, kendisine ait olan iki anahtarından gizli tutulanı.

**Güvenilir üçüncü kuruluş, kurum veya kişi-GÜK (trusted third party-TTP):** Bir çeşit onay kurumu. Onay kurumlarının yaptığı gibi kişilerin kimliğini güvenli olarak belirleyip, elektronik kimlik belgelerini hazırlamaya ve anahtar yönetimini sağlamaya ek olarak, kişilerin gizli anahtarlarını çok güvenli bir ortamda saklayan ve gerektiğinde yargı kararıyla yetkili makamlara veren kuruluş

**Kanal (channel):** Bilginin bir kullanıcıdan diğerine iletimi için gereken fiziksel iletişim ortamı, örneğin, bilgisayar bağlantısı, telefon kablosu, radyolink ve uydu üzerinden diğer kullanıcıya ulaşan bağlantının tümü

**Kapalı bilgisayar ağı (closed computer network):** Kullanıcılarından biri olmak için belirli koşulların sağlanması gerektiği, herkese açık olmayan bilgisayar ağları. Örnek: Bankalar ve bankamatikler arasındaki bağlantı.

**Kimlik belirleme (authentication):** Herhangi bir servisi almak isteyen birinin, gerçekten de kendi iddia ettiği kişi olduğunun belirlenmesi.

**Kriptografik algoritma (cryptographic algorithm):** şifreleme / şifre çözmede kullanılan belirli bir yöntemin ayrıntılı içeriği, bu içeriğin matematiksel adımları.

**Kriptoloji (cryptology):** Güvenli bilgi iletişimi ve/veya saklanması için şifreleme ve şifre çözme yöntemleri türeten, geliştiren, inceleyen bilim dalı.

**Onay kurumu-OK (certifying authority-CA):** Kişilerin kimliğini güvenli olarak belirleyip elektronik kimlik belgelerini hazırlayan ve anahtar yönetimini sağlayan kuruluş.

**Sayısal imza (digital signature):** Elektronik ortamdaki yazışmalara eklenen, yazıyı gönderenin kimliğini ve gönderilen yazının iletim sırasında bozulmadığını kanıtlamaya yarayan bölüm. Sayısal imza, yazının içeriğine ve imzalayanın gizli anahtarına bağlı bir kriptografik yöntemle atıldığı için, sayısal imzanın doğrulanmasında, imzayı atanın açık anahtarı kullanılır.

**Sayısal noter (digital notary):** Bilgisayar ağlarında iletilen bilgileri tarafların isteği ile saklayıp, kendisine başvurduğunda belgeleyebilen kuruluş.

**Tek anahtarlı kriptografi (single key cryptography):** şifreleme ve şifre çözme için aynı anahtarı kullanan kriptografik yöntemlerin tümü. Simetrik kriptografi veya gizli anahtarlı kriptografi adını da alır. Kullanılan gizli anahtar mesajı gönderen ve alan kişilerin paylaşması gerektiği için, tek anahtarlı kriptografinin güvenilirliği, her kullanıcı çiftine ayrı bir anahtar verilebilmesine bağlıdır. Bu durumda, bir kullanıcı, haberleşeceği herkes için farklı bir anahtar kullanmak zorundadır; bu ise önemli bir anahtar dağıtım problemi yolaçar. Çift anahtarlı kriptografi , bu sorunu ortadan kaldırmıştır.

**Yasal erişim (lawful access):** Devletin, açık anahtarlı bir kriptografik algoritma kullananların gizli anahtarlarına, yasaların gerektirdiği durumlarda ve yargı kararıyla ulaşabilme yetkisi.

**Zaman damgası (time stamp):** Bilgisayar ağlarında iletilen mesajlara eklenen ve mesajın yazıldığı zamanı güvenli olarak belgeleyen damga

## **EDI İle İlgili Terimler**

**Bölüm kodu (Segment code):** Bölüm rehberinde tanımlandığı şekilde, her bölümü tek olarak gösteren kod.

**Bölüm rehberi (Segment directory):** Tanımlandırılmış, isimlendirilmiş bölümler listesi.

**Bölüm adı (Segment name):** Doğal dilde bir ya da daha çok sözcük ile veri bölümü kavramının tanımlanması.

**Basit veri elemanı (Simple data element):** Tek bir değer taşıyan veri elemanı.

**Basit bölüm (Simple segment):** Hiçbir sınıflandırmaya ihtiyacı olmayan bölüm. (Anlamı sabit ve açık olan bölüm)

**Doküman (Document):** Bir verinin üzerine kayıt edildiği, insan ya da makine tarafından okunabilen, (değişmez) veri taşıyıcı.

**Elektronik Veri Değişimi (Electronic Data Interchange):** Standart bir yapıda bilgisayardan - bilgisayara veri (ticari) transferi.

Kod:

- (a) Bilginin kısaltılarak kayıt edildiği ya da tanımlandığı karakter dizisi
- (b) Bilgisayarın tanıyacağı formda özel semboller kullanılarak bilginin gösterilmesi ya da tanımlanması

**Mesaj (Message):** Bilgiyi taşımak üzere planlanmış sıralı (düzenli) karakter serisi

**UN/EDIFACT** : Mesaj rehberinde belirlendiği düzende sıralı bölümler kümesi.

**Mesaj kodu (Message code)**: Mesaj tipini tanımlayan ve tek olan alfabetik referans (isim).

**Mesaj çizeneği (Message diagram)**: Bir mesaj içindeki bölüm dizisinin grafiksel gösterimi.

**Mesaj rehberi (Message directory)**: İsimlendirilmiş, tanımlanmış ve tarif edilmiş mesaj tiplerinin listesi.

**Mesaj tipi (Message type)**: Belirlenmiş işlem tipi için ihtiyaçları kapsayan,tanımlanmış ve planlanmış veri kümesi (seti).

**Veri elemanı**: Verinin, tanımlamak ,değer göstermek için özellikleri belirlenmiş bir birimi

**Veri elemanı Niteliği (Data element attribute)**: Veri elemanının tanımlanmış özelliği

**Veri elemanı rehberi (Data element directory)** :Tanımlanmış ,isimlendirilmiş veri Elemanı niteliklerinin , uygun veri elemanı değerinin nasıl simgeleneceğine ilişkin Sıpesifikasyonları içeren liste.

**Veri elemanı adı (Data element name)**: Doğal dilde bir ya da daha çok sözcük ile veri elemanı kavramını tanımlanması.



## ÖZGEÇMİŞ

1969 İstanbul doğumlu Fehmi Volkan Akyön, orta öğrenimini Bakırköy Endüstri Meslek ve Teknik Lisesi Elektrik Bölümü'nde 1986 yılında bitirdikten sonra, yüksek öğrenimini 1988 yılında Antalya Akdeniz Üniversitesi Elektrik ve 1997 yılında Eskişehir Anadolu Üniversitesi İktisat Bölümü'nde tamamlamıştır. Lisansüstü çalışmalarını İstanbul Kültür Üniversitesinde 1998 yılından beri sürdürmektedir.

1990 – 1997 yılları arasında çeşitli kuruluşlarda ve mesleki kurslarda Öğretmenlik ve Bilgi İşlem Merkezi Müdürlüğü yapmıştır. 1998 – 1999 Öğretim yılında İstanbul Kültür Üniversitesinde Öğretim Görevlisi olarak görev almıştır. Halen Doğuş Üniversitesi ve Haliç Üniversitesi'nde Öğretim Görevlisi olarak çalışmalarına devam etmektedir.