

T1490

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

† Rabia BATO ÇİZEL

İLETİŞİM VE BİLGİ (ENFORMASYON) TEKNOLOJİLERİNİN TURİZM  
DAĞITIM KANALLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: ANTALYA YÖRESİNDE  
FAALİYET GÖSTEREN SEYAHAT ACENTALARININ PERFORMANSI  
ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİ BELİRLEMeye YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

Danışman

Yrd.Doç.Dr. Akın AKSU

Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Anabilim Dalı



Yüksek Lisans Tezi

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
MERKEZ KÜTÜPHANESİ

Antalya, 2002

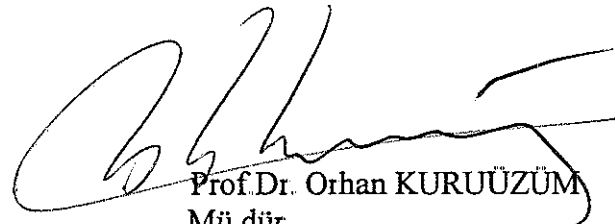
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Bu çalışma, jürimiz tarafından Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Anabilim Dalı'nda  
**YÜKSEK LİSANS** tezi olarak kabul edilmiştir.

  
Başkan : Prof. Dr. Ahmet Aktaş  
Üye (Danışmanı) : Yrd. Doç. Dr. A. Akın AKSU  
Üye :   
Üye : Prof. Dr. Ayşe  
Üye : Kuruüzüm

Onay : Yukarıdaki imzaların, adıgeçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylıyorum.

... / ... / 2002

  
Prof. Dr. Orhan KURUÜZÜM  
Müdür

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa
<b>TABLolar LİSTESİ</b>	iv
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b>	v
<b>KISALTMALAR LİSTESİ</b>	vi
<b>ÖZET</b>	viii
<b>SUMMARY</b>	ix
<b>ÖNSÖZ</b>	x
<b>GİRİŞ</b>	<b>1</b>

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### İLETİŞİM VE BİLGİ ( ENFORMASYON) TEKNOLOJİLERİNİN GETİRDİĞİ " YENİLİKLER

1.1. İletişimin Tanımı, İletişim Modelleri ve Kavramlar	3
1.2. Bilgi (Information) ve Bilişim (Informatics)	5
1.3. İletişim ve Bilgi Teknolojilerinin Etkileşimi ve Gelişimi	6
1.4. İnternet	20
1.4.1. İnternetin Tanımı ve İnternet İle İlgili Kavramlar	20
1.4.2. İnternet, Intranet ve Extranet Arasındaki İlişki	23
1.4.3. İnternetin Yapısı	25
1.4.4. İnternet'in Gelişimi ve Önemi	29
1.4.5. İnternetle Erişilebilecek Kaynaklar	32
1.4.6. İnternet ve Güvenlik	33
1.4.7. İnternetin Teknolojik Geleceği	35
1.5. E-Ticaret	37
1.5.1. E-ticaretin Tanımı, Kapsamı ve Önemi	37
1.5.2. E-ticaretin Araçları ve Tarafları	39
1.5.3. E-ticarete Hukuki İlişkiler	43
1.5.4. E-ticaretin Yarattığı Avantajlar	47
1.5.5. E-ticarete Karşılaşılan Siyasi Güçlükler	48
1.5.6. E-ticaret Yöntemleri	49
1.5.7. E-ticaret ve Turizm	52

## İKİNCİ BÖLÜM

### TURİZM DAĞITIM KANALLARINDA İLETİŞİM VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN KULLANIMI

2.1. Turizmde Dağıtım Kanalları	54
2.1.1. Seyahat Hizmetleri Dağıtım Sistemleri	54
2.1.2. Turizm Dağıtım Kanallarındaki Aracılar	56
2.1.3. Dağıtım Kanallarından Beklentiler ve İstekler	58
2.1.4. Turizm Sektöründe Dağıtım Kanalında Meydana Gelen Gelişmeler	59
2.1.5. İletişim ve Bilgi Teknolojilerinin Turizm Dağıtım Kanallarına Etkileri	61
2.2. Ulaştırma Endüstrisinde İletişim ve Bilgi Teknolojileri	69
2.2.1. Akıllı Ulaştırma Sistemleri	71
2.2.1.1. Yol Rehber Sistemleri	71
2.2.1.2. Seyahatçi Bilgi Sistemleri	72
2.2.1.3. Otomatikleşmiş Araç Bölge Sistemleri	73
2.2.1.4. Filo Yönetim Sistemleri	74
2.2.1.5. Otomatikleşmiş Trafik Yönetim Sistemleri	74
2.2.2. Denizyolu Ulaştırmasında İletişim ve Bilgi Teknolojisinin Kullanımı	75
2.2.3. Demiryolu Ulaştırmasında İletişim ve Bilgi Teknolojisinin Kullanımı	76
2.2.4. Karayolu Taşımacılığında İletişim ve Bilgi Teknolojisinin Kullanımı	78
2.2.5. Havayolu Ulaştırmasında İletişim ve Bilgi Teknolojisinin Kullanımı	81
2.3. Bilgi Teknolojilerinin Seyahat Aracılarında Kullanımı	88
2.3.1. Bilgi Teknolojilerinin Seyahat Acentalarında Kullanımı	88
2.3.2. Bilgi Teknolojilerinin Tur Operatörlerinde Kullanımı	97
2.3.3. Bilgi Teknolojilerinin Özel Kanallarda Kullanımı	100
2.3.3.1. Bilgi Teknolojilerinin Toplantı ve Kongre Planlamacılarında Kullanımı	100
2.3.3.2. Bilgi Teknolojilerinin Ortak Seyahat Planlamacılarında Kullanımı	102
2.4. Seyahat Bilgi Sistemlerine Müşterilerin Erişimi	103
2.4.1. Seyahat Haber Grupları, Elektronik Bülten Panoları ve Sohbet Odaları	105
2.4.2. Müşterilerin GDS'e Girişi	106
2.4.3. Bilgi Kulübeleri (Kioskları)	106
2.4.4. TV Tabanlı Turizm Bilgisi Ulaşım ve Rezervasyon	107

2.4.4.1. Videoteks Sistemi	108
2.4.4.2. İnteraktif (Etkileşimli) TV	109

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### İLETİŞİM VE BİLGİ (ENFORMASYON) TEKNOLOJİLERİNİN ANTALYA YÖRESİNDE FAALİYET GÖSTEREN SEYAHAT ACENTALARININ PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİ BELİRLEMeye YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

3.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Yöntemi	111
3.1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi	111
3.1.2. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırları	111
3.1.3. Araştırmanın Yöntemi	112
3.1.3.1. Araştırmanın Örneklemi	112
3.1.3.2. Veri Toplama Araçları	112
3.1.3.3. Veri Analiz Teknikleri	113
3.1.3.3.1. Faktör Analizi	113
3.1.3.4. Araştırmanın Uygulama Evreleri	115
3.1.4. Araştırmanın Güvenirlik ve Geçerliği	115
3.2. Araştırmanın Bulguları ve Yorumları	118
3.2.1. Faktör Analizi ile Elde Edilen Bulgular	125
SONUÇLAR VE ÖNERİLER	132
KAYNAKÇA	135
EKLER	
Ek – 1 Anket Formu Örneği	144
Ek – 2 Araştırmanın uygulandığı acentaların listesi	147
ÖZGEÇMİŞ	150

**TABLolar LİSTESİ**

Tablo 1.1. Şebeke Hizmetlerinin Entegrasyonu	17
Tablo 1.2. İnternette Seyahat Alışverişinin Türlerine Göre Dağılımı	53
Tablo 2.1. Seyahat Hizmetleri için Doğrudan ve Dolaylı Dağıtım Sistemi	55
Tablo 2.2. Havayolu Endüstrisinde Bilgi Sistemlerinin Evrimi	82
Tablo 2.3. Global Dağıtım Sistemleri ve Bu Sistemleri Kullanan Havayolları	86
Tablo 2.4. GDS'in Dünya Üzerindeki Kullanımı	91
Tablo 2.5. ETDN Bilet Makinalarının Çeşitleri	94
Tablo 3.1. Korelasyon Değerleri	117
Tablo 3.2. Bilgi Teknolojilerinden Yararlanılan Alanlar ve Yararlanılma Sıklığı	120
Tablo 3.3. Faktör Analizi Varimax Tekniği ile Döndürme Sonuçları	126
Tablo 3.4. Müşteri İlişkileri Boyutu ile İlgili Değişkenler	127
Tablo 3.5. Finansal Boyut ile İlgili Değişkenler	128
Tablo 3.6. Öğrenme ve Gelişme Boyutu ile İlgili Değişkenler	129
Tablo 3.7. Şirketiçi Yöntemler Boyutu ile İlgili Değişkenler	130
Tablo 3.8. Satış Sonrası Hizmetler Boyutu ile İlgili Değişkenler	131

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. Shannon ve Weaver'ın Tek Yönlü, Doğrusal İletişimi Tanımlayan Modeli	4
Şekil 1.2. İletişim Süreci	5
Şekil 1.3. Bilgi Teknolojileri ve İletişimin Etkileşimi	7
Şekil 1.4. Bilgi, Bilgi Teknolojisi ve İletişim Aygıtlarının Etkileşimi	8
Şekil 1.5. Telekomünikasyon Şebekelerinin Evrimi	11
Şekil 1.6. Akıllı Şebeke	16
Şekil 1.7. E-ticaret Matrisi	50
Şekil 2.1. Turizmde Pazarlama Kanalları	61
Şekil 2.2. Merkezi Rezervasyon Sisteminin İşleyişi	63
Şekil 2.3. Bilgisayarlı Rezervasyon Sistemlerinin Bağlantıları	64
Şekil 2.4. Dağıtım Sistemleri	67
Şekil 2.5. Ulaştırımda Aşamalar	70
Şekil 2.6. Yol Gösterme Sisteminden Örnek Ekran	72
Şekil 2.7. Gemi Rezervasyonu Yapmak için GDS Bölümünden Bir Örnek	76
Şekil 2.8. Havayolları için GDS Bağlantıları	87
Şekil 2.9. Tipik Bir Seyahat Acentası LAN Donanım Konfigürasyonu	92
Şekil 2.10. Tur Broşürlerinin Elektronik Dağıtımı	99
Şekil 2.11. Toplantı Planlamacılarının Görevlerinde Elektronik Haberleşme Uygulamaları	102
Şekil 2.12. Web Üzerinde Turizm Bilgisine Ulaşmanın Yolu	104
Şekil 2.13. Elektronik Seyahat Dağıtım Kanalı Modeli	110
Şekil 3.1. Acentaların Faaliyet Alanları	119
Şekil 3.2. Acentaların Bilgi Teknolojilerinden Yararlanma Durumları	119
Şekil 3.3. Acentaların Bilgi Teknolojilerinden Yararlanma Süreleri	120
Şekil 3.4. Acentaların Bilgi Teknolojilerine Ortalama Olarak Yaptıkları Yatırım	121
Şekil 3.5. Acentaların Bilgi Teknolojilerinden Etkin Bir Şekilde Yararlanmaları	121
Şekil 3.6. Acentaların Bilgi Teknolojilerinden Yararlanamamalarının Nedenleri	122
Şekil 3.7. Acentaların "Bilgi teknolojilerini kullanmak acentamın performansını arttırdı" Görüşüne Yaklaşımları	122
Şekil 3.8. İnternet Aboneliği	123
Şekil 3.9. Web Sitesi Sahipliği	123
Şekil 3.10. Web Sitesine Sahip Olmanın Yararları	124
Şekil 3.11. Global Dağıtım Sistemine Üyelik	124
Şekil 3.12. Bilgi ve İletişim Teknolojisindeki Yenilikleri İzleyebilme	125

## KISALTMALAR LİSTESİ

ATMS	(Automated Traffic Management Systems) Otomatikleşmiş Trafik Yönetim Sistemleri
AVL	(Automated Vehicle Location Systems) Otomatikleşmiş Araç Bölgesi
CPU	(Central Processing Unit) Merkezi İşlemci Birimi
CRS	(Central Rezervation Systems) Merkezi Rezervasyon Sistemleri
DNS	(Domain Name System)
EDI	(Electronic Data Interchange) Elektronik Veri Değişimi
ESF	(European Security Forum) Avrupa Güvenlik Forumu
ETDN	(Electronic Ticket Delivery Network) Elektronik Bilet Dağıtım Ağı
FTP	(File Transfer Protocol) Dosya Transfer Protokolü
GDS	(Global Distribution Systems) Global Dağıtım Sistemleri
GIS	(Geographic Information System) Coğrafi Bilgi Sistemleri
GKSS	Genel Kanal Sinyal Sistemi
GPRS	(General Packet Radio Service) Genel Paket Radyo Servisi
HTTP	(Hyper Text Transfer Protocol) Hiper Metin Transfer Protokolü
IATA	(International Air Transportation Association) Uluslararası Hava Ulaştırma Birliği
ISDN	(Integrated Services Digital Network) Birleşik Hizmetler Sayısal Ağı



ITS	(Intelligent Transportation System) Akıllı Ulaştırma Sistemleri
ITU	(International Telecommunication Union) Uluslararası Telekomünikasyon Birliği
İDS	İşlem Destek Sistemi
LAN	(Local Area Network) Yerel Alan Ağı
MCP	(Meeting and Convention Planners) Toplantı ve Kongre Planlamacıları
NIC	(Network Information Center) Ağ Bilgi Merkezi
OECD	İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı
PNR	(Passenger Number) Yolcu Numarası
SKN	Servis Kontrol Noktası
SMT	(Surface Mounted Technology) Yüzey Yerleşim Teknolojisi
SMTP	(Simple Mail Transfer Protocol) Basit Posta Transfer Protokolü
SIN	Servis Transfer Noktası
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
VICS	(Vehicle Information and Communication System) Araç Bilgi ve Haberleşme Sistemleri
WAN	(Wide Area Network) Geniş Alan Ağı
WAP	(Wireless Application Protocol)
WTO	(World Trade Organization) Dünya Ticaret Örgütü
WWW	World Wide Web

## ÖZET

Bugünün hızla değişen ve gelişen küresel iş ortamında diğer endüstri dallarında olduğu gibi turizm endüstrisinde de işletmeler rekabet avantajı sağlamak, hayatta kalmak ve karlılıklarını arttırmak için farklı yollar ve stratejiler aramaktadırlar. Emek-yoğun özelliğinin yanında diğer sektörlerde olduğu gibi teknolojiyi anlamak, yorumlamak ve prensiplerine uyarlamak zorunda olan turizm işletmeleri son yıllarda rekabet politikalarını da bu kavram üzerinde oluşturmaya başlamıştır. Yakın geçmişte teknolojiye karşı temkinli yaklaşan bu işletmelerin yöneticileri ve/veya sahipleri, iletişim ve bilgi teknolojilerinin gelişmesiyle ortaya çıkan ve her geçen gün önem derecesi artan teknolojik fırsatları yakalama ve buna bağlı olarak pazar paylarını artırma gayreti içerisine girmiştir.

İletişim ve Bilgi teknolojisinde özellikle transistörle başlayan mikro elektronik devrimiyle ortaya çıkan bilgisayarlar, bilginin sistemli olarak düzenlenmesi, saklanması, işlenmesi ve gerektiğinde yeniden ulaşılması mümkün kılmıştır. Sonrasında bilgisayarla birlikte ortaya çıkan dijital iletim yöntemleri internet denilen kavramı ortaya çıkarmıştır. 1968 yılında fiilen faaliyete geçirilen internet, günümüzde hayatın hemen her alanına girmiş ve kişilerin, işletmelerin ve devlet kuruluşlarının işleyişinde etkileyici konuma gelmiş durumdadır.

Bilginin internet ortamında sunumu geleneksel dağıtım mekanizmalarına oranla düşük maliyetle olup, bilginin büyük bir kitleye kısa bir zaman içerisinde ulaştırılabilmesine olanak tanınması, zaman ve mekan sınırının olmayışı ticari işlemlerde kullanılmasına olanak sağlamış ve elektronik ticaret kavramını hızla gündeme getirmiştir.

Bu teknolojik gelişmelerden büyük ölçüde etkilenen sektörlerin başında turizm endüstrisi gelmektedir. Özellikle turizm endüstrisindeki dağıtım kanalları iletişim ve bilgi teknolojilerindeki gelişmeyle birlikte yeniden şekillenmiştir. Turizm dağıtım kanallarındaki bu değişim dağıtım kanallarındaki araçları çok yönlü olarak etkilemiştir.

İletişim ve bilgi teknolojilerinin dağıtım kanallarına etkilerinin oldukça yoğun olduğu kabul edilen bir dönemde, turizm dağıtım kanallarındaki araçlar üzerindeki etkilerini belirlemeye yönelik uygulamalı araştırmaların çok az sayıda olduğu göze çarpmaktadır.

Bu noktadan hareketle iletişim ve bilgi teknolojilerindeki gelişmelerin getirmiş olduğu ve turizm dağıtım kanallarında kullanım olanağı bulmuş olan yeni teknolojilerin incelenmesi ve etkilerinin analiz edilmesi bu çalışmanın odak noktasını oluşturmaktadır.

## SUMMARY

In today's changing and developing global business environment, many companies in tourism industry like companies in other industries are searching new ways and strategies for achieving competitive advantages and increasing their profitability. Tourism as a labour intensive industry needs to understand, interpret and adapt technology to its special requirements. In last years, Technology is very important concept for tourism companies to form politics of competition. In recent years, while the approach of tourism executives towards technology is previously deliberate, afterwards, they endeavour to catch technological opportunities along with improvement of technology to increase market share.

Development of micro-electronic, invention of transistor and widespread usage of computer facilitate arranging, storing, processing, and reaching information. Besides, appearance of digital transmission methods along with computer technology reveal new concept called as internet. Internet is actually started to be used in 1968 and nowadays it is being used in every area and very important for activities of people and companies.

Submitting of information on internet is chipper than traditional distribution channels. Opportunity of conveying of the information to large crowd of people in very short time and absence of time and place limitation revealed the concept of electronic commerce.

Tourism industry is one of the industries which is affected from technological developments mentioned above. Especially tourism distribution channels have been shaped by development of telecommunication and information technologies. Change in tourism distribution channels also has been affecting intermediaries.

Although dense effects of telecommunication and information technologies in tourism distribution channels have been accepted, in tourism industry, there is few practical research for determining effects of telecommunication and information technologies to tourism distribution channels.

From this point of view, the focus of this thesis is to examine new applicable technologies in tourism distribution channel along with development of telecommunication and information technologies and analyse its effects to intermediaries in distribution channels.

## ÖNSÖZ

Bu çalışmada desteğini ve güvenini esirgemeyerek her türlü yardımı sağlayan tez danışmanım Sayın Yrd.Doç.Dr. Akın AKSU ve her türlü imkanı ve desteği sunan okul müdürümüz Sayın Prof.Dr. Ahmet AKTAŞ'a ve çalışmamın her aşamasında yakın ilgi ve yardımlarını her an hissettiğim, zamanını, bilgi ve deneyimlerini sınırsızca paylaşarak desteğini esirgemeyen değerli hocam Prof.Dr. Ayşe KURUÜZÜM başta olmak üzere, değerli fikirlerinden yararlandığım Doç.Dr. Şükrü YARCAN'a,

Yaptıkları katkılardan dolayı çok teşekkür ederim.

Rabia BATO ÇİZEL  
2002, Antalya

## GİRİŞ

20. yüzyılın son çeyreğinde bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler toplum yaşamını olduğu kadar işletmelerin mal ve hizmet üretim süreçlerini ve üreticiler ile tüketiciler arasındaki iletişimin ve ticaretin şeklini etkilemiştir. Günümüzde insanların ekonomik, sosyal, politik ve kültürel yaşama katılabilmeleri iletişim ve bilgi sistemlerine ulaşma ve onları kullanma yeteneklerine bağlıdır.

Dünyada bir yerden başka bir yere gitmek veya bir malı nakletmek gittikçe daha pahalıya mal olurken, iletişim ve bilgi teknolojilerindeki gelişmeler sayesinde iletişim maliyetleri giderek azalmaktadır. Bilişim teknolojileri, bilgi üretimi ve kullanımında sağladığı verimlilik ve hız yanında klasik üretim faktörlerinin tedariki ve üretilmiş malların pazarlanmasında da yeni olanaklar yaratmaktadır. Tüm endüstri dallarında bilgi ve iletişim teknolojilerinin avantajlarından yararlanan şirketler maliyetlerini azaltmakta, performanslarını arttırmakta, rekabet avantajı sağlamaktadırlar.

İletişim ve bilgi teknolojilerinin yoğun olarak kullanıldığı endüstrilerin başında turizm endüstrisi gelmektedir. Özellikle turizm dağıtım kanallarında bilgi ve iletişim teknolojileri uzun bir süredir önemli rol oynamaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin ilk etkisi merkezi rezervasyon sistemlerinin ortaya çıkması ve gelişmesiyle belirgin hale gelmiştir. İnternet kullanımının yaygınlaşmasıyla her geçen gün daha etkin hale gelen merkezi rezervasyon sistemleri turizm dağıtım kanallarının işleyişini ve araçların fonksiyonunu çok yönlü olarak değiştirmektedir.

Bilişim teknolojisinin sağladığı yeni olanaklar yalnızca merkezi rezervasyon sistemleri ile sınırlı değildir. Akıllı ulaştırma sistemleri, yol rehber sistemleri, seyahatçi bilgi sistemleri getirmiş oldukları yeniliklerden bazılarıdır. Bu yüzden iletişim ve bilgi teknolojilerindeki gelişmelerin turizm dağıtım kanallarında kullanımının ayrıntılı olarak incelenmesi ve etkilerinin analiz edilmesi gerekmektedir.

Bu anlamda bu tez çalışması üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde iletişim ve bilişim teknolojilerinin etkileşimi ve gelişimi, internet ve e-ticaret kavramları ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Tezin ikinci bölümünde iletişim ve bilgi teknolojilerindeki gelişmeler sonucunda ortaya çıkan ve turizm dağıtım kanallarında kullanım olanağı bulan yeni teknolojiler incelenmiş ve dağıtım kanallarına etkileri analiz edilmiştir.

Tezin son ve üçüncü bölümünde ise iletişim ve bilgi teknolojilerinin Antalya yöresinde faaliyet gösteren seyahat acentalarının performansı üzerindeki etkilerini ölçmeye yönelik bir araştırmaya yer verilmiştir.

”

## BİRİNCİ BÖLÜM

### İLETİŞİM VE BİLGİ (ENFORMASYON) TEKNOLOJİLERİNİN GELİŞİMİ VE GETİRDİĞİ YENİLİKLER

#### 1.1. İletişimin Tanımı, İletişim Modelleri ve Kavramlar

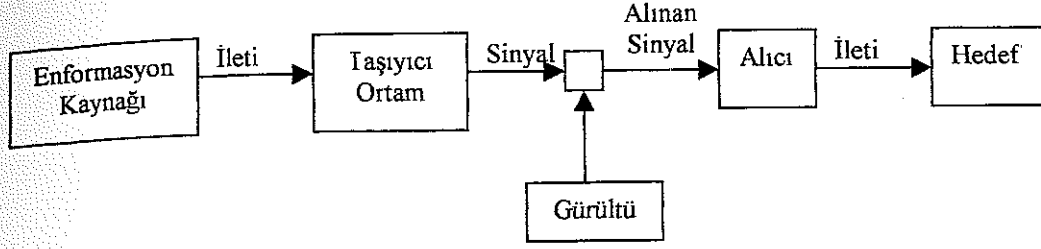
İletişim sözcüğü, Latince kökenli “communication” sözcüğünün karşılığıdır. Modern sözlüklerden Ana Britanica (1988) iletişimi, bireyler arasında ortak bir simgeler sistemiyle gerçekleştirilen anlam ve bilgi alışverişi olarak tanımlamıştır ( Özçağlayan, 1998, s. 32 ).

Birbirlerine ortamlarındaki nesnelere, olaylar, olgularla ilgili değişimleri haber veren, bunlara ilişkin bilgilerini birbirine aktaran, aynı olgular, nesnelere ve sorunlar karşısında benzer yaşam deneyimlerinden kaynaklanan, benzer duygular taşıyıp bunları birbirine ifade eden insanların oluşturduğu topluluk ya da toplum yaşamı içinde gerçekleştirilen tutum, yargı, düşünce ve duygu bildirimlerine iletişim denir ( Ozkay, 1992, s. 15 ).

Akademisyenlerin ve araştırmacıların genel olarak paylaştıkları tanımlarda ise iletişim, “bilgi, düşünce ve tutumların ortak semboller sistemi aracılığıyla kişiler veya gruplar arasında değiş-tokuş edildiği bir süreç: “fikir ve bilginin herkesçe aynı şekil ve değerinde anlaşılır hale getirilmesi, paylaşılması ve karşılıklı etkinin sağlanmasıdır” şeklinde değerlendirilmektedir ( Kongar, 1995, s. 249 ).

İnsanlar duygularını, düşüncelerini, inançlarını, anlam yüklü seslerle, işaretlerle, bedensel hareketlerle ya da bunların stilize edilmiş çeşitli işaretleri ile (temsili düzeyde algılanabilen düzenlemelerle) birbirine aktarır, yanıt alır, yanıtı karşı yeni bir yanıt hazırlar. İletişim denilen büyük kültürel donanımını geliştirir.

İletişimin genelde kabul gören tanımları Shannon ve Weaver tarafından geliştirilen “Verici-Alıcı” modeline göre yapılmaktadır. Şekil 1.1’de görüleceği gibi, bu model iletişimi sistemli bir süreç olarak tanımlamaktadır. Shannon ve Weaver’ın 1947 yılında Bell System Technical Journal’da yayımlanan modeli bir yönde akan çizgisel iletişim sürecini ortaya koymaktadır ( McQuail ve Windahl, 1993, s. 19 ).



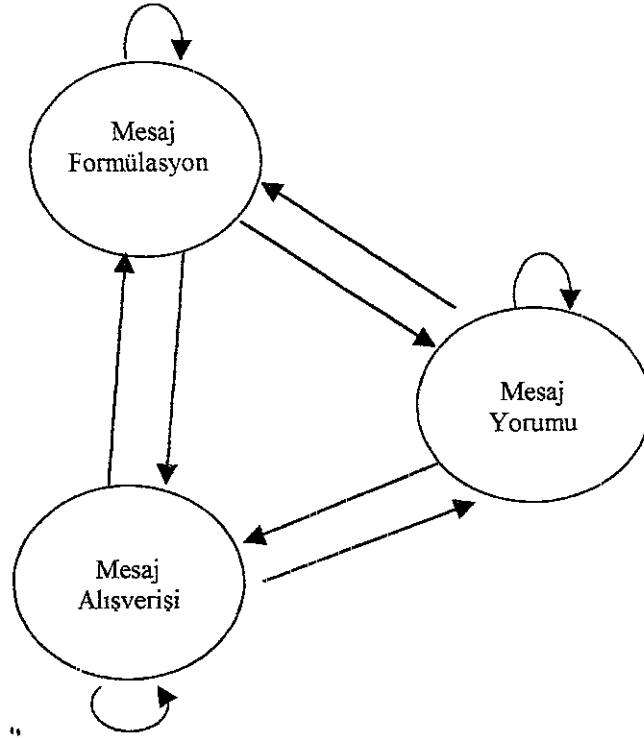
Şekil 1.1 Shannon ve Weaver'ın tek yönlü, doğrusal iletişimi tanımlayan "Matematiksel Modeli"  
Kaynak: McQuail ve Windahl, 1993, s.19

Geçmişteki popülerliğine rağmen, verici-alıcı modeli, yeni iletişim teknolojileriyle ortaya çıkan bugünkü iletişim ortamının boyutlarını karşılamaktan uzaktır. İletişimi çizgisel ve düzenli bir olaylar dizisi şeklinde alan bu model, günümüzün teknoloji temelli enformasyon (bilgi) ortamı için, yeterli ve kabul görececek bir açıklama getirememektedir. Örneğin sanal ortamda alıcı eğer arzu ettiği zaman bilgiye ulaşabiliyorsa, bu durumda kimin veya hangi kaynağın verici ( gönderici) olarak kabul edileceği sorusu ortaya çıkmaktadır ( Mowlana, 1997, s. 23-27 )

Bu nedenle 1990 yılında Amerikan Teknoloji Enstitüsünün ele aldığı üzere iletişimin mesajların formüle edildiği, değiş tokuş edildiği ve yorumlandığı bir süreç olarak tanımlanması daha güncel bir model olarak görülmektedir. Şekil 1.2'de de görüleceği gibi, bu süreç içindeki tüm etkinlikler, bir iletişim eyleminin oluşması için gereklidir ve birbirleriyle olan bağlantıları ve etkileşimleriyle değerlendirilmelidir. Ancak sürecin çizgisel bir doğrultuda olması ya da önceden bilinen ve birbirini izleyen olaylar dizisi şeklinde gelişmesi gerekli değildir ( Özçağlayan, 1998, s. 35 ).

İletişim bu şekilde de görüldüğü üzere daha geniş ve kapsamlı bir süreç içinde değerlendirilerek tanımlandığında, iletişim teknolojilerini enformasyon (bilgi) teknolojilerinden ayırmak giderek zorlaşmaktadır. İletişim sürecine artık iletişimi yapılan enformasyondan ayrı, basit bir nakil süreci olarak bakmak olanaksızlaşmaktadır.





Şekil 1.2 İletişim Süreci  
Kaynak: Özçağlayan, 1998, s.35

## 1.2. Bilgi (Information) ve Bilişim (Informatics)

Bilgi (Information) latince kökenli bir kavramdır. Latince’de informatio, hayal, biçimlendirme ve öğrenim yetisine sahip olan kişi olarak kullanılmıştır. Bunun ötesinde bilgi, nesnelere ve işaretlerin kendilerinden başka bir şeylerdir. Bilgi yaratıcıların ve kullanıcıların olmasını gerektirir. Bilginin bir insani birde teknolojik yönü vardır ( Mowlana, 1997, s. 25 )

Bilginin doğasının materyal mi yoksa bir fikir mi olduğu sorusu felsefe ve epistemolojinin üzerinde çalıştığı çok karmaşık bir konudur. Bilgi, anlamlı bir şekilde organize edilmiş bir veri topluluğudur (Lee ve Yang, 2000, s. 783).

**Bilişim (Informatics):** Bilginin yapısı, 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 çevrelerindeki yerinde ve zamanında kullanılan teknolojileri temel olarak alan sistemler, şebekeler, işlevler, süreçler ve etkinlik alanlarını içeren bilim ve teknoloji olarak tanımlanmaktadır ( Aydın, 1996, s. 85 ).

**Bilişim Altyapısı:** Bilişim altyapısı, bilişim teknolojisinin, bilgiyi toplamak, iletmek, işlemek, değerlendirmek, dağıtmak için oluşturduğu ağ sistemleri donanımını kapsamaktadır. Örneğin, veri bankaları, iletişim donanımlı araştırma merkezleri ve bunları bireysel kullanıma bağlayan ağ sistemlerinin bütünü bilişim altyapısı donanımını oluşturmaktadır. Bilgisayar ağları, uydu

haberleşmesi ve TV türü kitle iletişim araçları ağlarının her biri yeni altyapı yatırım ve donanımını gerektirmektedir.

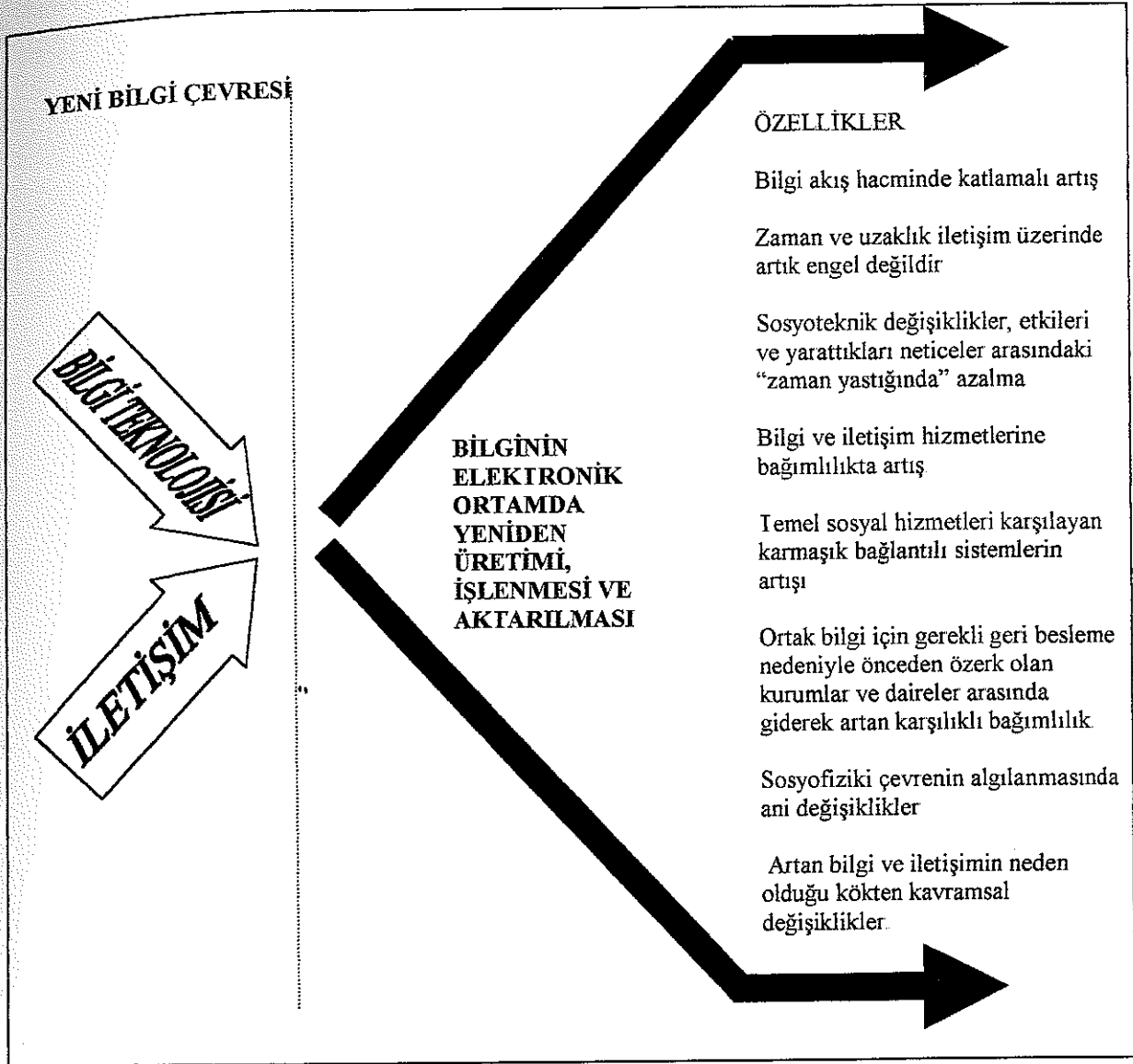
**Bilişim Ağ sistemleri:** Bilişim ağ sisteminin varlık nedeni ve fonksiyonu; toplum ve ekonomide, bilgi sektörünün “altyapı hizmeti” olarak, “bilgi akışını” ve “aktarımını” sağlamaya yöneliktir. Bilgi aktarımı, teorik ve pratik bilişimsel bilginin, buna ihtiyaç duyan her türlü üretici, tüketici, özel ve kamusal ekonomik birimlere yönelik akışı ile uzmanlık, danışmanlık, satış, pazarlama, satış sonrası hizmetler şeklindeki bilgi aktarımlarını birlikte kapsamaktadır ( Özçağlayan, 1998, s. 49 ).

### 1.3. İletişim ve Bilgi Teknolojilerinin Etkileşimi ve Gelişimi

Bilgi teknolojileri, bilginin elektronik teknoloji ile özellikle bilgisayar ve telekomünikasyon sistemleriyle depolanması, işlenmesi ve düzeltilmesi eylemlerini kapsayan bir süreçtir ( Sillars, 1995, s. 275 ). İletişim ise daha önce yapılan tanımlarından da anlaşılacağı gibi bilginin bir yerden başka bir yere ya da bir işlemde diğerine transferi sürecidir. İletişimin içeriğini oluşturan bilgi, tüm insani etkinliklerin temel kaynağıdır. Bilgi geçmişten günümüze kadar söz, konuşma, müzik, dans, el sanatları, yazılı metinler, resim, grafik, film, bilgisayar donanımları ve programları gibi giderek gelişen çeşitlilikteki araçlarla iletilmiştir.

Bilgi ve iletişim teknolojileri ise, yeni ürünleri (bilgisayarlar, cep telefonları), yeni hizmet şekillerini (uydu yayıncılığı, veri işleme ve depolama, internet hizmetleri), yeni yönetim, üretim, organizasyon ve pazarlama tekniklerini (bilgisayar destekli üretim, ürün şebekesi, internet üzerinden satış ve reklam) kapsayan çok geniş bir kavramdır ( Odyakmaz, 2000, s. 2 ).

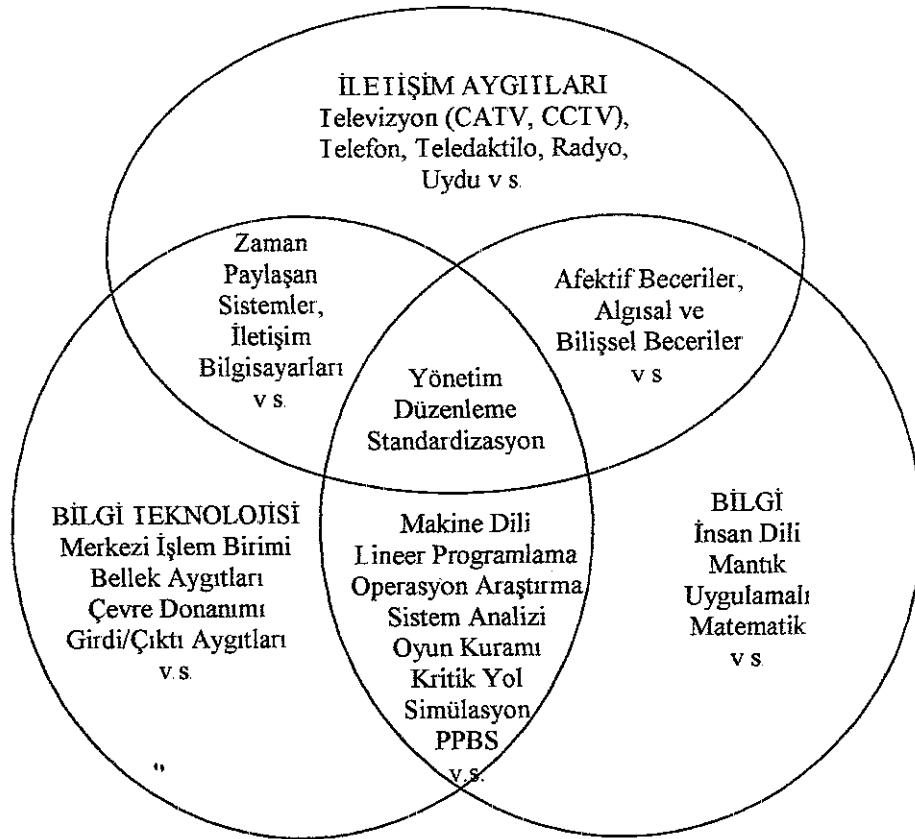
Günümüzdeki teknolojik gelişmelerin getirdiği bir önemli özellik de iletişim ve bilgi sistemlerinin bir entegre şebeke içinde içiçe geçmeleridir. Telekomünikasyon ve bilgisayarlar bunun sadece küçük birer parçasıdır (Şekil 1.3).



Şekil 1.3 Bilgi Teknolojileri ve İletişimin Etkileşimi  
Kaynak : Özçağlayan, 1998, s. 75

Şekil 1.3'de bilgi teknolojileri ve iletişimin etkileşiminin sonucu ortaya çıkan değişimi görmek mümkündür. Buradaki en önemli özellik, bilgi teknolojilerindeki yeni gelişmelerin etkileridir.

Bilgi işlem, bilgi nakli ve anahtarlama (switching) teknolojilerindeki ve sistemlerindeki gelişme ve çeşitlilik, iletişim ve enformasyon teknolojilerinin daha yakından etkileşime girmesi sonucunu doğurmuş, tüm bu gelişmeler de iletişim altyapısının teknolojik değişimine yol açmıştır ( Aydın, 1996, s. 12 ). Bilgi teknolojileri ve iletişimin etkileşmesinin sonucu ortaya çıkan değişimi Şekil 1.4' de görmek mümkündür.



Şekil 1.4 Bilgi, Bilgi Teknolojisi ve İletişim Aygıtlarının Etkileşimi  
Kaynak : Aydın, 1996, s 12

Değişimin itici gücünü teknoloji oluşturmaktadır. Teknoloji insanın doğayı denetim altına alma mücadelesinde insan ile doğanın etkileşimi sonucunda ortaya çıkmaktadır. Teknolojik ilerlemeler ve ekonomik gelişmeler, dünya çapında giderek büyüyen küresel bir iletişim altyapısının oluşumunu sağlarken; bilişim ve iletişim teknolojilerindeki olumlu gelişmeler, gelişme sürecinde yerel mekanın potansiyelleri ile sınırlı kalmak yerine, tüm dünyanın potansiyellerine ulaşabilme şansını getirmektedir. Teknolojideki yeni gelişmeler, ekonomik faaliyetin iki yönlü değişim geçirmesine neden olmuştur.

Yerel boyutta işletmelerin daha yoğun bilgi ve uzmanlığa yönelmesi hem çeşitlenmiş işbölümü içinde birbirini bütünleyen bir sınai yapının oluşumuna yol açmış, hem de yeni üretim ilişkilerinde üretim ve pazarlama ilişkilerine küresel bir boyut kazandırmıştır.

Dünyada bir yerden başka bir yere gitmek veya malı nakletmek gittikçe daha pahalıya mal olmaktadır, çünkü enerji fiyatları her geçen gün artmaktadır. Buna karşılık veri iletişiminin maliyetleri her geçen gün düşmektedir.

Şekil 1.4 yardımıyla da verilmeye çalışılan iletişim ve bilgi teknolojilerinin etkileşimini anlayabilmek, iletişimin gelişimini ve bilgi teknolojilerinin iletişim ile iç içe geçtiği süreci incelemekle mümkün olabilir.

“İletişim” insanlığın varolması ile ortaya çıkan bir gereksinimdir. İletişimin geçmişi insanlık tarihi ile başlar. İlkel insanın tüm gereksinimini karşılamak, gidermek için de

kullanılmıştır. İkel insanın mağara duvarlarına çizdiği resimler, Kızılderililerin ateş yakarak çıkardıkları dumanlar, Afrika yerlilerinin tam-tam sesleri ile yapmak istedikleri iletişimden başka bir şey değildir. Günümüzde ise, gelişmiş toplumlarda iletişim gereksinimi, gelişen teknolojinin ürünleri olan mektup, telefon, telgraf, gazete dergi, kitap, radyo, televizyon, sinema film, tiyatro, resim, teyp, plak, kaset, compact disk, video, videoband, videokaset, internet ve bu gibi araçlarla sağlanmaktadır ( Aziz, 1989, s. 1 ).

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkileşiminin anlaşılması için modern telekomünikasyonun evrimini incelemek faydalı olacaktır;

**Atlı Posta Servisinden Işık Hızına;** 1819'da Danimarkalı fizikçi Hans Christian Oersted'in, mıknatısla hareket kazandırılan bir iğnenin sinyal aracı olabileceğini bulmasının ardından, 1820'lerde Fransız fizikçi André-Marie Ampère'in iğneyi icat etmesi ve 1844'te, Amerikalı mucit Samuel Morse'un A.B.D. Kongresi'nde ilk elektromanyetik "telgraf"ı sunuş gösterisi ile birlikte modern telekomünikasyon çağı başlamıştır. Bu çağla birlikte, mesajların ulaştırılması işlemi birkaç istisna dışında, normal ulaşım ve taşıma sisteminin saatteki 10-50 millik hızından saniyede 186 bin mil olan ışık hızına çıkmıştır ( Williams, 1991, s. 4 )

Telekomünikasyon özünde, insanların ya da onlara aracılık edenlerin (örneğin bilgisayar gibi) iletişim kuracakları alanı genişleten bir teknolojik uygulamadır. Burada "taşıyıcı" artık, mesajın depolandığı bir araçtan çok, bir enerjidir. Bu terim bir noktadan diğer bir noktaya iletişim anlamında daha çok telefon, telgraf ya da veri şebekeleri için veya radyo ve televizyon yayınları için kullanılmaktadır. Duman veya ateşle, tamamlarla veya bayraklarla yapılan en eski iletişim biçimleri, telekomünikasyonun en geniş anlamdaki tanımına uymaktaysa da, modern uygulamalar elektrik, elektromanyetik, mikro-elektrik ve ışık enerjisinin modülasyonuna dayanmaktadır ( Özçağlayan, 1998, s. 79 )

**Telsizden Yayın Şebekelerine;** Modern telekomünikasyon, bir noktadan diğerine ses ve veri naklinden, uluslararası televizyon yayınına kadar, bir noktadan diğerine yönelik en eski kullanım yollarından biri olan telgraftan tamamen farklı uygulamaları kapsamaktadır.

Yayıncılık 1860'larda telsiz-telgrafın bulunmasıyla gelişmiştir. Elektromanyetik radyasyonun varlığına ve özelliklerine yönelik kavramlar, bu yolda sinyal gönderme denemelerine yol açmıştır. Telsiz-telgrafın ilk patentini, 1845'de uzun-dalga radyo sinyallerini, bir millik mesafeye gönderen Guglielmo Marconi'ye aittir. 1901'e gelindiğinde, bu mesafe okyanus ötesine ulaşmıştır ( Özçağlayan, 1998, s. 80-81 ).

20. yüzyılın başlarında yayım teknolojisi kapsam ve ses olarak gelişmiş, ancak onun telgraf kapsamı dışında kullanma fikri ancak 1910'larda ortaya çıkmıştır. Böylelikle mesajların bir grup alıcıya veya dinleyiciye "konuşarak" ulaştırılması, radyo yayıncılığının gelişimini hızlandırmıştır.

Bu dönemde yarı iletken (semi-conductor) teknolojisinin geliştirilmesi ile birlikte yeni bir dönem başlamıştır. Gerçekten de özellikle silisyum ve Germenyum gibi yarı iletkenlerin transistör yapımında ve bu transistörlerin ise radyolarda kullanılmaya başlanması ile birlikte ses kalitesinde önemli gelişmeler ortaya çıkmıştır ( Atabek, 2001, s. 101 ).

Birkaç ülkede, hareketli görüntülerin telekomünikasyon araçları vasıtasıyla yayınlanmaya başlaması, 1920'lerde radyonun popüler bir araç olma yolunda ilerlediği döneme rastlamaktadır. Görüntü ve sesi birleştiren bu yeni hizmet "televizyon" olarak adlandırılmıştır. Hemen ardından, televizyon hizmetleri de, radyoya benzer bir şekilde, şebekeler aracılığıyla birbirine bağlanan istasyonların kurulmasıyla gelişmeye başlamıştır.

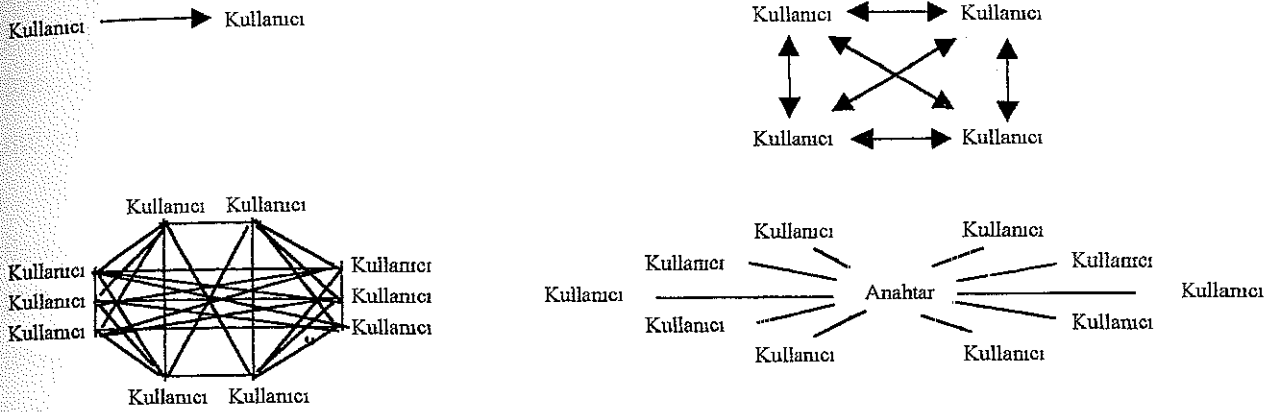
Birçok ülkede radyo ve televizyon şebekeleri, hükümet ya da kamu kuruluşlarının idaresi altındaki ulusal hizmet birimleri şeklinde gelişmiştir. Zamanla özel kuruluşların ticari yayıncılığa girmesiyle bu görünüm değişmiş ve yayın alanlarının kapsamı genişlemiştir. İki yönlü iletişime olanak sağlayan kablolar, uydular ve fiber optik nakil gibi yeniliklerle gelişen yayıncılıkta, özünde yine bir, noktadan diğerine iletişimden farklı olmamakla beraber, sunulan hizmetler genişlemiştir.

Bir noktadan diğerine kablosuz telekomünikasyon, telsiz-telefon, çağrı sistemleri ve şimdilerde gelişen cep telefonlarıyla çeşitlilik kazanmıştır. Bu alandaki ilerlemeleri ifade eden en anlamlı kilometre taşı, Ay'a ilk adımın atıldığı anın görüntülenmesidir. Bu görüntü, uzay teknolojisinin olduğu kadar, iletişim teknolojisinin de bir harikasıdır (Özçağlayan, 1998, s. 80).

**Noktadan Noktaya Şebekelerden Anahtarlama Şebekelere;** Noktadan noktaya iletişim ilk olarak telgraf, daha sonra da 1870'lerde telefonun icadıyla gelişmiştir. ABD'deki Patent Bürosu kayıtlarına göre ilk telefonun Elisha Gray ve Alexander Graham Bell'in çalışmalarına dayandığı ortaya çıkmaktadır. Her ikisi de, frekans ayırmalarını bir telgraf devresi üzerinde kullanarak çoklu mesaj gönderme olanaklarını araştırmıştır. Gray, bu yaklaşımın bazı basit sesli mesajların gönderilmesinde kullanılma olanağını görmüş, ancak çalışmalarını daha iyi bir telgraf cihazı geliştirme üzerinde yoğunlaştırmıştır. Sağır ve dilsizlere öğretmenlik yapan Bell ise, aynı sesli nakil olanaklarını görerek bu yeni konu üzerinde ilerlemiş, onu geliştirmiş ve 1876'da ilk telefonun patentini almıştır. 1880'lere gelindiğinde ise telefonun iş amaçlı kullanıma çoktan girdiği görülmektedir. Sonrasında ise telefon kullanımı genişleyerek evlere kadar yayılmıştır ( Özçağlayan, 1998, s. 80 ).

Sisteme yeni telefon kullanıcıları eklendikçe, bağlantı ihtiyacı katlanarak artmış ve hat sayısının mevcut kapasiteyi karşılayamamasına yol açmıştır. Bu sorun, hatların (birbirine yönlendirilerek açılıp kapandığı için telefon jargonunda "switch" olarak adlandırılan, Türkçe'de santral dediğimiz) bir merkeze bağlanmasıyla çözülmüştür. Bir bayan santral

görevlisinin, arayanların talebi üzerine farklı telefon hatlarını birbirine bağladığı bu küçük telefon santrali (switchboard), daha sonra önce mekanik, ardından da elektro mekanik cihazların devreye sokulmasıyla geliştirilmiştir. Bugün artık "santraller", telefon bağlantılarını yapmanın yanında, çok karmaşık devreleri birbirine bağlayan, telefon görüşmelerini faturalandıran ve şebeke içinde oluşabilecek arızaları giderebilen bir bilgisayarlara dönüşmüştür. Şekil 1 5, noktadan noktaya şebekelerden, anahtarlama şebekelere gelişimi göstermektedir ( Williams, 1991, s. 7 ).



Şekil 1 5 Telekomünikasyon Şebekelerinin Evrimi  
Kaynak : Williams, 1991, s. 4

Telekomünikasyon daha çok noktadan noktaya veya çok noktalı hatlar şeklinde tanımlanmasına rağmen, modern telekomünikasyon şebekeleri bugün artık çoğunlukla etkileşimli (interactive-iki yönlü) ve bilgisayar destekli bilgi ve hizmet kapasitesine sahip olup kendi kendini yönetme yeteneği sayesinde de "akıllı"dır. Bilgisayarlarca sağlanan bu "akıllılık" özelliği, kullanıcılara çağrı yönlendirme; konuşmaları kaydedip, saklama; farklı bilgisayar sistemleriyle uyum gibi hizmetleri sunmaktadır ( Atabek, 2001, s. 105 ).

### İletişim Şebekelerindeki Gelişim İle Şebekelere "Akıl" ın Girmesi;

İletişim teknolojilerindeki baş döndürücü gelişmelerin bir nedeni transistörle başlayan ve chiplerle devam eden mikro elektronik devrimi ise, öteki nedeni de hemen hemen bütün iletişim araçlarına bilgisayarın yardımıyla dijital iletim (transmission) ve işleme (processing) yöntemlerinin girmesidir ( Tekeli, 1994, s. 30-32 ).

Bilginin sistemli olarak düzenlenmesi, saklanması, işlenmesi, gerektiğinde yeniden ulaşılması ve kullanılması bilgisayarlar sayesinde gerçekleşmektedir. Bilgisayarlarla, çok kolay ve hızlı biçimde, çok büyük miktarda bilgiye erişme şansı doğmaktadır. 1950'den günümüze kadar bilgisayar endüstrisine bakıldığında, bilgisayar hacminde bir azalma ya da

hafıza, hız ve saklama kapasitesinde bir artış olduğu söylenebilir (Savoie ve Raisinghani, 1999, s. 247).

Bilgisayarların temelinde, birçok transistörü bir araya getiren minik chip (yongalar) yer almaktadır. 1970'li yıllarda yarı iletken teknolojisindeki hızlı gelişme ile birlikte, yarı iletkenlerden imal edilen bir çok diyot ve transistör tek bir devre içinde ve çok küçük boyutlarda bir arada tümleştirilmiştir. Bir tek silisyum kırmağının (chip) üzerinde yüzlerce diyot ve transistör bulunmakta ve hepsi tümleştirilmiş devre (integrated circuit) adı verilen küçük ve çok bacaklı bir devreciğe sığdırılabilmektedir. Lazer teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak boyutlar giderek mikroskobik hale gelmiş ve 1980'lerin sonunda bir chip üzerinde milyonlarca yarı iletken eleman yerleştirilebilmiştir. Bugün pentium 4 işlemcide 42 milyon transistör bulunmaktadır (Atabek, 2001, s. 34)

Öte yandan mikro elektronikteki gelişmelere paralel olarak, direnç, kapasitör gibi yarı iletken olmayan pasif devre elemanlarının boyutları da giderek küçülmüş ve yarı iletkenlerle birleştirilerek çok küçük boyutlu SMT (surface mounted technology) yüzey yerleşim teknolojisi devreleri ortaya çıkmıştır. SMT sayesinde kol saatine sığabilen radyo alıcıları, kredi kartı büyüklüğünde hesap makineleri üretilmeye başlanmıştır (Atabek, 2001, s. 35)

Gerek bilginin işlenmesi ve yayılmasında, gerekse makinelerin kontrolünde mikro-elektronik belirleyici bir konumdadır. Mikro-elektronikteki gelişme ile birlikte, iletişim teknolojisi de yenilenmiştir. Mikro-elektronik ve iletişim birbirini tamamlayarak birlikte gelişmektedir. Bilişim teknolojisi ilerlerken, bilgisayarlar, ve chipler için yarı iletkenler ve süper iletkenler; hızlı haberleşme ağı için fiberoptik; bilginin manyetik depolanması için yönelimli yüzeyler şeklinde yeni malzemeler üretilmiştir (Potton, 1994, s. 44-45)

Fiber-optikle bakır kablolarla göre daha ucuz ve hızlı iletişim sağlanmaktadır. Bir saç teli kalınlığındaki fiber-optiğe bugün binlerce; parmak kalınlığındaki fiber-optik kabloya ise, gelecekte 20-30 milyon telefon konuşması veya dijital veri yüklenebilecektir (Dolanbay, 2000, s. 138-139) Bu nedenle uzak mesafeler arasında ses ve görüntü iletişimi ile haberleşmede büyük kolaylıklar sağlanmaktadır. Fiber-optik ses, görüntü ve bilgiyi aynı anda ve yüksek hızda taşıyabilmektedir. Bu nedenle görüntülü telefonları olduğu kadar, bilgisayarlar arası bilgi alışverişini de yaygınlaştırmıştır.

Mikro elektronik teknolojilerindeki gelişmeler, bir yandan iletişim teknolojilerinde kullanılan iletim ve işleme yöntemlerinde önemli bir niteliksel değişikliğe yol açmış ve bu değişiklik, dijital iletim ve işleme yöntemlerine geçilmesine yol açmıştır. Böylelikle iletim ve işleme devrelerinde ve sistemlerinde giderek daha yaygın bir şekilde mikro işlemciler kullanılmaya başlanmıştır.



Analog teknolojilerin temel ilkesi, iki değer arasında sonsuz sayıda değer bulunmasıdır. İki değer arasında sonsuz sayıdaki değerlerin rakamlarla yaklaşık ifadesi, kesirli sayıların kullanımıyla bir ölçüde olanaklıdır. Ancak bu durumda sonsuz sayıda hanelerle ilerleyen kesirli sayılara gerek duyulur. Dijital teknolojide ise iki değer arasındaki değerler sonlu sayıdadır. Ne kadar çok değer olduğu kabul edilirse o kadar çok sayıdaki değer rakamlarla ifade edilebilir ( Meadows ve Parsons, 1997, s. 284 ).

Örneğin iki frekans değeri arasında gerçekte (analog olarak) sonsuz sayıda frekans değeri bulunur. 100.0 MHz ile 101.0 MHz arasında sonsuz sayıda rakamlarla ifade edebileceğimiz frekans değeri bulunmaktadır. Ancak bu değerleri dijitalleştirirsek örneğin 100.0, 100.2, 100.3 .. vb şeklinde ifade edilebilen 10 adet frekans değerinin varlığını kabul edebiliriz. Gerçek hayatta sonsuz sayıda olan değerlerin dijitalleştirilmesiyle, belirli ve sonlu sayıda değerler halinde ifade etme söz konusu olmaktadır. Bir başka deyişle dijitalleştirme, gerçek hayattaki sonsuz sayıdaki değerlere dönüştürmedir. Siyahla beyaz arasında sonsuz sayıda bulunan gri ton değerleri, dijitalleştirme ife, örneğin bazı bilgisayar resim formatlarında olduğu gibi, 64 ya da 16 gibi belirli sayıda gri ton seviyesine indirilmektedir. Hatta dijitalleştirme sonunda sıfır sayıda gri ton kabul edilerek yalnızca siyah ve beyaz renkler bırakılabilir. Bu iki temel teknoloji arasındaki farkı, analog olan “gerçek”, dijital ise gerçeği “simüle” eden şeklinde özetlenebilir ( Bartee, 1994, s. 441-442 ).

Analog dünya, nüansların egemenliğindeki insani ve kusurlu bir dünyadır, dijital dünya ise niceliklerin egemen olduğu elektronik ve kusursuz bir dünyadır ( Solomon, 1987, s.45 ).

Dijitalleşmenin sağladığı iki temel kolaylık vardır. Bunlardan birincisi, dijitalleşmiş değerlerin elektriksel değerler şeklinde ifade edilebilmesi ve dolayısıyla da elektronik cihazlar tarafından kullanılabilir olmasıdır. İkincisi ise, elektriksel değerler şeklinde ifade edilen değerlerin kolayca birbirine dönüştürülebilmesi ve bir ortamdan diğerine kolayca iletilebilmesidir.

İki temel elektriksel değer dijital elektroniğin özünü oluşturmaktadır. Bunlar “0” ve “1” değerleridir. Basit bir anlatımla “0” elektrik akımının yokluğunu, “1” ise varlığını ifade etmektedir. Eğer bir değeri “0” ve “1” lardan oluşan değerler halinde ifade edilebilirse, elektriğin kullanıldığı her ortamda bu değerler iletilip dönüştürülebilir ve işlenebilir. İşte bu yüzden dijital teknolojinin gündelik hayatımızda kullanılabilmesi için, dijitalleşme ile elde edilen değerlerin ikili tabanlı (binary) aritmetikle yeniden ifade edilmesi, bu sayede de elektronik ortamlarında kullanılabilir hale gelmesi gerekmektedir. İkili aritmetik kullanılarak dijitalleşmiş değerlerin artık elektronik ortamlarda iletilmesi, dönüştürülmesi ve işlenmesi mümkündür. Bu işi yapan aygıtlara genel olarak mikro işlemci (microprocessor) adı verilmektedir. Gelişmiş bir mikro işlemcili sisteme ise bilgisayar (computer) denilmektedir.

Bilgisayarlar iki tabanlı sayıları "bit"ler ve "byte"lar halinde ele alıp işlemektedir. İki tabanlı sayıdaki her hanedeki (digit) değer "bit", 8 bitin bir araya gelmesinden oluşan değer de "byte" şeklinde isimlendirilmektedir. Örneğin Z80 Merkezi İşlemci Birimini (CPU: central processing unit) kullanan bir bilgisayar için, 8 bitli işlem kapasitesi söz konusudur. Bu nedenle bu tür bilgisayarlara 8 bitlik bilgisayarlar denmektedir. Daha sonra geliştirilen merkezi işlemci birimlerini kullanan kişisel bilgisayarlar ise 16 ve daha sonra da 32 bitlik işlem kapasitesine ulaşmıştır. Günümüzde 64 bit işlem kapasitesine sahip bilgisayarlar da mevcuttur ( Kuyucu ve Hakman, 1997, s. 21 ).

Sayısal hale getirilmiş bir veri, örneğin bir resim ya da bir ses, çok sayıda bytelik bir elektriksel değere dönüştürülmektedir. Örneğin günümüz bilgisayar teknolojisinde, küçük bir resim binlerce bytelik bir dosya halindedir. Öte yandan bilgisayarlar, iki tabanlı sayılar şeklinde ifade edilmiş elektriksel değerleri sadece toplayabilir ve çıkarabilir. Bir başka deyişle dört işlemden sadece ikisini yapabilir. Çarpma ve bölme işlemlerini çok sayıda toplama ve çıkarma şeklinde yerine getirir. Ancak bütün bu işlemleri çok büyük hızla gerçekleştirdiği için, çok sayıda byte'lık uzun bir dosyayı çabuk bir şekilde işleyebilir. Basit bir anlatımla bir bilgisayarın hızı CPU' nin çalıştırıldığı frekansa ve CPU' nin bir seferde kaç bitlik veriyi işleyebildiğine bağlıdır. Günümüzde 1000 MHz üzerinde hızda çalışan CPU' li bilgisayarlar, çok büyük hızlarla çok sayıda veriyi işleyebilmektedir.

Dijital teknoloji konusunda, hangi ürünlerin dijital teknoloji ürünü olduğuna, hangilerinin analog teknoloji kullandığına karar vermenin her zaman kolay olmayabileceği belirtilmelidir. İletişim alanında dijital teknoloji giderek yaygınlaşmakta ve hayatımızın hemen her alanına girmektedir. Ancak buna karşın, analog teknolojiler hala kullanılmaya devam edilmektedir. Örneğin elektronik iletişim aygıtlarında sıkça kullanılan yükseltme (amplification), salınım (oscillation) gibi bir çok temel süreç, genellikle analog yöntemlerle elde edilmektedir. Bu yüzden elektronik iletişim aygıtlarının çoğunun gerçekte analog ve dijital teknolojilerinin bir karışımı olarak melez (hybrid) bir teknolojiyi kullandığı söylenebilir ( Atabek, 2001, s. 39 ).

Neredeyse bütünüyle dijital teknolojinin kullanıldığı bilgisayarlarda bile analog devreler hala kullanılmaktadır. Örneğin bilgisayar monitörlerinde bir çok devre analog teknolojiyi kullanmaktadır. Günümüzde tipik bir dijital teknoloji ürünü olan GSM cep telefonlarında ses düzenleme, iletme ve arama devreleri tümüyle dijital teknolojiyi kullanmaktadır. GSM telefonlarının temel işlevi olan ses iletimi, dijital teknoloji kullanılarak gerçekleştirildiği için, tüm ürünün dijital teknoloji ürünü olarak adlandırılmasını olağan karşılamak gerekir. Ancak tıpkı GSM telefon gibi bir hücreli (cellular) telefon teknolojisinde ise, numara aranması ve çağrılarının yönlendirilmesi gibi işlemler tamamen dijital yöntemlerle gerçekleştirilmektedir.

Ses sinyalleri dijitalleştirilmeden taşıyıcı dalgaya modüle edilerek iletildiği için, bu teknolojiyi melez teknoloji diye tanımlamak gerekmektedir ( Atabek, 2001, s. 39 ).

Dijital teknolojilerin en çok tartışılan yanı, bu teknolojilerle iletilen verilerin gerçek bir iletişime olanak tanımayan, sentetik bir şekilde “oluşturulmuş” veriler olduğu görüşüdür. Teorik olarak analog olan her şey dijitale dönüştürülebilir. Dijitale dönüştürülmüş olanın analog olana ne kadar benzediği öncelikle bir niceliksel sorundur. Dijitalleştirmede ne kadar çok değer alınırsa analog olana o kadar çok yaklaşılmaktadır. Örneğin gerçek (analog) bir resim dijitalleştirilirken ne kadar çok nokta alınırsa, elde edilen dijital görüntü o kadar gerçeğe (analog) yaklaşacaktır. Dijital olarak elde edilmiş noktaların (pixel) sayısı arttıkça, dijital görüntülerin görüntü kalitesini ifade etmek için kullanılan çözünürlük (resolution) değeri yükselecektir. Ne kadar çok nokta tanımlanırsa gerçeğe o kadar çok yaklaşılacaktır. Bu bağlamda analogdan dijitale dönüşüm niceliksel bir sorundur. Dolayısıyla dijital teknolojideki olanaklar geliştikçe gerçeğe çok benzeyen görüntüler elde edilebilecektir. Ancak varılan her çözünürlük seviyesi bir öncekinden daha fazla gerçeğe benzese de, hala gerçeğin tam kendisi değildir.

Gelecekte, gerçeğe dijital olarak elde edilen arasındaki fark, insan gözünün fark edebileceğinden de az olabilecektir. Ya da örneğin sesin dijitalleştirilmesinde kullanılan teknoloji, analog ses ile dijital olarak elde edilmiş ses arasındaki farkı, insan kulağı tarafından fark edilemez seviyeye indirilebilecektir. Ancak analogla dijital arasında niteliksel bir fark her zaman olacaktır ( Atabek, 2001, s. 36-41 ).

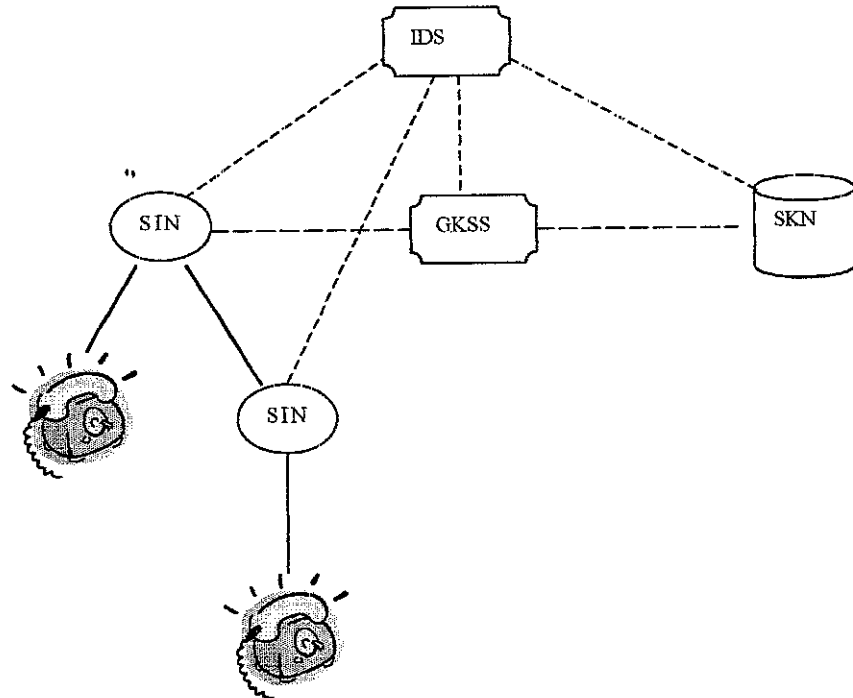
Dijital teknolojinin gelişmesi ve dijitale dönüştürülmüş veri miktarındaki artış, verinin depolanmasını zorunlu hale getirmiş, veri depolamak için manyetik kayıt ortamlarının ortaya çıkmasına yol açmıştır. Öncelikle disketler ortaya çıkmış, disketlerin 1.44 Mb’lık kapasitelerinin yetersiz hale gelmesi ile birlikte, yerlerini 650 Mb’lık lazer-optik teknolojisiyle çalışan CD (Compact-disc) ‘ler almıştır. Günümüzde CD teknolojilerindeki gelişmeler ile birlikte depolama kapasiteleri sürekli olarak artmaktadır ( Bal, 2001, s. 21 ).

Yarı iletkenlerin kullanımı ile hızlı bir gelişim gösteren elektronik teknolojileri bilgisayar teknolojileri ile birleşince, çok sayıda iletişim aracı ve bu araçların sunduğu iletişim ortamları gündelik hayatımıza girmiştir. Daha sonraki aşamada ise bütün iletişim teknolojilerinde değişik düzeylerde bilgisayar kullanımı gündeme gelmiştir. Artık günümüzde bilgisayarlar bütün iletişim araçlarında yaygın olarak kullanılmaktadır.

Telekomünikasyon ve bilgi işleme sürecinin birlikteliği “akıllı şebeke (Intelligent Network) olarak adlandırılan tek bir sistem içinde harmanlanmıştır. Makinaların bir sanayi tesisinin temel teknolojisini oluşturması gibi, akıllı şebeke de, iletişim çağının temel donanımı

olmaktadır. Akıllı şebeke, bir iletişim teknolojisi olmanın da ötesinde, bir enformasyon kaynağı ve bir altyapı elemanıdır.

Telekomünikasyon olgusu genelde nakil ve anahtarlama özellikleriyle değerlendirilir. Yeni teknolojilerin getirdiği olanaklarla bu iki özellik giderek birbirine yaklaşmış ve aynı sistem içinde bütünleşmiştir. Bu yüzden bu iki özelliği birbirinden ayırmak giderek güçleşmektedir. Nakil elemanları arasında örneğin, sese dayalı geleneksel iletişimin taşıyıcısı olan bakır tel, telli şebekenin gelişmesini sağlayan mikrodalga yayın hatları, yüksek kapasiteli nakil sağlayan kablo (örneğin kablolu TV gibi) ve iletişim uyduları sayılabilir. Son yıllarda bunlara ışınli ve fiber optik nakil hatları eklenmiştir. Akıllı şebeke dört temel elemandan oluşmaktadır. Bunlar Şekil 1.6'da gösterilmektedir.



Şekil 1.6 Akıllı Şebeke

Kaynak : Özçağlayan, 1998, s 87

- Servis Kontrol Noktası (SKN): Mesajları yönlendirmek için komutları ve müşteri açıklamalarını kullanan merkezi bir veri tabanından oluşur.
- Genel Kanal Sinyal Sistemi (GKSS): Şebeke elemanları arasında, band dışı, paket anahtarlama iletişimini sağlar.
- Servis Transfer Noktası (STN): Çevir sesi, duyurular, verilecek mesajlar ve anahtarlama gibi fonksiyonları yerine getirmek için programlanmış, sabit ve ardışık modemlerden oluşur ve SKN tarafından yönetilir.
- İşlem Destek Sistemi (İDS): Şebeke planlaması, mühendislik, hazırlık, izleme, bakım ve onarım gibi işlemlerin yapıldığı birimdir.

Bu şebekenin nasıl çalıştığını görebilmek için, 800'lü telefonların çalışma sistemine bakmak yararlı olacaktır. 800'lü bir numara çevrildiğinde, mesaj, onun bir 800'lü arama olduğunu belirleyen STN'ye gönderilir. Bu noktada STN, numarayı, arayan kişiyle ilgili diğer bilgilerle birlikte, GKSS üzerinden, SKN'ye şebeke sinyali vererek gönderir ve daha fazla bilgi ister. SKN, arayanın veri tabanını inceler; aranan 800'lü numaranın standart bir telefon numarasına dönüşümünü sağlar ve bu telefon numarasını, yönlendirme bilgileriyle birlikte, aramayı esas gitmesi gereken yere gönderecek olan STN'ye gönderir ( Özçağlayan, 1998, s. 86-87 ).

#### **Akıllı şebekelerin getirdiği yeni hizmetler şunlardır;**

- **Artan Hizmet Entegrasyonu:** Tablo 1.1'de gösterildiği gibi bir şebeke planında esas amaç, her türlü sistem ve hizmetin tek ve giderek büyüyen bir şebekeyle birleştirilmesidir. Son yıllarda farklı iletişim sistemleri ortaya çıkmış ve tüm bu hizmetlerin (görüntülü hizmetler de dahil olmak üzere) tek ve daha güçlü bir şebeke içinde birleştirilmesi önem kazanmıştır. Şimdilik sınırlı bir gelişme içinde devam eden bu çabaların esas amacı, bant genişliğinin hizmetlere sınırlama getiremeyeceği, yeterli kapasiteye ulaşmaktır.

Tablo 1.1 Şebeke Hizmetlerinin Entegrasyonu

#### **Genişbant Anahtarlamalı Şebeke (Broadband Switched Network)**

Televizyon Yayını  
Kablolu Televizyon  
Cep Telefonu  
Bilgisayar-Destekli Tasarım (BDI)  
Bilgisayar-Destekli Mühendislik (BDM)  
Bilgisayar-Destekli Üretim (BDU)  
Veri Nakli  
Veritabanı Hizmeti  
Elektronik Posta (e-mail)  
Faks  
ISDN  
Yerel Şebekeler  
Telsiz  
Özel Şebeke  
Radyo  
Telgraf  
Teleteks  
Teleks  
Katma Değerli Şebekeler  
Video Konferans  
Görüntülü Telefon  
Teleölçüm (Telemetry)  
Videoteks  
Internet

Kaynak: Özçağlayan, 1998, s 92

- Multimedya (Çoklu Ortam) Kapasitesi: Artan entegrasyon ve kapasite sayesinde ses, metin, veri, görüntü ve grafiklerin aynı anda birarada bulunması ve gerektiğinde kullanılabilmesidir. Ayrıca görüntü işleme, faks gibi hizmetlerin yanında tüm bu işlemleri, bilgisayar destekli tasarım, bilgisayar destekli üretim ve bilgisayar destekli mühendislik uygulamaları ile birlikte yapma olanağı sağlamaktadır. Eğitsel amaçlı kullanımı da giderek yaygınlık kazanmaktadır. Çoklu ortam uygulamaları, metin, ses, görüntü gibi birden çok öğeyi bir arada sunabilmenin yanında, hiper metin (hipertext) olanaklarını da kullanabilmenin yolunu açmıştır. Bir bilgisayar metni olan hiper metin çoklu ortamın yeni bir anlatı biçimi olmasına yol açmıştır. Çoklu ortamın önemli bir iletişim aracı olarak gelişmesi özellikle kullanılan verilerin dijital hale dönüştürülmesiyle mümkün olmuştur. Böylelikle çok değişik veri türleri arasında geçiş yapılabilmekte, hızla bu verilere erişilebilmekte, ve istenen herhangi bir parça ya da bölüm sunulabilmektedir. Özellikle artan dijital veri depolama kapasitesiyle birlikte, yüksek ses ve görüntü kalitesi sağlanmıştır. Bu gelişmelerin sonucu olarak günümüzde ansiklopediler, sözlükler, kitaplar, tanıtım katalogları CD'lere sığdırılabilmektedir.
- Kişiyeye özel bilgi ve hizmet verebilme: Artan kişisel kullanım telefon numaralarının kullanıcıyla birlikte seyahat etmesi veya her telefon numarasının (iş, aile, sosyal ilişkiler, acil) özel kategorilere ayrılması gibi hizmetleri içerir. Borsa, döviz, banka, faiz hesapları gibi gelişmeleri, piyasa hareketlerini ve analizlerini izleyebilmek için, bu hizmetlere veya aynı anda kolayca bağlanılmasını sağlayan, kişisel bilgi dosyasını da içermektedir.
- Taşınabilirlik: Çağrı cihazları, cep telefonları ve note-book bilgisayarların esneklik ve taşınabilir özellikleri, merkezi güç kaynaklarından bağımsız olarak multimedya kullanımına imkan vermektedir. Bu gelişme "Kişisel İletişim Şebekesi" olarak adlandırılmaktadır ve telekomünikasyon hizmetleri veren firmaların geliştirdikleri bir sistemdir ( Lewis, 1999, s. 2 ).
- Bilgisayar ve Şebeke İletişimi İle Rekabet: Asıl amaç, (genelde "protokol" adı verilen bir dizi kural veya işlemin yerine getirilmesi işlemini ve bir ya da birkaç standart arasındaki karşılıklı işleyişi sağlayacak uygulamaları içeren bugünkü kullanım şeklini) şebekeleşme, hız ve hata kontrol standartlarını artırarak, bunları bilgisayar şebekeleri ve bilgisayarın kendi iç işleyiş mekanizmalarıyla birleştirebilmektir. Bu gelişme, şebekeye, şimdilik yalnızca bilgisayarın kendi içinde olan sistemlerden çok; tüm bilgisayar işletim sistemlerinin üzerinde bir

kontrol yeteneği kazandırmaktadır. Diğer bir deyişle, bilgisayar şebekeyi değil, şebeke bilgisayarı yönetmektedir. Bu sistemi harekete geçirmek için gerekli olan komutları da, örneğin bir cep telefonunun tuşları sağlayabilmektedir.

- Ses Tanıma, Sesli Komut, Çeviri Yapabilme: Basit komutları içeren ve kullanıcısının kendi sesinden komutları yerine getiren bilgisayarlar üzerinde çalışmalar sürmektedir ve seri imalata henüz geçilmemiştir. Japonların üzerinde çalıştığı ve öncülük ettiği, çeviri programlarında hata yapma payını azaltma ve kapsam genişletme çalışmaları da sürmektedir. Yine de, bugün bir çok dilde çeviri programları kullanmak mümkün olabilmektedir.
- Katma Değerli Şebekeler: Bu şebekeler, mevcut farklı nakil kanallarını, ucuz ve güvenilir telekomünikasyon hizmeti sağlamak için kullanmaktadırlar. "Katma Değer" ifadesiyle, mesajları depolama ve daha sora gerektiğinde istenen yere gönderme, düşük maliyetli çağrı yönlendirme, hata kontrolü ve detaylı hesap kayıtları tutma gibi işlemleri sunma kapasitesine sahip olma kastedilmektedir. Bu şebekelerin en önemli özelliği, (bir mesajı küçük bölümlere ayıran, her birini en ucuz, en hızlı ve en güvenli yolla ve şebeke içindeki diğer bilgisayarlardaki paketleri -küçük bölümlere ayrılan bilgileri- de yeniden bir araya getiren) paket anahtarlamayı (packet switching) kullanmalarıdır.
- Integrated Services Digital Network (Birleşik Hizmetler Sayısal Ağı): Özellikle normal telefon hatları üzerinden daha yüksek hızlı entegre ses (analog) ve veri (dijital) aktarılmasını sağlayan bir dizi iletişim protokolüne verilen addır. BHSA'da her iki uçta da, modemin dışında, bazı özel adaptörler kullanmak gerekir. Her türlü enformasyon sinyalleri bir kez sayısallaştırıldığında tek bir "birleşik hizmetler sayısal ağı" (BHSA), kullanılarak faks, telefon, video, teleks, telgraf, radyo, televizyon gibi iletişim araçlarının tümünü evlerde bulunan "telefon fişi" üzerinden kullanıma sunulmaktadır. Uluslararası Telekomünikasyon Birliği'nin tanımına göre BHSA, "kullanıcıların çok amaçlı standart aracı araçlar kullanarak girebileceği, sesli ve sesli olmayan tüm iletişim hizmetleri destekleyecek sayısal telefon ağının evrimi sonucu ortaya çıkan bir ağdır (Dolanbay, 2000, s 137 ).
- İnternet: İnternet dünya üzerinde milyonlarca bilgisayarı birbirine bağlayan, hızla büyüyen bilgisayar şebekesine verilen isimdir. Telefon hatları ya da fiberoptik kablolar aracılığıyla sağlanan bu haberleşme sistemi sayesinde, bilgisayarın tuşlarına dokunarak dünyanın farklı yerlerindeki kütüphanelere, müzelere, veri bankalarına, müzik ve sinema arşivlerine ulaşmak mümkün olmaktadır. İnternet

içindeki elektronik posta (e-mail) sistemi sayesinde de, dünyanın herhangi bir yerindeki kişilerle telefon kadar hızlı, postadan ucuz haberleşmek mümkün olmaktadır ( <http://www.po.metu.edu.tr/links/inf/css25/bolum1.html>, 17.10.2001 )

İnternet bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkileşimleri ve gelişimleri sonucu ortaya çıkan çok önemli bir kavramdır ve yeni bir iletişim ortamının doğmasına yol açmıştır

#### 1.4. İnternet

Bilgisayarların birbirleriyle iletişimde bulunabilmesi için oluşturulan ağlar yeni bir iletişim ortamının doğmasına yol açmıştır. Ancak bilgisayar ağları üzerindeki iletişim sosyal anlamda bir iletişim değildir. Ağlar üzerinde söz konusu olan, bilgisayarlar arası veri alışverişidir. Ancak bilgisayarların birbirine bağlanmasıyla oluşturulan ağ yapıları üzerinde bilgisayarlar aracılığıyla insanlar arası iletişim gerçekleşmektedir.

Bu nedenle bilgisayar ağlarının ve internetin yeni bir iletişim ortamını ortaya çıkardığı kabul edilmektedir. İnternet üzerinden gerçekleştirilebilen dört tür iletişim şekli vardır: a) e-mail gibi kişiden kişiye eş zamanlı olmayan (asen kron) iletişim, b) usenet, e-group gibi çok kişi arasında eş zamanlı olmayan iletişim, c) chat gibi bir kişiden diğer kişiye, yada çok sayıda kişiye eş zamanlı iletişim, d) web gibi bir kişiden çok sayıda kişiye, yada çok kişi arasında eş zamanlı olmayan iletişim ( Arick, 1996, s. 137 ). Dolayısıyla internet hem kişiler arası, hem de kitle iletişimi açısından yeni bir iletişim ortamıdır.

##### 1.4.1. İnternetin Tanımı ve İnternet İle İlgili Kavramlar

İnternet, iletişim ve bilgi teknolojilerinin etkileşimi ve gelişimi sonucu ortaya çıkmış, birçok bilgisayar sisteminin birbirine bağlı olduğu, dünya çapında yaygın olan ve sürekli büyüyen, herhangi bir başı sonu, kısıtlaması veya yöneticisi olmayan global bir iletişim ağıdır ( Bozkurt, 1996, s. 40 ).

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, insanların değişik konulardaki fikirlerini serbestçe paylaşabildikleri ortamlar barındıran bir demokrasi platformudur” ( Mowlana, 1997, s. 102 ).

İnternet’e “bilgi otobanı” adı da verilmektedir. Paylaştıkça azalmayan aksine katlanarak artan tek şey bilgidir. Günümüzde bilgi paylaşımının en kolay, hızlı ve pratik yolu da internet’ten geçmektedir ( Arick, 1996, s. 135 ).



İnternetin yapısının anlaşılabilmesi için internetle ilgili bazı temel kavramların bilinmesi gerekmektedir. Bu kavramlardan bazıları aşağıda verilmiştir.

**Network (Ağ):** Bilgi alışverişi için iki ya da daha fazla bilgisayarı birbirine bağlayan sistemdir. Bir ağ, yerel bir yapıda olabilir; örneğin bir bina içindeki bilgisayarları birbirine bağlayan ağa, Local Area Network (LAN)/Yerel Alan Ağı denir. Öte yandan, dünyanın çeşitli yerlerindeki bilgisayarları birbirine bağlayan ağa, Wide Area Network (WAN)/Geniş Alan Ağı denir. Bilgisayar ağları, normal telefon şebekesinden, fiber optik tabanlı ve yüksek hızlı özel şebekelere kadar çok çeşitli bağlantı yöntemleri kullanabilir ( [http://www.internetmarketing-tr.com/info/info\\_007.htm](http://www.internetmarketing-tr.com/info/info_007.htm), 17.10.2001 )

**Client/Server (İstemci/Sunucu):** Bir ağdaki bilgisayar sistemlerini birbirine bağlamak için kullanılan yapıdır. İstemci (client), genelde masa üstü PC ya da iş istasyonudur. Sunucu (server) ise büyük miktarlarda veri depolayabilen ve büyük uygulamaları (bilgisayar programlarını) çalıştırabilen büyük bir sistemdir. İstemci/sunucu tabanlı bilgi işlem sistemlerinden önce “dumb” terminallere; yani üzerinde uygulama çalıştırılmayan, metin esaslı terminallere bağlı ana bilgisayarlar kullanılmıştır. Bu tür bir sistemde terminal istemci, ana bilgisayar ise sunucu görevi görmektedir. İnternet, istemci/sunucu tabanlı sistemler üzerine kurulmuştur ve bu çerçevede genişletilmiştir.

**World Wide Web (www):** Web, internet’te yol bulmayı kolaylaştırmaktadır. “Kullanıcı dostu” bir ara birime sahip olmasına ek olarak, başka pek çok özellik de içermektedir. Web yazılımları internet belgelerine link’ler (bağlantılar) eklenmesine olanak tanımaktadır. Bu bağlantılara “hypertext” (hipermetin) adı verilmektedir. Bu bağlantılar, işaret levhaları gibi dünya üzerinde herhangi bir internet bilgisayarına açılan yolu göstermektedir. Fareyle bu “hipermetin” bağlantıların üzerin tıklanıldığında, doğrudan yol gösterilen internet bilgisayarına bağlantı kurulmaktadır. Windows tabanlı bir PC sayesinde, “hipermetin”lerin nasıl kullanıldıkları kolaylıkla görülebilir. Bunun için yardım dosyalarından birine girip altı çizili sözcüklerden birinin üzerinin tıklanması yeterlidir ( Berthon vd , 1998, s. 692 ).

**Web Browser (Web Tarayıcı):** World Wide Web üzerindeki bilgileri bulmayı, ekrana getirmeyi ve bunları kullanmayı sağlayan yazılımdır. İnternet üzerindeki bilgiler çeşitli formatlarda kaydedilmiştir. Web tarayıcıları – örneğin Netscape Navigator veya Microsoft Internet Explorer – Web üzerindeki bilgilere kolayca erişimi ve bu bilgilerin düzgün bir şekilde görülmesini sağlar. Tarayıcılar sisteme bilgi “download etmeyi” (indirmeyi) sağlar ( İnternet el kitabı, 1996, s. 15 ).

**TCP/IP:** “Bilgi Ağı” üzerindeki bilgi iletimi ve paylaşımı bazı kurallar dahilinde yapılmaktadır. Bu kurallara kısaca “internet protokolleri”, ya da TCP/IP protokoller ailesi denmektedir. TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), bilgisayarlar ile veri

iletme/alma birimleri arasında organizasyonu sağlayan, böylece bir yerden diğerine veri iletişimini olanaklı kılan pek çok veri iletişim protokolüne verilen genel addır. Bir başka deyişle, TCP/IP protokolleri bilgisayarlar arası veri iletişiminin kurallarını koymaktadır. Bu protokollere örnek olarak, dosya alma/gönderme protokolü (FTP, File Transfer Protocol), elektronik posta iletişim protokolü (SMTP Simple Mail Transfer Protocol), TELNET protokolü (İnternet üzerindeki başka bir bilgisayarda etkileşimli çalışma için geliştirilen \*login\* protokolü) verilebilir. Adını sıkça duyduğumuz WWW (World Wide Web) ortamında birbirine link objelerin iletilmesini sağlayan protokol ise Hyper Text Transfer Protocol (HTTP) olarak adlandırılmaktadır. TCP/IP protokolü aynı zamanda, diğer iletişim ağlarında da kullanılabilir. Özellikle pek çok farklı tipte bilgisayarı veya iş istasyonlarını birbirine bağlayan yerel ağlarda (LAN) kullanımı yaygındır ( <http://www2.antnet.net.tr/yaritim/bolum1.html#2>, 17.10.2001 )

**WAN (Wide Area Network) :** Uydu bağlantıları ve hızlı fiber optik kablolardan oluşan ağ yapısıdır. WAN'lar üzerinden kentler ve ülkeler birbirine bağlanmaktadır. Birden fazla LAN'ın birleşmesinden meydana gelir.

**LAN (Local Area Network) :** İnternet protokollerini destekleyen kartlar aracılığıyla bağlanan bilgisayarların oluşturduğu yerel ağıdır. Üniversite kampüslerindeki ağlar bu yapıdadır.

**IP (Internet Protocol):** Her bir internet adresine 4 haneli bir numara karşılık gelir. a.b.c.d şeklindeki bu numaralara IP (Internet Protocol) numaraları denir. Burada, a,b,c ve d 0-255 arasında değişen bir tam sayıdır. (32 bit adresleme sistemi). Örnek olarak trzm.akdeniz.edu.tr için bu numara 194.27.21.66 dır ( <http://www.be.itu.edu.tr/kaynak/rapor2/index.html>, 17.10.2001 ).

**Modem:** Modem kelimesi "Modulator/Demodulator" kelimelerinin kısaltılmış halidir. Bir ucu bilgisayara bağlıyken diğer ucu telefon hattına bağlı elektronik bir alettir. Modemin görevi, bilgisayarda saklanan dijital veriyi analog telefon hatlarında taşınabilecek ses sinyallerine çevirmektir. Bilgisayarlara rahatlıkla takılabilecek dahili modemler yanında pille çalışan ve taşınabilir bilgisayarlara takılabilen cep modemleri de bulunmaktadır. Bunların bazıları mobil telefonlara da takılarak gerçek anlamda seyyar ofisler oluşturmaktadır. Bazı yeni modemlerde sadece sayısal veri alışverişi değil, ses alışverişi de yapılabilmektedir. Bu tür modemler tele sekreter olarak ya da "voicemail" (sesli posta) hizmeti için kullanılmaktadır ( <http://www.eng.bahcesehir.edu.tr/css/bolum/bolum1.html#modem>, 17.10.2001 )

**URL: (Uniform Resource Locator):** Bu teknik terim internet üzerindeki bilgilerin adresini tanımlamak için kullanılır. Nasıl mektupların ulaşması için bir posta adresi varsa; belirli bilgilere ulaşmak içinde bu adresler kullanılmaktadır (CHIP Bilgisayar Kültürü, 1999, s. 176).

## 1.4.2. İnternet, Intranet ve Extranet Arasındaki İlişki

**Intranet :** Intranet, sadece belirli bir kuruluş içindeki bilgisayarları, yerel ağları (LAN) ve geniş alan ağlarını (WAN) birbirine bağlayan, çoğunlukla TCP/IP tabanlı bir ağıdır ( <http://www.gef.gazi.edu.tr/mkaradag/css/bolum1.html>, 10.01.2001 ) Bir şirketin ya da kuruluşun dahili ağına internet protokollerinin ve World Wide Web yaklaşımının uygulanmasıdır. İnternet teknolojisinin kullanılıyor olması, Intranet'in kuruluşunuz dışındaki şahıslara açık olduğunu göstermez. Çalışanların şirket içindeki bilgilere olduğu gibi internete de erişimi ve "firewall" (güvenlik duvarı) gibi önlemler sayesinde şirketin dahili ağına sadece istenen kişilerin ya da kuruluşların erişimi sağlanabilir. İnternal Web (dahili ağ) olarak adlandırılan intranet firma içi iletişimi sağlarken, extranet bayiler arası iletişimde kullanılmaktadır.

Intranet, TCP/IP ve HTTP gibi internet protokollerini kullanır ve yerel ağlar veya kiralık hat üzerinden bağlanan kullanıcılara hizmet verir. Firma içinde oluşturulan bu WEB tabanlı sistem üzerinden kullanıcılar şirket kaynaklarına ve çeşitli özel uygulamalara erişebilirler. Bu sayede genel duyurular ve eğitim amaçlı çalışmalar daha kolaylıkla yapılabilmektedir. İnternet'teki gibi her kullanıcının bir IP adresi bulunmaktadır (<http://www.ofislog.com.tr/ofislopedi/index.htm>, 27.09.2001).

Kuruluş içerisinde farklı sistemlerin bileşiminden oluşan bir ağ üzerine kurulu e-posta ve bilgi sistemleri çeşitliliği var ise ve işletme maliyetlerinin azaltılması hedefleniyorsa, intranet doğru seçimdir. İnternetin kullanımını internetin kullanımından farksızdır.

Intranet uyumlu sistemler ve yazılımlar hemen her bilgisayar şirketinden elde edilebilmekte; böylece sürekli olarak tek bir üreticiye bağlı kalmak gerekmemektedir. En uygun fiyatlarla en iyi çözüm için piyasa araştırması yapılabilir, bilgisayar ağı kolayca ve süratli bir biçimde genişletilebilir.

Klasik network yapılarının tüm avantajları, intranet sitelerinde de geçerlidir; kağıt kullanımının azaltılması, performans kontrolünün ve yönetimin kolaylığı, şirket bilgilerinin sürekli güncel olması, işletme içi birimlerin birbirlerinin çalışmalarından daha rahat haberdar olmaları gibi... Farklı platformlarda oluşturulan bilgileri tek bir arabirim ile kullanıcılara sunulabilmesi, intraneti çekici kılan bir başka özelliktir. Böylece, işletme içinde yapılan tüm çalışmalar kolayca bir standarda bağlanabilir, doğrulukları ve personel/tüketici üzerindeki etkileri daha kolay izlenebilir ( Dolanbay, 2000, s. 15 )

**Extranet:** Farklı türde bilgi işlem platformları içeren işletmeler arasında network sisteminin kurulması olarak özetlenebilir. Bu farklılığın getirdiği en önemli kısıtların başında, donanım

farklılığı değil, çalışma yöntemlerinin farklılığı gelmektedir. Extranet sistemleri ile birlikte, benzer çalışmaların işletmeler arasında standartlaştırılması gerçekleştirilebilir

Extranet sistemleri, internet ile işletme dahilinde kullanılmakta olan intranet sistemleri arasında bir köprü olarak tanımlanabilir. Extranet sistemleri sanal duvarlarla internet kullanıcılarından ayrılarak, işletme içi ya da birlikte çalışılan işletmeler arası iletişimde internet altyapısının kullanılması amacını taşımaktadır ( Daft, 2001, s. 244 )

Extranet çözümleri, büyük organizasyonların daha önce de kullanmakta olduğu EDI (Electronic Data Interchange; iki ya da daha çok bilgisayar arasında iş ile ilgili bilgilerin iletilmesi için oluşturulan elektronik yapı. EDI, özellikle benzer türde verilerin farklı organizasyonlar arasında aktarılmasında etkili bir yöntem olarak kullanılmaktadır.) sistemlerinin, internet temeline aktarılmış ve kapsamının genişletilmiş/geliştirilmiş versiyonları olarak ele alınabilir. İnternetin getirdiği potansiyel ve intranetin sunduğu iletişim kolaylığını tek bir ortamda kullanılması temeline dayanan extranet sistemlerinin güvenlik bileşenleri, tasarımlarının en can alıcı noktasıdır.

Özellikle merkezi olmayan işletmelerin bünyesinde çeşitli amaçlara yönelik olarak hazırlanan intranet sitelerine tüketici ilişkilerinin de eklenmesi, extranet sistemlerine geçiş anlamına gelmektedir. Extranet sistemleri aracılığı ile, hem işletme içi bilgi sistemleri kontrol altında tutulabilir (intranet), hem de elektronik ortamın potansiyelini yakalamak için fırsatlar değerlendirilebilir (internet). Bu iki temel yapının tek bir ortamda bütünleştirilmesi, işletme çalışmalarının bir bütün olarak değerlendirilebilmesine olanak tanımaktadır. Bu bütünlük, oluşturulması göreceli olarak zor, ancak performansı yüksek bir sistem entegrasyonu olarak değerlendirilmelidir. İnternetin sunduğu tüm avantajlar extranet sistemleri için de geçerlidir; görsel iletişim, maliyetlerde ortaya çıkacak azalmalar, anında erişim ve bilgi paylaşımı...

**İç ortam ile dışarı arasında bir köprü görevi gören extranetlerin özellikleri şöyledir (Dolanbay, 2000, s. 17 ):**

- Extranet yapıları, web temelli teknik donanım ve yönetim modelleri gerektirirler. Özellikle farklı yapıdaki network sistemlerinin ortak bir hedefe yönelik olarak kullanılacak olması, bu platformların web ortamında değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu zorunluluk bir “ancak ve ancak” kısıtı olmamakla birlikte, maliyet, uygunluk ve uyumluluk bileşenleri, tek web paydası ile bir arada değerlendirilebilmektedir.
- Extranet yapıları, belli bir hedefe yönelik olarak tasarlanmalıdır. Müşterilere daha iyi hizmet sunmak, maliyetlerin düşürülmesi gibi “genel” hedeflerden çok, daha özelleştirilmiş amaçlar belirlenmeli ve bu belirlemeler ışığında söz konusu çalışmalar

yürütülmelidir; örneğin 'tüketici talebinin en çok iki saat içinde karşılanması' ya da 'işletmede faks cihazı kullanımının kaldırılması' gibi

- Extranet yapıları geleceğe yöneliktir. Tasarımları, işletmenin hedeflerine erişmesinde önem taşıırken, teknoloji ile birlikte ortaya çıkan yeni fırsatları da işletmeye dahil etmektedir. Bu aktarım her ne kadar çalışma yöntemlerinin ya da sistemlerin yeniden gözden geçirilmesi ya da tanımlanması anlamına gelmemekteyse de, yeni olanakların yakalanması ve değerlendirilmesi, farklı yaklaşımları gerektirebilmektedir
- Extranet yapıları güçlü yazılım ve uygulamaların olmasını zorunlu kılar. Beklentilere ulaşılmasında söz konusu köprünün önemi, köprünün oluşturulmasında kullanılan bileşenlerin gücüne bağlı olarak tanımlanmaktadır. Kullanılan yazılım ve uygulamaların gücü, extranetin performansını belirleyen en önemli etkenlerdir
- Extranet sistemleri koordinasyon gerektirir. Özellikle farklı işletmeleri, ortak bir yapıda bir araya toplayan extranet çözümlerinin koordinasyonu, başarının stratejik bir anahtarıdır. Belirlenen standartlar, yönetim ve destek kriterleri extranet ortamında titizlikle uygulanmalı ve işlerliği sağlanmalıdır. Bu yönetim ve kontrol işlemlerinin koordinasyonuna yönelik olarak kullanılacak yönetim, tasarım aşamasında belirlenmelidir. Extranet kullanımına verilebilecek en güçlü iki örnek, Netscape, Oracle ([www.oracle.com](http://www.oracle.com)) ve Sun Microsystems ([www.sun.com](http://www.sun.com)) arasında kurulu olan ve JavaScript ve CORBA (Common Object Request Broker Architecture) standardizasyonu amacı ile kullanılan extranet ile, Microsoft ile American Express ([www.amex.com](http://www.amex.com)) arasında PPTP (Point-to-Point Tunelling Protocol) aracılığı ile kullanılan ve OBI (Open Buying on the Internet) standardına yönelik olarak bilgi değişiminde kullanılan extranetlerdir.

### 1.4.3. İnternetin Yapısı

İnternet yapısı incelendiğinde üç unsur ortaya çıkmaktadır. Bunlardan ilki kullanıcılar, ikincisi internet üzerinde kullanıma hazır olan sayısal bilgi ve internet'e ulaşım araçları (teknoloji) dir

İnternet kullanıcıları bireyler ya da kurumlar olabilir. İnternet'e bağlı her bilgisayarın kendine özgü bir adresi vardır. Domain Name System (DNS) olarak adlandırılan hiyerarşik bir isimlendirme sistemi ile (İnternet Adresi), internete bağlı bilgisayarlara ve bilgisayar sistemlerine isimler verilir. DNS, "host" olarak adlandırılan internete bağlı tüm birimlerin yerel olarak bir ağaç yapısı içinde gruplandırılmasını sağlar. Bu şekilde bütün adreslerin bir yerde tanımlı olmasına gerek kalmaz. Örneğin, akdeniz.edu.tr adresinin altında, trzm.akdeniz.edu.tr ya da iibf.akdeniz.edu.tr gibi dallanmış bir çok adres bulunabilmektedir.

Her internet adresinin ilk kısmı bulunduğu domain'in ağ adresini, son kısmı ise makinanın host numarasını verecek şekilde ikiye bölünür. Bir bilgisayar ağında bulunan makinaların miktarına göre makine numarası için ayrılan kısmın daha büyük veya daha küçük olması gerekebilir. Değişik ihtiyaçlara cevap verebilmesi açısından IP adresleri aşağıdaki şekildeki gibi gruplandırılmıştır (<http://www.be.itu.edu.tr/kaynak/rapor2/index.html>, 17.12.2001 ).

- *A Sınıfı ağ adresleri*; 1.0.0.0 adresinden 127.0.0.0 a kadar olan aralığı kaplarlar. Her networkte kabaca 1 6 milyon makine bulunabilmektedir.
- *B sınıfı ağ adresleri*; 128.0.0.0 adresinden 191.255.0.0 adresine kadar olan aralıktadır. 16065 ağ adresi ve her ağda kabaca 65500 makine bulunabilmektedir.
- *C sınıfı ağ adresleri*; 192.0.0.0 adresinden 223.255.255.0 adresine kadar olan aralıktadır. Herbiri 254 makinadan oluşan yaklaşık 2 milyon ağ adresi barındırmaktadır.
- *D sınıfı ağ adresleri*; 224 ve 254 arasında kalan adresler herhangi bir ağ tanımlamazlar, ileri kullanımlar için rezerve edilmişlerdir.

Domain adreslerinin "dağıtımını NIC (Network Information Center) tarafından yapılır, daha sonra her domain sahip olduğu adresi kendi ihtiyaçlarına göre parçalayıp dağıtabilir. Gelecekte adres ihtiyacındaki artış ile birlikte yeni tip IP adreslerinin ortaya çıkması beklenmektedir (128bit). Türkiye'de DNS kayıtları ODTÜ (Orta Doğu Teknik Üniversitesi) tarafından yapılmaktadır.

İnternet adreslerinde bazı kısaltmalar vardır. Bunların her birinin ayrı ayrı anlamları mevcuttur. Bu kısaltmaların ne anlama geldiğini bilmek interneti kullanırken kolaylık sağlamaktadır. İnternet'e bağlı kuruluşlar değişik gruplara ayrılabilir ve bir kuruluşun domain adresi, o kuruluş hangi gruba dahilse ilgili kısaltmayı (bazı istisnalar dışında) mutlaka içermektedir. Ayrıca, ülkelerin 2 harfli tanıtım kodları da (Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada çıkışlı adreslerin çoğu ve geniş bir kitleye servis sunan bazı birimler dışında) adresin sonuna eklenmektedir.

İnternet adresi, eğer özel amaçlı bir servise (ftp, gopher, www gibi) aitse, genellikle, bu durum, adresin başında kullanılan bir kısaltmayla verilir. Aşağıdaki liste, adreslerde kullanılan bazı kısaltmaları ve ne anlama geldiklerini göstermektedir ([http://www.anadolu.edu.tr/pub/Documents/herkes\\_icin\\_internet.txt](http://www.anadolu.edu.tr/pub/Documents/herkes_icin_internet.txt), 20.08.2001 ):

- gov** : Hükümet kuruluşları
- edu** : Eğitim kurumları (üniversiteler gibi)
- org** : Ticari olmayan, kar amacı gütmeyen kuruluşlar
- com** : Ticari kuruluşlar
- mil** : Askeri kuruluşlar
- net** : Servis Sunucuları (İnternet Servis Sağlayıcıları gibi)

**ac** : Akademik kuruluşlar (bazı ülkelerde edu yerine kullanılmaktadır).  
**int** : Uluslararası organizasyonlar, kuruluşlar  
**ftp** : FTP Arşiv Sitesi (ön ek)

Bazı ülke kısaltmaları : **tr**: Türkiye, **jp**: Japonya, **uk**: İngiltere, **it**: İtalya, **ch**: İsviçre, **ca**: Kanada, **ru**: Rusya, **id**: Endonezya, **nl**: Hollanda, **de**: Almanya, **fr**: Fransa, **il**: İsrail, **no**: Norveç, **se**: İsveç, **fi**: Finlandiya, **gr**: Yunanistan, **hr**: Hırvatistan, **yu**: Yeni Yugoslavya, **br**: Brezilya, **bg**: Bulgaristan

Örnek domain adresleri : hokudai.ac.jp (jp=Japonya), bilkent.edu.tr (tr=Türkiye), oak.oakland.edu, servis.net.tr, <http://www.microsoft.com/>, <ftp://ftp.netscape.com/>, tubitak.gov.tr, garbo.uwasa.fi (fi=Finlandiya, <http://www.nato.int/>).

Genel olarak bu sınıflamaya uyulsa da, bazı domain adlarında daha farklı sözcük grupları da olabilir; rl.ac.uk (uk=İngiltere) gibi. Özellikle .com domain-lerdeki sıkışmadan dolayı, yeni global domain adları oluşturma çalışmaları 1997 ortalarında tamamlanmıştır. Yeni kullanıma açılan alan adları şunlardır: **arts** : sanat ve kültür ile ilgili siteler, **firm**: ticari firmalar, **info**: bilgi servisi sunan siteler, **nom**: kişisel domainler için kullanılan adresler, **rec**: eğlence siteleri, **stor**: alışveriş merkezleri, ticari ürün satılan yerler, **web**: www ile ilgili servis sunan siteler.

Kategori olarak iki tür bilgisayar ağı mimarisi bulunmaktadır. Kısa mesafelerde iletişim için yukarıda tanımlanan LAN ( Local area network) ve uzak mesafelerde iletişim için WAN ( wide area network). İnternet çeşitli mekanlar ve coğrafyalardaki bir çok LAN ve WAN ın birbirine bağlanması ile oluşan ağlar toplamından daha farklı, daha büyük bir ağı işaret etmektedir. Ortaya çıkan yeni ağların başka ağlarla yeni ağlar oluşturması sonucunda ortaya çıkan veri alışverişinin yapılması ancak standartlar sayesinde mümkün olmaktadır. Bu kadar karmaşık yapıları birbirine bağlayan ve veri alışverişini olanaklı hale getiren tek bir protokol vardır. TCP/IP (Transmission Control Protokol/İnternet Protocol). TCP/IP mimarisi ise dört katmandan oluşmaktadır. Bunlar fiziksel, yönlendirme, ulaşım ve uygulama katmanlarıdır ( <http://www.ofislog.com.tr/ofislopedi/index.htm>, 10.01.2001 )

Fiziksel katman için belirli tek bir protokol yoktur. Ethernet, modem gibi cihazlar kablo ya da radyo linklerle bilgisayarları birbirine fiziksel olarak bağlarlar. Yönlendirme katmanı ise IP ve ICMP (Internet Control Message Protocol) protokolleri ile belli bir adresten gelen verileri gidilecek adrese yönlendirmeyi sağlamaktadır ( <http://www.be.itu.edu.tr/kaynak/rapor2/intex.html>, 17.12.2001 )

Ulaşım katmanı TCP ve UDP (User Datagram Protocol) protokolleriyle gelen veriyi parçalara (segments) ayırmakta, bu parçaları sıraya koymakta, kaybolan parçaları yenilemekte ve paketleyip yönlendirme katmanına vermektedir. Uygulama katmanı ise hizmet sunan ve

uygulama programlarına göre oluşturulan protokollerdir ve en yaygını HTTP (Hypertext Transfer Protocol) protokolüdür. İşte TCP/IP protokolü, neyin internet olduğunu, internetin sınırlarının nerede başladığı konusunda en belirgin ölçüttür. İnternet tabanlı olan her şey TCP/IP protokolü kullanmalıdır, TCP/IP interneti tanımlamaktadır (<http://www.ankara.edu.tr/start/hii/bolum3.html>, 17.12.2001 ).

Teleks ve Faks teknolojilerinin radyo dalgalarını kullandığı gibi, internet de radyo dalgalarıyla telefon hatlarına bağımlı coğrafyasının sınırlarını zorlamaktadır. TCP/IP protokolünü kullanabilen gelişmiş radyo frekans bağlantı sistemleriyle mobil internet olanağı sağlanmaktadır. GSM telefon şebekesinden doğrudan internet erişim olanağının ilk adımı olarak WAP (Wireless Application Protocol) ve GPRS (General Packet Radio Service) uygulamaları başlamıştır. Packet protokolleri ile radyo dalgaları üzerinden internet erişimi sağlanamayan mesafelere internet trafiği aktarma sistemleri de yaygınlaşmaktadır (<http://www.eng.bahcesehir.edu.tr/css/bolum1/bolum1.html#cep>, 17.12.2001 ).

İnternet üzerinde her ağ şu veya bu şekilde kendisine bağlantı sağlayan bir servis sunucusuna veya kurumuna bağlıdır. Bu birleşme yerlerinde birden çok bağlantısı bulunan router'lar vardır. Router'lar LAN'lar ve WAN'lar arasındaki bilgi alışverişini sağlamaktadır. Bu düğüm noktalarında hangi ağların bulunduğu dair bilgiler yer alır. Bu tanımlara ek olarak birde default route tanımı bulunmaktadır, düğümde tanımlı bulunmayan adresler oraya yönlendirilmektedir. Tüm haberleşme ortalama 100 ila 1000 Byte arasında yer alan bilgi paketleri şeklinde gerçekleşir. Her paketin başında nereden gönderildiği (IP adresi) ve nereye gönderildiği yer almaktadır. Paketin içeriği kullanılan haberleşmeye göre büyük farklılık göstermektedir. Bu sayede, örnek olarak bir mail, üzerinde adres bulunan küçük paketler halinde düğümden düğüme atlayarak geçer. Bu yapı çerçevesinde, "bilgiyi isteyen (istemci)" ve "bilgiyi gönderen (sunucu) iki ana noktadan bahsedilebilir. İstemci bilgisayar, bu isteğini protokollerde belirtilen bazı kurallar dahilinde istediği bilginin olduğu bilgisayara bildirir. Bu iki bilgisayar arasında bilginin geçtiği/yönlendirildiği başka bilgisayarlarda vardır (<http://www2.antnet.net.tr/yaritim/bolum1.html#8>, 27.09.2001 ).

Band genişliği, bir iletişim ortamının taşıyabileceği bilgi miktarını gösteren bir ölçüdür. Örneğin, ses iletimi için band genişliği, iletilebilen en yüksek ve en düşük frekanslar arasındaki farktır (Hertz). Bilgisayarlararası haberleşme içinde benzer şekilde, band genişliği, saniyede iletilen bit sayısı ile verilir. İnternette bilgi iletişim hızları çeşitlilik göstermektedir.

Bilgisayarları ve değişik ağları birbirlerine bağlayan hatlar, kablo (çoğunlukla fiber optik), uydu ya da radyo link (yakın birimler için) bağlantılı olabilmektedir. İnternette hat hızı saniyede iletilen "bit" sayısı ile (bps, bit/san) ölçülmektedir. Örneğin, 64 kilobit/saniye hızındaki bir hat saniyede 64 kbit=65536 bit iletir. Bu hattın tam kapasite kullanımında



ulaşılabilir de ğerdir. Bu hat aynı anda on birime kullanılırsa hızı düşecektir. İnternetin hızı, internet bağlantısına, transfer edilen bilginin türüne ve hattın kullanım yoğunlu ğuna ba ğlı olarak de ğişmektedir. Günümüzde ba ğlantı hızları 9.6 kbit/saniyelerden (modem ba ğlantısı), 100 Megabit/saniyelere kadar geniş bir aralıkta seyretmektedir (Digital uydu ba ğlantıları). Yurtdışındaki ba ğlantılarda tipik hızlar, yaklaşık 5-10 Megabit/saniyeler mertebesinde iken, bu oran ülkemiz için, 64 kbit/san-2Mbit/saniyeler mertebesinde ( <http://www.gef.gazi.edu.tr/mkaradag/css/bolum1.html>, 27.09.2001 )

En gelişmiş internet hizmeti olan web, ses ve görüntüsünün de iletildi ği bir iletişim ortamı sunmaktadır. Bu nedenle Web, internette çoklu ortam uygulamalarına olanak veren bir servis olarak da yaygınlık kazanmaktadır. Ancak internette yaşanan kronik bant genişli ği sorunu göz önüne alındığında, Web üzerinden çoklu ortam sunumlarının kısıtlı uygulamalar olacağı ve CD-ROM gibi yüksek kapasiteli kayıt ortamları gerektiren çoklu ortam uygulamaları için internetin her zaman sorunlu bir ortam olacağı görülmektedir. Bu nedenle web üzerinde çoklu ortam uygulamalarının giderek daha az bant genişli ği gerektirecek şekilde tasarlanmaya çalışıldığı görülmektedir.

#### 1.4.4. İnternet'in Gelişimi ve Önemi

İnternet'in oluşumu, ABD'de yerel ve bölgesel bilgisayar ağlarının birbirine bağlanmasıyla başlamıştır. ABD Savunma Bakanlığı bünyesindeki İleri Araştırma Projeleri Ajansı'nın (ARPA), 1969 yılında ülkenin de ğişik bölgelerindeki askeri araştırma kuruluşlarının ortak projeler üzerinde koordineli bir çalışma ortamı yaratmak amacıyla bu kuruluşlar arasında kurduğu ARPANet a ğı internet'in ilk çekirdeğini meydana getirmiştir ( Poon ve Jevons, 1997, s. 29 ) Sistem, istemcilerden minimum bilgiyi alacak şekilde tasarlanmıştı. Ağ'a bir mesaj göndermek için bir bilgisayarın bu bilgiyi önce Internet Protokolü (IP) paketi olarak adlandırılan zarflara koyup doğru olarak adreslemesi yeterli olmaktadır. İlk sistemin felsefesi ağ üzerinde her makinenin sadece eşli olmak kaydı ile birbiri ile konuşabilmesine olanak tanımak idi ( CHIP Bilgisayar Kültürü, 1999, s. 154 )

Çok kısa bir süre içinde aynı altyapıyı kullanarak hükümet kuruluşları ve eğitim kurumları da "bilgi paylaşımı" için bu ağ sistemini kullanmaya başladılar. Üzerindeki yüke uzun süre katlanamayan Arpanet bir süre sonra ikiye bölündü, bir bölümü (ordunun ve hükümetin kullandığı sistem) MILNET adını aldı, di ğer sistem ise yine ARPANET olarak bir süre devam etti. Belli bir süre sonra büyük bilgisayar firmaları ve şirketler, belli katkı payları karşılığında kendi ağ sistemlerinden ARPANET'e çengel atmaya başladılar. Amerika'yı bir baştan bir başa dolaşan bu ağ sistemi giderek büyümeye başladı. Tam bu aşamada iletişim protokolüne

geçiş başladı. Bu protokol hem çok daha esnek bir protokoldü hem de bilgi paylaşımında değişik metodların bir arada kullanılmasına imkan tanıyordu. Bunun yanında basit ve geliştirilemeye açık bir standarttı ([http://www.internetmarketing-tr.com/info/info\\_001.htm](http://www.internetmarketing-tr.com/info/info_001.htm), 23.05 2001).

UNIX işletim sisteminin ağlar üzerinde popülerliğinin artması ile Arpanet'in abone sayısı bir anda hiç beklenmeyen sayılara ulaştı ve doğal olarak ikinci Arpanet de belli bir süre sonra şişmeye ve üzerinden yapılan bağlantıların yükünü kaldıramamaya başladı. Amerika'luların TÜBİTAK'ı NSF bu şişmeye karşı önlem olarak daha geniş bant kapasiteli bir global ağ sistemi olan NSFNET'i geliştirdi. Arpanet'e yapılan bağlantılar kısa bir süre içinde NSFNET üzerine transfer edilmeye başladı ve Arpanet bitti (<http://www.sbe.pharmacy.ankara.edu.tr/start/internet/kemer.txt>, 23.05.2001 ).

Bu gelişmelerden sonra büyük bilgisayar firmaları kendi global ağlarını kurmaya başladılar. Kullanıcı, server ve birbirine bağlı ağ sayısı bir anda katlanan rakamlarla büyümeye başladı. Belli bir zaman sadece e-posta iletişimi ve FTP dosya transferi kullanılan internet üzerinde uygulamalar bir anda değişik alanlara kaymaya başladı. TCP/IP protokolünün esnek olması, ortaya internet üzerinde bilgi paylaşımında bir devrim olan WWW (World Wide Web) oluşumunu çıkardı ve internet bir anda bilgisayar "gurularından" sokaktaki vatandaşın kullanabileceği bir sistem olma yoluna girdi. Basitlik, anlaşılabilirlik ve kullanım kolaylığı internet'in popülerliğini arttırdı (<http://www.itu.edu.tr/bid/bilgi/dokuman/tarihce.html>, 27.09.2001 ).

1990'ların başında Wais, Gopher ve Web gibi internet servisleri ortaya çıktı. Wais ve sonra Gopher, sağladığı imkanlar ve kullanım kolaylığı nedeniyle, internet'in yaygınlaşmasını sağlamıştır (Özçağlayan, 1998, s. 134 ). İnternet'in 1990'ların başlarından itibaren bu kadar yaygınlaşmasının en temel nedenlerinden birisi ve belki de en önemlisi "para kazandırabilecek potansiyele sahip" bir imkan yaratmasıdır. Bu iletişim ağına bağlı bilgisayarlar yolu ile alışverişler yapılabilmekte, borsa/bankacılık işlemleri yerine getirilebilmektedir. Bu haliyle internet'in "ağ teknolojisi" kimliğinin yanında bir de "medya" özelliğinden söz edilebilir. İnternet artık ciddi reklam paralarının dönmeye başladığı ve şirketlerin ürünlerini pazarladığı bir ortam haline gelmeye başlamıştır ( Berthon vd , 1998, s 691 )

Artık bilgisayarlar, bilgi depolamak, ürün tasarlamak, para transfer etmek, imalat süreçlerini denetlemek ve stok depolarını yönetmek için kullanılıyorlar Hepsinin ötesinde de iletişim için kullanılıyorlar. İşte bilgisayarlar bu yüzden "bilgi teknolojisi" olarak anılıyorlar. Şu anda dünyanın en büyük iletişim aracı, en büyük bilgi teknolojisi ögesi internet'tir

İnternetin yarattığı en büyük fark ve başarısının ardındaki neden, markasına bakmaksızın belirli standartlara uygun herhangi bir bilgisayarın sisteme eklenebilmesidir. Bir bilgi değişim sistemi olarak internetin en önemli özelliği, bağlantılı olması, herkesin ağa ulaşmasına izin vermesidir ( Liu, 2000, s. 1 ). İnternet'in global anlamda herkese açık olması ve esnekliği, İnternet'in diğer iletişim şekillerine karşı olan en büyük avantajlarıdır. Küçük, yerel ve kısıtlı bir tanıtım bütçesiyle iş yapan bir firma, internet vasıtasıyla bütün dünyaya hitap edebilir ([http://www.internetmarketing-tr.com/info/info\\_004.htm](http://www.internetmarketing-tr.com/info/info_004.htm), 17.04.2001 ).

İnternet'te gerçek zamanlı interaktif bir iletişim söz konusudur. Kullanıcı (aday müşteri), pasif konumda değildir. Bir ürün hakkında bilgi almak için, ürünü gidip yerinde görmesi, haftalarca broşür gelmesini beklemesi, telefonda çeşitli kişileri aştıktan sonra ulaştığı kişiye derdini anlayıp anlamayacağını bilmeden dil dökmesi gerekmemektedir. Kullanıcı, taleplerini karşılamayı düşündüğü bir Web sitesine bağlandıktan sonra, birkaç dakika içerisinde ihtiyaçlarını karşılayacak ürün ve hizmetler hakkındaki bilgilere ulaşabilmekte, firma hakkında fikir sahibi olabilmekte ve yetkili kişilerle iletişim kurabilmektedir ([http://www.internetmarketing-tr.com/info/info\\_004.htm](http://www.internetmarketing-tr.com/info/info_004.htm), 17.04.2001).

İnternette ürünler ve hizmetler hakkında bilgi vermekten fazlası da yapılabilmektedir. Pazar araştırması yapabilir, rekabet durumu incelenebilir ve müşterilerle doğrudan haberleşme sağlanabilir. Bu, geleneksel tele pazarlama yöntemlerinden daha etkilidir ve çoğu kez diğer araçlardan çok daha ucuzdur. Böylece hem yeni müşteri kazanılmakta hem de eski müşterilere ek hizmet sunulmaktadır ( Koç, 2000, s. 14 ).

İnternet aracılığıyla iletişim web siteleri, elektronik bültenler, elektronik posta, dosya transfer protokolü (dosyaların bir bilgisayardan diğer bilgisayara gönderilmesine olanak tanır) ve kişisel yayın ağları (kullanıcıların herhangi bir web sitesi veya ilan panosu ile bağlantı kurmasına gerek kalmaksızın otomatik olarak dağıtılmasını sağlar) aracılığıyla sağlanmaktadır. Bu yöntemlerin ortak özelliği diğer kullanıcılarla anında ve yaygın bir iletişim imkanı sağlamasıdır. İnternet kişisel bilgisayarı olan ve bir internet servis sağlayıcısına abone olan herkesin kullanabileceği bir iletişim aracıdır.

Bilginin internet ortamında sunumu geleneksel dağıtım mekanizmalarına oranla düşük maliyetli olup, bilginin büyük bir kitleye kısa bir zaman içerisinde ulaştırılabilmesine olanak tanımaktadır. Gereken yazılım programlarının internet üzerinden kişisel bilgisayarlara indirilebilmesinin mümkün olması hızlı ve kolay bir biçimde web sitesi kurulmasına imkan tanımaktadır. İnternete erişimde temel işlem maliyetleri; internet servis sağlayıcı ile bağlantı kurulması için ödenen telefon ücreti ve internet servis sağlayıcıya ödenen hizmet bedelidir.

Grafik, audio ve yazılı iletişim olanaklarının internet ortamında birleşmesi sesle tanıma ve sanal gerçeklik gibi teknolojik gelişmeler sayesinde web sitelerinin ve mesajların artan oranda

interaktif hale gelmesine neden olmaktadır. Ödeme veya satın alma emirlerinin gönderilmesi vb. interaktif olanaklar yatırımcıların yatırım kararlarını anında iletmelerine olanak tanımaktadır ( Desmarais, 2000, s. 65 ).

İnternet web sitesi sahiplerine web sitelerinin içerisindeki bilgiler ile başka web sitelerindeki bilgileri ve materyalleri birbirine bağlayan elektronik linkler oluşturmalarına olanak tanımaktadır. Hyperlink olarak da adlandırılan elektronik linkler kullanıcıların istedikleri bilgiye ulaşabilmeleri için dökümanlar arasında hızlı ve kolay bir biçimde dolaşabilmelerine ve yazılı bir biçimde sunulmayan bilgi kaynakları arasındaki ilginin kurulabilmesine olanak sağlamaktadır ( Ünal, 2000, s. 7 ).

İnternet belirli bir merkezden kontrol edilemeyen açık bir iletişim ağı niteliğinde olup, milyonlarca bilgisayar ve alt sistemden oluşan merkeziyetçi bir yapıdır. Bu merkeziyetçi yapıya bağlı olarak iletişim ağının her tarafında aynı kapasite ve kalite düzeyini sağlamanın mümkün olmaması nedeni ile internet bağlantılarında gecikmeler ve başarısızlıklar söz konusu olmaktadır. Bu durum sermaye piyasalarında potansiyel olarak bazı yatırımcıların diğerlerinden daha önce bilgi sahibi olmalarına ve bilginin dağıtımında eşitsizliğe neden olmaktadır.

Kullanıcıların internet üzerinden gerçekleştirecekleri işlemleri gizlilik içinde yürütebilmelerinin sağlanabilmesi için kullanıcıların kimliklerini, tâbiyetlerini, ikametgahlarını gizlemelerine olanak sağlayan bilgisayar programları kullanılmaktadır.

İnternet web sitelerinin içeriği kurucusu tarafından kontrol edilebilir olması nedeni ile esnek bir araçtır. Televizyon ve gazete aracılığıyla sunulan bilgilerden farklı olarak web siteleri aracılığıyla sunulan bilgilerin kolay ve düşük maliyetle kısa süre içerisinde değiştirilmesi (güncelleştirilmesi) veya web sitelerine kısa sürede yeni hizmetlerin ve fonksiyonların ilave edilmesi mümkündür. Web sitelerindeki çok sayıda bilginin değişken doğası piyasa katılımcılarına önemli ölçüde maliyet tasarrufu sağlarken düzenleyici kuruluşlar için ispata yönelik zorluklar yaratmaktadır ( Ünal, 2000, s. 8 ).

#### 1.4.5. İnternetle Erişilebilecek Kaynaklar

Halen internet trafiğinin yüzde 85'den fazlası "com" kodlu ticari kuruluşlardan oluşmaktadır. Ticari kuruluşların hizmetlerine bağlantı sağlandığında, şifre sorulmaktadır. Bu şifreye sahip olmayan aboneler hizmete erişememektedir. Şifre parayla satın alındığı gibi, hizmet ya da elde edilen bilgi için de para ödenebilmektedir. İnternet'e erişilebilecek kaynakları abonenin elinde bilgisayar, modem ve diğer teknik kaynaklar bir yana bırakılarak şöyle sınıflandırmak mümkündür ( Özçağlayan, 1998, s. 139 );

**Arşivler :** Üniversitelerin, firmaların, hükümet kuruluşlarının elinde bulunan her türlü belge, bilgi, yazılım, metin, görüntü gibi öğeleri kamuya açık olarak sundukları arşivler bulunmaktadır. Örneğin tezler, teknik raporlar, elektronik dergiler, elektronik kitaplar, bilgisayar yazılımları, hava raporları ve her türlü arşivler bu grupta sınıflandırılabilir.

**Taranabilen Nesnelere :** Belirli bir anahtar kelime üzerinden bir veri bankasını taramak mümkündür. Örneğin, internet üzerindeki Archie hizmeti kamuya açık arşivlerin bilgisayar dosyaları üzerinde tarama yapmaktadır. Tarama sonucunda, dünyanın herhangi bir noktasındaki bilgisayar dosyası bazı yöntemlerle (File Transfer Protocol-FTP yöntemi gibi) elde edilebilmektedir. Bir başka hizmet de, yüzlerce farklı alandaki internet ağını tarayarak, verilen anahtar kelimeye uygun ağın bulunması yöntemidir ( Cho, 1997, s. 518 )

**Tümleşik Nesnelere :** Çok boyutlu (multimedya) veya üst metinli (hipermetin) belgeler de elde edilebilmektedir. Örneğin Beethoven'ın yaşamını anlatan bir belgeden hem resim ve grafik öğeleri, hem bestecinin yapıtları, hem de bilgileri içeren metin bulunmaktadır. Üst metinli belgelerde, ekrandaki belirli bölge veya kelimeler kullanılarak farklı coğrafi mekanlarda bulunan üst metinlere de geçmek mümkün olmaktadır.

**Ticari Hizmetler :** Ticari hizmetlere her an bir yenisi eklendiğinden bunların tam bir listesinin çıkarılması mümkün olmamaktadır. Ancak yukarıda sayılan hizmetleri paralı olarak sunan ticari kuruluşlar olduğu gibi, ayrı hizmetler veren kuruluşlar da vardır. Bunlar arasında, kredi kartlarıyla kitap ısmarlanması, ticari firmaların katalogları, Dow Jones gibi mali hizmetler, ticari on-line dergi ve gazeteler gibileri bulunmaktadır. Eğlenceye yönelik olarak oyun veya çöpçatanlık, tele-alışveriş gibi ticari hizmetler de başlamıştır.

#### 1.4.6. İnternet ve Güvenlik

Küresel ve herkese açık internet teknolojilerinden yararlanan işletmeler için güvenlik, hayati önem taşımaktadır. Eğer bağlantı sadece Web sayfalarına erişmek için kullanılıyorsa, güvenlik önemli bir sorun değildir. E-posta gönderip alınıyorsa, ISS ile olan bağlantı en az bir telefon konuşması kadar güvenli olmaktadır. Güvenlik, e-postanın içeriğiyle ve biri onu ele geçirirse ne olacağı sorusuyla gündeme gelecektir. Bu önemli bir faktörse mesajları şifreleyecek yazılım paketleri mevcuttur ve karşıdaki alıcıda mesajı deşifre edecek aynı yazılım varsa bu yöntem gayet iyi işlemektedir.

En sık rastlanan sorulardan biri, bir şey satın almak amacıyla kredi kartı bilgilerinin internet üzerinden aktarılması ile ilgilidir. İnternet üzerinde satış yapan birçok şirket, kredi kartı bilgilerine başkalarının erişmesini önleyen güvenlik sistemleri kullanmaktadır ( Bal, 2001, s. 411 ).

Herhangi bir alım yapmadan önce güvenlik önlemlerinin alındığından emin olmak için firmayla temasa geçmek ve eğer garanti verilmiyorsa, kişisel bilgileri göndermek için başka bir alternatif seçmek daha faydalı olacaktır.

Şirketlerdeki internet kullanıcıları için ise güvenliğin önemi yadsınmamaktadır; özellikle de bir kişi kendi web sunucusuna sahipse ve bu sunucu şirketinin dahili bilgisayar ağının bir parçasıysa bu durum çok daha fazla geçerlidir. Web sunucusunun bilgisayar ağına bir giriş kapısı oluşturmasını engellemek için bazı önlemlerin alınması gerekmektedir. Bunun için Firewall (Güvenlik) duvarı adı verilen yazılımlar mevcuttur.

*"Firewall" (Güvenlik duvarı):* İnternet'e güvenli şekilde bağlanmayı sağlayan bilgisayar yazılımıdır. İnternet üzerinden tarafımıza gönderilen veya bizim gönderdiğimiz bilgilere başkalarının erişmesini engellemektedir. Bu terim, motor endüstrisinden alınmıştır. Modern arabalarda, alevin iç bölgelere sıçramasını engellemek için motor ile yolcu bölümleri arasına konulan bir bariyer vardır. Bilgisayar endüstrisinde güvenlik duvarı, hassas bölümleri ayırarak benzer bir işlevi yerine getirmektedir. Bu duvar, ağ ile web sunucusu veya web sunucusu ile İnternet arasında yer almaktadır. Güvenlik duvarı, donanım ile yazılımın bir bileşimidir ve bir elektronik bekçi gibi işlev görmektedir (<http://www.onar.com.tr/webokulu/websozlugu.html>, 14.07.2011).

#### **Güvenlik duvarının yapabilecekleri şu şekilde belirtilebilir**

(<http://www.sau.edu.tr/servisler/css/bolum1.html#12>, 14.07.2011);

- Özel ağ sistemine erişimi kontrol ederler.
- Güvenlik yöntemini az sayıda insanın eline teslim ederler.
- Bireysel kullanıcıların ağ adreslerini saklayarak gizlilik sağlarlar.
- Güvenlik için olduğu kadar, oluşan trafiğin ticari amaçlı kayıtlarını da tutarlar.
- Şüpheli durumları rapor ederler.
- İnternetle olduğu kadar İnternet'lerle ve virüs kontrol programları ile de çalışırlar.

#### **Güvenlik duvarının bazı sınırları vardır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir**

(<http://www.sau.edu.tr/servisler/css/bolum1.html#12>, 14.07.2011);

- Fazlıca korumacı olduklarından, erişime sahip olması gerekenleri de engelleyebilirler.
- Bilgisayar ağının içindeki sorunları engelleyemezler.
- Yüksek trafik yoğunluğu yüzünden veya anti-virüs programlarıyla birlikte kullanıldıklarında tıkanmalara neden olabilirler.
- Güvenlik duvarının çökmesi durumunda hiçbir şey içeri giremez ve hiçbir şey dışarı çıkamaz.

Güvenlik duvarları, posta mesajlarına karışmış virüsleri kendi başlarına önleyememektedirler. Piyasada gelen postaları tarayacak virüs programları bulunmaktadır. WC3, CERT ve ESF en iyi güvenlik standartlarından bazılarıdır. Bunlar bağımsız kuruluşlar tarafından onaylanmıştır. European Security Forum (ESF)/ Avrupa Güvenlik Forumu, 1990'da kurulmuştur ve dünyadaki en büyük güvenlik forumudur. ESF üyeleri Avrupa'daki en büyük 100 şirketten oluşmaktadır. Bu forum sürekli "en iyi" güvenlik uygulama esaslarını geliştirmek için çalışmaktadır (<http://www.eticaret.garanti.com.tr/haberler/haber0304002.htm>, 14.07.2001).

İnternet'in, şu an için, çok fazla güvenli olduğu söylenememektedir. Nadiren de olsa, kişisel iletiler (e-posta, e-mail) kötü amaçlı, profesyonel kişiler tarafından illegal (yasal olmayan) yollarla ele geçirilebilir. Özellikle ticari kuruluşların internet'i kullanmaya başlamaları ile birlikte, internet'te güvenlik probleminin çözümü için ciddi çalışmalar yapılmaktadır. Web üzerinden iletilen her türlü bilginin, yeni şifreleme teknikleri ve çok yüksek hızlı hatlar sayesinde yeterince güvende olduğu söylenebilir. Ancak, yine de, kullanıcı şifreleri, banka kredi kart numaraları ve benzeri gibi gizlilik içeren bilgileri net üzerinde serbestçe göndermek hala önemli risk taşımaktadır.

#### 1.4.7. İnternetin Teknolojik Geleceği

Bugün internet, değişik coğrafyalara dağılmış milyonlarca bilgisayar ve bu bilgisayarları kullanan insanlar arasında, şimdiye değin karşılaşılanlardan oldukça farklı bir iletişim olanağı yaratmıştır. Bu iletişim olanağını oluşturan alt yapıya ilişkin teknolojiler çok büyük bir hızla gelişmekte ve buna paralel olarak da bu alanda ortaya çıkarılan bir teknolojinin kullanım ömrü giderek kısalmaktadır ( World Tourism Organization Business Council, 2000, s. 3 ).

Günümüzde internet, bir çok uygulama olanağını birden sunan bir yapıya sahiptir. Bu nedenle internette artık hem senkron hem de asenkron iletişim olanakları birlikte kullanılabilir. En yaygın internet uygulaması olan WWW (world wide web) artık diğer bir çok uygulamayı da kendi içine dahil edebilmektedir. Örneğin birer asenkron iletişim uygulamaları olan FTP (file transfer protocol) ve e-mail hizmetlerine artık web'den de erişmek olanaklıdır. "İnternete bağlanmak", çoğunlukla bir web tarayıcısıyla (browser) çeşitli web sitelerinde gezinti yapmak anlamına gelmektedir.

Webden sonra en yaygın internet uygulamasının e-mail olduğu görülmektedir. 2001 yılında ABD'de nüfusun yaklaşık %35'i (50 milyon, 16 yaşından büyük yetişkin kişi) e-mail kullandığı bilinmektedir. Bu rakam 1992 yılında yalnızca %2 idi ( Atabek, 2001, s. 122 ).

Çağdaş fiber optik ağlar ses, görüntü ve veriyi standart bakır kablolarına göre 10 ile 100 defa hızlı iletmektedir. Bu potansiyeli sonuna kadar kullanabilmek için, fiber optik hatların bugün olduğu gibi, alışılmış bakır kabloların yerine şeffaf ışık iletkenlerini yerleştirip, yine de temelde eski teknolojinin ilkelerini kullanarak girdiği kısır döngüden çıkmak gerekmektedir.

Saniyede onlarca gigabiti bulan bir iletişim hızında bu dönüşümleri sağlamak için gereksinim duyulan araçların fiyatı çok yüksek olduğu gibi, karmaşık hale de gelmektedir. Belli bir iletişim hızı örneğin, saniyede 50 gigabitin üzerinde ise, ekipmanın bu dönüşümlerin üstesinden gelmesi neredeyse olanaksızdır. Bu yüzden ışığın yükseltme ve yönlendirme işlemlerinin yine ışık kullanan araçlar tarafından gerçekleştirilmesi ve ışığın ancak varacağı ilk bilgisayara girişinde tekrar elektrik akımına dönüştürülmesi gereklidir. Bu "bütünüyle optik ağlar"ın, elektronik ağların yerini alması için, şimdiki ağların bütünüyle çağ dışı kalmasını beklemek gerekeceğe benzemektedir.

Şimdiki fiber optik ağlar, fiber tel başına 2.5 gigabitlik veri transferini gerçekleştirilebilmektedir. Bu hız tek amaç için bir defada kullanılabilirse, bir ansiklopedinin kıtalararası iletimi sadece bir saniye sürecektir. Ancak iletişim trafiği baş döndürücü bir yoğunluğa ulaştığında, elektronik ağların hızı doyurucu olmaktan oldukça uzaklaşacaktır ( Özçağlayan, 1998, s. 143 ).

Sayısal video görüntü trafiği, bugün rutin telefon görüşmeleri için gereksinim duyulan kapasitenin, bir başka deyişle bant genişliğinin 500 katını gerektirecektir.

İnternetin teknolojik geleceği optik paket-bilgi iletimli ağ sistemleri konusunda yürütülen araştırmalar bağlamında incelenmelidir. Bu gibi ağlarda, tek bir dalga boyu saniyenin trilyonda birinde açılıp kapanabilen bir lazer tarafından üretilen veri paketlerinin ışık sinyalleriyle iletimi yolu güdülmektedir. Bu türden bir lazer kaynağı kullanılarak, saniyede en az 100 gigabitlik bir hızla veri eklenen, 10.000 civarında sinyal içeren veri paketleri yaratılmaktadır.

Gelecekte elektronik ara öğeler kullanılmadan inşa edilecek, internet trafiği taşıyan bir kabloda yaratılarak 100 gigabitlik bir iletişim hızı paket paylaşımıyla aynı anda pek çok kullanıcının hizmetine verilebilecektir ( Özçağlayan, 1998, s. 144 ).

İnternetin yukarıda sözü edilen gelişiminin ortaya çıkardığı en önemli kavram şüphesiz ki internetin ekonomik boyutunu oluşturan e-ticaret (elektronik ticaret) tir.



## 1.5. E-ticaret

Günümüzde bilgisayar ve bilgisayar ağları teknolojilerinde yaşanan büyük gelişmeler ile, internet hayatımıza hızlı bir şekilde girmiştir. İnternet'in, çok değişik sınıf ve gruptan milyonlarca insanı biraraya getirmesi ile, çok sayıda ve çeşitli uygulamaların internet ortamına taşınması sağlanmıştır. İnternetin hayatımızda aldığı rolden sonra ticari faaliyetlerin bu ortama taşınması, uzun sürmemiştir.

İnternet'in, hayatımıza bu hızlı girişi ile, insanların birbirleri ile iletişimde ve bilgi değişiminde bir çığır açılmıştır. Dünyanın bir ucunda, gerçekleştirilen bir etkinlik aynı anda dünyanın bir diğer ucundan katılımcılar ile gerçekleşebilir olmuştur. Teknolojideki bu gelişmelerin kısa sürede hayatımıza girmesi ise kaçınılmaz bir sonuç olmuştur.

Bir bilgisayarı ve modemi olan herkesin birbiri ile iletişime geçebileceği düşüncesi, çok çeşitli uygulama alanlarına yol açmıştır. Böyle bir gelişme, fazla bir zaman geçmeden, ticari kurumların dikkatini çekmiş ve internetin ticari faaliyetler için kullanılmasına başlanmıştır.

İnternetin herkese açık, özgür bir ortam olması, erişimin ucuz ve kolay olması, iletişimi çeşitlendirmesi ve kolaylaştırması; müşteriler ile ticari kuruluşları aynı ortamda kolayca buluşturan yeni ve güçlü bilgi sistemleri ve iletişim ortamları sağlamıştır. Böylece, müşteriler ile satıcıların etkin bir şekilde biraraya gelmesi, yeni iş alanlarının ve pazarların kolayca açılıp pazarlanabilmesi sağlanmıştır. İnternetin ticari olarak katkısı, doğrudan satışla kısıtlı değildir. İnternet ürünlerin yeniden şekillendirilmesi, tüketicinin isteklerinin belirlenmesi, pazar araştırmalarının yapılması gibi bir çok konuda ticari faaliyetlere yardımcı olmuş ve hız vermiştir ([http://wwwlib.umi.com/dissertations/preview\\_page/1395107/11](http://wwwlib.umi.com/dissertations/preview_page/1395107/11), 28.05.2001).

### 1.5.1. E-ticaretin Tanımı, Kapsamı ve Önemi

20. yüzyılın son döneminde ortaya çıkan elektronik ticareti, basit anlamda, ürünlerin "bilgisayar ağları ve telekomünikasyon şebekeleri aracılığıyla üretilmesi, reklamının, satışının ve dağıtımının yapılması olarak tanımlamak mümkündür. Bu durumdaki bir bilgisayar ağı, artık günümüzde nerede ise her yerden ulaşılabilen internet de olabilmektedir (<http://www.csi.goa.org/2001/wrc2001/synopsislecomfortourism.html>, 03.06.2001).

Yapılan işlemler, sayısal biçime dönüştürülmüş yazılı metin, ses ve video görüntülerinin işlenmesi ve iletilmesini içermektedir. Ayrıca, ticari sonuçlar doğuran ya da ticari faaliyetleri destekleyen eğitim, tanıtım-reklam, kamuoyunu bilgilendirme gibi amaçlar için elektronik ortamda yapılan işlemler de elektronik ticaret kapsamında değerlendirilebilmektedir.

Elektronik ticaret uluslararası organizasyonlar ve bu alanda faaliyet gösteren bazı uluslararası kuruluşlar tarafından değişik şekillerde tanımlanmıştır (<http://www.eng.bahcesehir.edu.tr/css/bolum11/bolum11.html>, 11.01.2001).

WTO (Dünya Ticaret Örgütü)'ne göre; elektronik ticaret, mal ve hizmetlerin üretim, satış ve dağıtımlarının telekomünikasyon ağları üzerinden yapılmasıdır.

OECD (İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı)'na göre ise elektronik ticaret, sayısallaştırılmış yazılı metin, ses ve görüntünün işlenmesi ve iletilmesine dayanan kişileri ve kurumları ilgilendiren tüm ticari işlemlerdir.

UN – CEFAC (Birleşmiş Milletlere Bağlı Birleşmiş Milletler Yönetim, Ticaret ve Ulaştırma İşlemlerini Kolaylaştırma Merkezi)'ne göre de elektronik ticaret, iş, yönetim ve tüketim faaliyetlerinin yürütülmesi için yapılanmış ve yapılmamış iş bilgilerinin, üreticiler, tüketiciler ve kamu kurumları ile diğer organizasyonlar arasında elektronik araçlar (elektronik posta ve mesajlar, elektronik bülten panoları, WWW teknolojisi, akıllı kartlar, elektronik fon transferi, elektronik veri değişimi vb.) üzerinden paylaşılmasıdır.

E-ticaretin bir diğer adı ise E-iş olarak bilinmektedir. İki kavram arasında küçük farklar bulunmaktadır. E-iş kavramını, E-ticaretten ayrı kılan fark, bilgisayar ağında gerçekleşen işlerin parasal bir etkinlik olma zorunluluğunun olmamasıdır. Yani bir şirketin kendi iş süreçlerinin içinde, gerçekleştirdiği tüm fonksiyonlarını, internet üzerine taşıması anlamını taşımaktadır. E-ticarette ise bir ticari beklenti ve getirisi bulunmaktadır. Dolayısı ile E-iş kavramı E-ticaret kavramını kapsamaktadır (Tanfener, 2001, s. 3-4).

Elektronik ortamda açık ve kapalı ağlar üzerinden yapılan; mal (taşınır, taşınmaz) ve hizmet (bilgi servisleri, danışmanlık, finans, hukuk, sağlık, eğitim, seyahat, vb.) ticareti, sayısal biçime çevrilmiş yazılı metin, ses, video görüntülerinin işlenmesi ve iletilmesi, ürün tasarımı, üretim, doğrudan tüketiciye pazarlama, üretim izleme, sevkiyat izleme, tanıtım, reklam ve bilgilendirme, sipariş verme, sözleşme yapma, banka işlemleri ve fon transferi, konşimento gönderme, gümrükleme, ortak tasarım geliştirme ve mühendislik, kamu alımları, elektronik para (sanal para) çıkarma, elektronik hisse alışverişi ve borsa, açık arttırma, sayısal imza, e-noterlik, güvenilir üçüncü taraf işlemleri, vergilendirme ve vergi toplama, fikri mülkiyet haklarının transferi, kiralanması vb. işlemleri *elektronik ticaret* kapsamında değerlendirilmektedir (<http://www.mfa.gov.tr/turkce/grupe/ues/yoruk.htm>, 27.09.2001).

Elektronik ticaretin hızla kabul görmesi üzerinde üç etken önemli rol oynamıştır:

- 1) İşlem maliyetlerinde azalma ile ürün kalitesi/müşteri hizmetinin gelişmesi
- 2) E-ticaret ile meşgul olan rakiplere karşı savunma hareketi
- 3) Büyük şirketlerin, tüm sağlayıcılarına iş yapma koşulu olarak e-ticaret sistemine bağlanma zorunluluğu getirmesi

İlk etken olan düşen işlem maliyetleri, beraberinde ikinci ve üçüncüsünü de getirmektedir. Ancak, elektronik ticaretin kendisini kabul ettirmesinde en önemli etken maliyetleri bu şekilde düşürmesidir (Dolanbay, 2000, s. 66).

E-ticaret ile, tüketicilere sunulan hizmetin alanı ve tanımı genişletilirken, yatırım ve ürünlerin maliyetlerinde azalmalar sağlanmış olacaktır. Örneğin, bir uçak biletinin geleneksel yöntemlerle hazırlanması ve tüketiciye sunulması ortalama 8 dolarlık bir maliyet gerektirirken, bu hizmet e-ticket olarak isimlendirilebilecek şekilde, internet aracılığı ile tüketiciye sunulduğunda bilet maliyeti 1 dolara kadar düşürülmektedir.

2002 yılında kullanılan normal ve mobil telefon hatlarının sayısının 1.8 milyara ulaşması beklenmekte, halen kullanılan televizyon sayısının 1 milyar civarında olduğu hesaplanmakta ve 2002 yılında internet kullanıcılarının sayısının 400 milyon kişiye ulaşması öngörülmektedir. Bu itibarla, elektronik ticaretin gelecekte önemli bir paya sahip olacağı tahmin edilmektedir (<http://www.mfa.gov.tr/turkce/grupe/ues/yoruk.htm>, 27.09.2001).

“Activ Media” ve “EDC” adlı iki Amerikan araştırma şirketinin çalışmalarına göre, 1996 yılında internet aracılığıyla yapılan dünya genelindeki satışlar 2-3 milyar dolar civarında iken bu hacmin, 2001 yılında yaklaşık 300 milyar seviyelerine ulaştığı belirtilmektedir.

İnternet aracılığıyla sağlanan katma değer, 2000 yılında ABD'nin GSMH'nin %1'ine tekabül edecek şekilde yaklaşık 100 milyar dolara ulaşmıştır. Bu değer, 2010 yılında Japonya'da % 2.5 oranında, Avrupa Birliği'nde ise 2008 yılında %3-7 arasında gerçekleşeceği öngörülmektedir (<http://www.mfa.gov.tr/turkce/grupe/ues/yoruk.htm>, 27.09.2001).

Sektörel bazda, mali hizmetler, telekomünikasyon, reklamcılık, seyahat, turizm ve bazı mesleki (mimarlık, avukatlık, doktorluk) hizmet sektörlerinin internet aracılığıyla elektronik ticarete daha kolay uyum sağlaması ve paylarını artırması da beklenmektedir.

### 1.5.2. E-ticaretin Araçları ve Tarafları

Telefon, fax, televizyon, elektronik ödeme ve para transfer sistemleri, elektronik veri değişimi (Electronic Data Interchange-EDI) ve internet elektronik ticaretin günümüzde kullanılan araçlarıdır. Fakat çoğu zaman elektronik ticaret, internet ve diğer ağlar üzerinden yapılan ticaret olarak algılanmakta ve tartışmalar bu araçlar üzerinde odaklaşmaktadır.

Elektronik ticaretin çok yeni bir kavram olmamasına karşın, ticari işlemlerde bir veya daha fazla insan tarafından ses, görüntü ve yazılı metinlerin aynı anda interaktif bir biçimde iletilmesi, zaman ve mekan sınırının olmayışı ve nispeten daha düşük maliyetlerle çalışabilmesi gibi avantajları, elektronik ticaret kavramını hızla gündeme getirmiştir. Bu olanaklar internetin diğer elektronik ticaret araçlarına göre daha esnek olmasını

sağlamaktadır. İnternet ortamı iletişim ve ticaretin önündeki engelleri azaltmaktadır (<http://www.e-ticaret.gov.tr/tanim/tanim.htm>, 23.08.2001).

Klasik elektronik ticaret araçlarından olan telefon, esnek ve interaktiftir. Faks ise pahalıdır ve interaktif olmasına rağmen gönderilen dökümanın görüntü kalitesi iyi değildir. Televizyon çok yaygın olmasına rağmen tek yönlü bir iletişim aracıdır.

Ticaretin önemli destekleri olan elektronik ödeme ve fon transfer sistemleri (ATM, kredi kartları, borç kartları ve akıllı kartlar) sadece para aktarılmasında kullanıldığından ticaret sürecinde sınırlı bir bölüme hitap etmektedir.

EDI, ticaret yapan iki kuruluş arasında, insan faktörü olmaksızın bilgisayar ağları aracılığı ile belge ve bilgi değişimini sağlayan bir sistem olarak elektronik ticaretin önemli bir aracıdır. EDI kamu ve özel sektör kuruluşlarının etkin biçimde iletişim kurmaları ihtiyacından doğmuş olup, modern bilgi teknolojilerinin getirdiği avantajlardan yararlanmaktadır (Dolanbay, 2000, s. 25).

Geleneksel ticari işlemlerde, mektuplar, notlar gibi yapılanmamış (unstructured) dökümanlarla birlikte faturalar, sipariş formları, teslim belgeleri gibi standart şekilde yapılanmamış (structured) dökümanlar kullanılmaktadır. Elektronik posta (e-mail) yapılanmamış tipte dökümanların iletilmesinde kullanılırken EDI yapılanmamış mesaj değişimini sağlamaktadır. Böylece standart bilgilerin diğer bilgisayar sistemlerine kolayca aktarılmasını olanaklı kılmaktadır (<http://www.igeme.org.tr/TUR/etrade/etkk/hukuk/ilkeler.htm>, 27.09.2001).

EDI'de amaç, sipariş alınması, ticari sözleşmelerin ve faturaların hazırlanması gibi işlemler ile gümrük, bankacılık ve buna benzer işlemlerin yapılmasında tekrarlar önlenerek, maliyetlerin düşürülmesi ve işlemlerin en az hatayla en kısa sürede tamamlanmasıdır. EDI gümrük idarelerinin otomasyonunda oldukça etkin biçimde kullanılmaktadır.

Örneğin Singapur, tüm ticari işlemlerini EDI kullanarak yürüten ilk ülkedir. İhracatçılar, ithalatçılar, nakliye şirketleri ve dış ticaret işlemleri ile ilgili yirmiden fazla kuruluş arasında 1989 yılında Singapur Network Sistemi (SNS) kurulmuştur. İlgili resmi kuruluşların her birine ayrı ayrı müracaat edip izin almak yerine, EDI uygulamasıyla bilgisayar ağında tek bir elektronik belge dolaşmakta, SNS'nin kuruluşundan önce 2-3 gün süren işlemler 15-20 dakika içinde tamamlanmaktadır. Halen ticari işlemlerin %98'inden fazlası bu ortamda yapılmakta ve %50 civarında tasarruf sağlanmakta, verimlilik artışının ise %20-30 arasında olduğu tahmin edilmektedir. EDI'nin uygulandığı Singapur Limanı'nın dünyada en hızlı mal sevkiyatının gerçekleştirildiği liman oluşu bu yüzdendir (<http://www.e-ticaret.gov.tr/tanim/tanim.htm>, 23.08.2001).

EDI kullanımı, özel bir telekomünikasyon altyapısı ve standart formlar gerektirmektedir. Sadece kayıtlı kullanıcılara açık olduğu için çok güvenli olan bu sistem, donanım ve bağlantı maliyetlerinin oldukça yüksek olması nedeniyle pek fazla yaygınlaşamamıştır.

Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU)'nin 1997 verilerine göre, dünya genelinde 5000 bin firma EDI'dan yararlanmaktadır. ABD'deki 6 milyon firmadan 200 bini 1996 yılı itibariyle bu sistemi kullanmıştır. 2000 yılında ABD'deki ticaretin yaklaşık %30 veya 40'ı bu sistem aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Diğer yandan, EDI sisteminin internet üzerinden kullanılabilmesi, küçük ve orta ölçekli firmalara bu sisteme ucuz olarak girebilme imkânını tanıyacağı tahmin edilmektedir (<http://www.mfa.gov.tr/turkce/grupe/ues/yoruk.htm>, 27.09.2001).

Elektronik ticaretin tarafları ise şunlardır; Alıcı, satıcı, üretici, bankalar, komisyoncular, sigorta şirketleri, nakliye şirketleri, özel sektör bilgi teknolojileri, sivil toplum örgütleri, üniversiteler, onay kurumları, elektronik noterler, dış ticaret müsteşarlığı, gümrük müsteşarlığı ve diğer kamu kurumları.

Kapalı bilgisayar ağları üzerinden elektronik ticaret uygulamaları bir ölçüye kadar gerçekleştirilmektedir. Ancak, açık bilgisayar ağı olan internet, elektronik ticaret için çok daha uygun bir alt yapıdır. İnternetle, kapalı yapıdan açık yapıya geçerek küresel ağların getireceği avantajlardan yararlanmak mümkün olmaktadır. Bu da, özellikle Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin (KOBİ) dünya ticaretinde yer almalarına imkan sağlamaktadır.

Piyasaların hızla küreselleştiği ve bilginin ticaret yapanlar için stratejik öneme sahip olduğu günümüzde, özellikle KOBİ'lerin ticari bilgi ve iletişim ihtiyacının karşılanması amacıyla, Birleşmiş Milletler Ticaret Noktalarını Geliştirme Programı çerçevesinde pek çok ülkede ticaret noktaları kurulmuştur. UNCTAD tarafından desteklenen UNTPDC'nin (United Nations Trade Point Development Center) geliştirdiği Küresel Ticaret Noktaları Ağı (Global Trade Point Network – GIPNet) KOBİ'lere “Elektronik Ticaret Olanakları” (Electronic Trade Opportunities – ETO) sunmaktadır (<http://www.e-ticaret.gov.tr/tanim/tanim.htm>, 23.08.2001).

Tüccarlar bu ağ üzerinden sunulan ETO hizmeti ile, ihtiyaç duydukları piyasa, nakliye, sigorta, kredi olanakları, gümrük mevzuatı ile ithalat ve ihracat bilgilerine kolayca ulaşabilmekte ve kendi ürün ve hizmetlerini tanıtabilmektedirler. GIPNet, ticaret alanındaki kamu ve özel sektör çabalarının desteklenmesi ve milli ekonomilerin verimlilik düzeylerinin artırılması için, 180 ülkede kurulmuş olan ticaret noktalarını internet üzerinden birbirine bağlayan “Küresel Ticaret Noktaları Ağı”dır. Dünyanın her tarafındaki kullanıcılarına elektronik posta ve internet News aracılığı ile dağıtılan ürün, hizmet ve yatırım bilgileri GIPNet'in ETO hizmeti olup internet üzerinde en fazla başvuru alan sitelerdendir.

Tüm ticaret noktaları GTPNet üyesi olarak bu sistemden yararlanabilmektedir. GTPNet üzerinde, ETO kullanımı ve EDI uygulaması ile KOBİ'lere, kendi olanakları ile ulaşamayacakları bilgileri edinme, küresel pazarlara ulaşma ve bu ortamda elektronik ticaret yapma olanağı sağlanmaktadır.

Ancak, bu sistemdeki alış-veriş işlemleri birbirlerini tanımayan ve önceden bir bağlantısı olmayan kullanıcılar arasında gerçekleşmektedir. İşte bu durum, kullanıcıların sisteme güvenini sağlamak, bilginin gizliliğini ve bütünlüğünü korumak gibi bir çok sorunu da beraberinde getirmektedir. Bu çerçevede, sayısal imza ve bilginin güvenliği ile haksız rekabetin önlenmesi, kişisel bilginin, tüketicinin ve fiziki mülkiyet haklarının korunması gibi konular büyük önem kazanmaktadır.

İnternet ortamında ticaretin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan işlemler arasında yer alan parasal çalışmalar, sektörlerinde rekabet halinde olsalar bile birçok işletmeyi bir araya getirmiş ve standartların belirlenmesi konusunda çalışmalar yapmaya itmiştir. Bu bağlamda kullanılmakta olan teknolojiler şunlardır; iCash, Sanal Para (Virtual Money), Elektronik Cüzdanlar (eWallets), Smart Card Teknolojisi.

İnternet dünyasında alışveriş etmeyi düşünen herkesin çekindiği noktalardan en önemlisi kredi kartı bilgilerinin işletme ile kurulan iletişim sırasında "hacker"lar (korsanlar) tarafından çalınmasıdır. İnternet üzerinde güvenli iletişimin sağlanması, ödemede kullanılan bilgilerin de güvenliğini sağlayacaktır. Bu standartların uygulanması konusunda çeşitli güvenlik bileşenleri içeren farklı ürünler ortaya çıkmıştır. Örneğin Japonya'da NTT ([www.ntt.com](http://www.ntt.com)) ve Japan Bank tarafından geliştirilen iCash ([www.icash.gr.jp](http://www.icash.gr.jp)), Japonya dahilinde internet üzerinden kullanılmak üzere geliştirilmiştir ve iCard teknolojisi temeline dayanmaktadır. Sadece Japonya sınırlarında kullanılabilen bu sistemde kullanıcılar bankaları aracılığı ile, kullandıkları iCard faturalarını ödeyebilmektedir. Normal bir ATM kartı gibi kullanılan sistemde bir seferde yapılabilecek alışverişlere bir üst sınır konmuştur. Benzer şekilde günlük para harcama limitinin yanında kullanım sayısında da limit bulunmaktadır (<http://www.igeme.org.tr/TUR/etrade/etkk/finans/finans3.htm>, 09.01.2002).

E-ticarete kullanılan bir diğer yöntem de sanal paradır. Sanal para (Virtual Money), internet üzerinde para transferinin bir çözümü olarak ortaya çıkmıştır ve çeşitli yöntemler temelinde kullanımı söz konusudur. Bu sistem, aracı bankaların kontrolü temeline dayanmaktadır (Dolanbay, 2000, s. 118).

Özellikle online alışveriş alanında kullanılmak üzere geliştirilmiş yazılımlar da vardır. Wallet yazılımları (eWallets), kullanıcı bilgisayarına yükledikten sonra gerekli bilgiler bir kereye özgü olarak tanımlanır ve böylece daha sonra internet ortamında gereken her işlem için bu bilgilerin tekrarlanması gerekmez. Wallet yazılımlarının mobilizasyonunu sağlamak için,

kullanıcı Wallet'ı kendi bilgisayarından kullanabileceği gibi, üretici firmanın web sitesi aracılığı ile de işlemleri gerçekleştirebilmektedir. Wallet yazılımlarını üreten bankalar, finansal işlemlerin doğruluğu için kullanıcıların banka kartları bilgileri ile iletişim halinde çalışmaktadır ( Dolanbay, 2000, s 118 ).

Smart Card, üzerinde bir microchip taşıyan banka kartıdır. Aslında bunlara banka kartı yerine plastik kart demek daha uygundur, çünkü microchip içine hangi bilgiler yerleştirilirse, smart card o amaçla kullanılır. Smart cardların özelliği, içerdikleri microchiplere farklı alanlardaki bilgilerin yüklenebilmesi sayesinde aynı kartın farklı amaçlarla kullanılabilmesinin mümkün olmasıdır (<http://www.igeme.org.tr/TUR/etrade/etkk/finans/finans3.htm>, 09.01.2002)

### 1.5.3. E-ticarette Hukuki İlişkiler

E-ticarette hukuki ilişkileri analiz edilmesi için ortaya çıkan ilişki türleri ve özelliklerine göre ayrı ayrı incelemek gerekmektedir. Bunlar EDI (elektronik data interchange), mal satışı, dijital ürün satışı, hizmet temini, bilgi temini ve e-contract dır (<http://www.igeme.org.tr/TUR/etrade/etkk/hukuk/ilkelere.htm>, 27.09.2001).

- *EDI (Electronic data interchange)*

Electronic data interchange, daha öncede belirttiğimiz gibi, insan unsuru araya girmeden, sadece bilgisayarlar arasında yürütülen ve tamamlanan bir iş ilişkisidir. Her iki tarafın üzerinde anlaştığı ve kullandığı belirli formatlara uyularak sürdürülen bir işlemdir. Bir tarafın bilgisayar aracılığı ile yolladığı mesaj karşı taraftan da bilgisayar aracılığı ile kabul edilir ve gelen mesajın içeriği doğrultusunda yapılacak işlem yine ilgili yerlere (kişilere) bilgisayar aracılığı ile iletilir.

Bu yöntem, özellikle satış noktalarına bağlı stok kontrol ve ikmal sistemlerinde kullanılmaktadır. Satışın yapıldığı kasadan aynı zamanda satılan malın stoklardan eksildiğini gösteren mesaj stok kontrol birimine gider, stok kontrol birimindeki bilgisayar gelen mesajlara göre hangi malın belirlenmiş stok seviyesinin altına düştüğünü algılar ve depoya ikmal uyarısında bulunur, depodaki bilgisayar da aldığı bu mesajı ikmali yapacak olan birime (birimin ekranında yansıyacak şekilde) iletir.

EDI tipik bir bilgisayar uygulamasını teşkil etmektedir ve kullanım alanı çok geniştir; stok ikmalinden, bankacılık işlemlerine kadar çok değişik alanlarda uygulanabilir.

Ancak, yukarıda verilen genel tarif açısından bakıldığı zaman elektronik veri değişimi yönteminin tipik bir e-contract ve dolayısı ile de e-ticareti teşkil etmediği anlaşılmaktadır. Bir akitten söz edebilmek için, önce akde taraf olacakların, karşılıklı olarak ve birbirine uygun

surette irade beyanında bulunmuş olmaları, arzu ve niyetlerini birbirlerinin bilgi ve algılama alanına iletmiş olmaları gerekmektedir. EDI yönteminde ise, karşılıklı olarak ilişki ve iletişim içinde olanlar sadece bilgisayarlardır ve düzenlenmiş bir programın belirlediği usule uygun olarak, belirli şartların gerçekleşmesi halinde belirli mesajları iletmektedir. EDI bir sözleşme kurulması olmayıp kurulmuş olan bir sözleşmenin ifa aşamalarının gerçekleştirilmesinde uygulanan bir yöntemdir.

- *Mal Satışı*

Web sayfalarından mal satışı yapılması gitgide artan bir yöntem olarak gelişmektedir. Bu esasında E-Ticaret'in en tipik uygulamasını teşkil etmektedir. Burada Borçlar Kanunu'nun satış sözleşmesini düzenleyen 182 vd. maddeleri ile genel hükümleri uygulama alanı bulabilecektir. Sözleşme internet araçları kullanılarak bir e-contract tarzında yapılsa bile, satıcının borcunu ifası, klasik usuller uyarınca, fiziki teslim şeklinde olacaktır. Alıcının borcunun ifası ise, çoğunlukla kredi kartı veya banka havalesi yolu ile yapıldığından, tam bir fiziki ifadan söz edilemeyebilir.

- *Digital Ürün Satışı*

Bu alan belki e-ticaret modelinin en belirgin uygulamasıdır. Burada her iki taraf da edimlerini internet üzerinden ve elektronik ortamda ifa etmektedir. Satıcı borcunu, üzerinde mutabakat sağlanmış bulunan malın, alıcı tarafından "download" edilmesi ile ifa etmiş olmaktadır. Alıcı ise mal bedelini kredi kartı, banka havalesi gibi elektronik ortam araçlarını kullanarak ödemektedir.

- *Hizmet Temini*

Bu tür faaliyet, Web sayfasından karşı tarafa fiilen bir hizmet taahhüdü altına girilen hallerdir. Bunlara parasal hizmetler, havale-virman gibi bankacılık işlemleri, uçak bileti temini, otel rezervasyonu yapılması gibi ve karşı akidin taahhüdünü yine bir fiziki işlem ile ifa edebileceği faaliyetler örnek olarak gösterilebilir.

- *Bilgi Temini*

Bu alternatif ise sadece bir bilginin iletilmesinden ibarettir, karşı tarafa herhangi bir taahhüt verilmemekte, dolayısı ile de karşı taraftan herhangi bir davranış beklenilmemektedir. Hava raporu verilmesinden, uçak tarifelerinin, banka faizlerinin, döviz kurlarının, müze adreslerinin yayınlanmasına kadar çok geniş bir alanı kapsayan faaliyetler söz konusu olabilmektedir.

- *E-contract*

E-contract, klasik iletişim araçları ve yolları kullanılmadan, tamamen elektronik ortam içinde, internet üzerinden yapılan sözleşmeler olarak tanımlanabilir. Kurulmasında kullanılan



yeni ve teknolojik gelişmelerin getirdiği bazı özellikler dışında, sözleşme kavramını belirleyen ve tanımlayan bütün unsurlar ve şartlar burada da geçerlidir.

E-mail yolu ile yapılan sözleşmeler ile Web sayfaları üzerinden yapılan sözleşmeler de ayrı ayrı değerlendirilmelidir. E-mail ile kurulan ilişkiler esasında karşılıklı iki tarafın bizzat haberleşmesi sureti ile olmaktadır. Fakat Web sayfaları üzerinden kurulan ilişkilerde, satıcı taraf işlemin her yönü bakımından tam anlamı ile "computerised" (bilgisayarlandırılmış) durumdadır.

E- contract'ın tarafları, çoğunlukla bir yanda bir internet aracı ile ki bu özellikle bir web sayfasıdır, satılık malı bulduğunu veya bir hizmeti temin etmekte olduğunu beyan eden kişinin yerine irade açıklamasında bulunan bir "server" ile diğer yanda söz konusu malı almayı veya hizmetten yararlanmayı arzu eden kişi olmaktadır.

Buna karşılık e-mail ile yapılan sözleşmelerde, her iki tarafta da kişiler bulunmaktadır. E-ticarette birlikte ortaya çıkan yeni ilişkiler ve özelliklerine bakıldığında, gündelik yaşamda gerçekleştirilen eylemlerin; ve etkinliklerin internet ortamında da gerçekleştirilebilmesinin doğal bir sonucu olarak, hukukun hemen hemen tüm dallarına konu olan maddi olayların, internet ortamında da yaşandığı görülmektedir. Bu durumun doğal sonucu olarak, internetin sadece tek bir yasa ile düzenlenebileceğini veya sadece belirli ve sınırlı bir takım hukuk dallarının kapsamına girdiğini ileri sürmek imkansızdır. Artık internet, hem kendine özgü, hem de bilinen tüm hukuk dallarının düzenlediği alanlarla ilgili olguların yaşandığı bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır (<http://www.igeme.gov.tr/TUR/etrade/etkk/hukuk/ilkler.htm>, 27.09.2001)

İnternetin çok hızlı gelişmesi, uluslararası yapıya sahip olması, yaşamın hemen hemen her alanını etkilemesi ve teknik özellikleri gibi nedenlerle de, internetin bütününe yönelik olarak her yönünü içeren tek bir ulusal hukuki düzenleme yapılabilmesi mümkün değildir. Bir yandan tekniklerin gelişmesi, protokollerin yeni bakış açısı ile gereksinimler için tasarlanması ve bunların yerleşmesi, uluslararası komisyonların oluşması ve antlaşmaların yapılması gerekmektedir. Ancak bunlar da yeterli olmayabilir; teknolojik gelişmeler, ekonomik ve toplumsal tercihler sonucunda çok farklı kavramlar ve modeller ortaya çıkabilir. Bir devrimin başında, devrimin sonunu görüp düzenleme yapmak mümkün değildir. Diğer yandan, yapılacak ulusal düzenlemelerin uygulanabilirliğini sağlayabilmek için, diğer ülke düzenlemeleriyle olan uyum gözetilmek zorundadır. Dolayısıyla, tek bir internet yasasıyla tüm sorunları çözmek mümkün değildir (<http://ekutup.dpt.gov.tr/ticaret/incem/eticaret.html>, 14.07.2001).

Kuşkusuz internet, yasaların geçerli olmadığı, bireylerin ve kuruluşların haklarının korunmadığı bir ortam da olmayacak ve toplumun faaliyet gösterdiği diğer alanlarda olduğu

gibi hukukun şemsiyesi altına alınacaktır. Bu açıdan bakıldığında, internete özgü yeni bir takım hukuki düzenlemelerin yapılması, var olan düzenlemelerin bir kısmının yeniden gözden geçirilmesi, mutlak bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmaktadır. Ancak genel olarak hukuk kurallarının oluşumunda, öncelikle toplumsal yaşamda beliren ihtiyaçların doğru tespit edilerek, bu ihtiyaçlar ile var olan sorunların giderilmeye çalışıldığı ve hukukun her zaman yaşayan toplumu takip ettiği gerçeği göz önünde tutulduğunda, bu hukuki düzenlemelerin aceleci davranılmadan özenle yapılmasının gerekliliği ortadadır. İnterneti hukukun şemsiyesi altına alırken, internetin bir ülke için öneminin ve kendine özgü yapısının mutlaka göz önünde tutulması gereklidir. Bu nedenle yapılacak hukuki düzenlemelerde önceliğin, internetin gelişmesinin önünü açacak ve toplumda beliren somut ihtiyaçlara cevap verebilecek türdeki düzenlemelere verilmesi gerekmektedir. Örneğin; Sayısal İmza, Sayısal Noterlik, Tüketici Haklarının Korunması, Kişisel Bilgilerin Korunması (Mahremiyet) gibi konuların önceliğinin olması gerekmektedir.

İnternetin yaşamın bir parçası haline gelmesiyle birlikte, ortaya çıkan sorunların hukuki çözümlerinin aranışında, somut ihtiyaçların doğru tespit edilmesi son derece önemlidir. Bir çok platformda sorun olarak dile getirilen hususların aslında şu anki yasal düzenlemelerle çözüme ulaştırılabilmesinin mümkün olduğu gözardı edilmemelidir.

**Genel anlamda, internetle ilgili düzenlenmesi gereken ana konular şu şekilde sıralanabilir** ([http://www.tubitak.gov.tr/btpd/btspd/btyk/kararlar/karar3/karar3\\_b11.html](http://www.tubitak.gov.tr/btpd/btspd/btyk/kararlar/karar3/karar3_b11.html), 14.07.2001) :

- Elektronik imza, elektronik sözleşmeler, elektronik noter,
- Usul hukukuna ilişkin düzenlemeler,
- Servis sağlayıcıların sorumluluğu,
- Bilişim suçları/ceza hukuku,
- Kişisel verilerin korunması,
- Tüketicinin korunması,
- Elektronik ödeme,
- Elektronik ortamda haksız rekabet,
- Vergi hukuku, iş yeri muhasebesi,
- Gümrük hukuku,
- İsimler, alan adları, markalar, telif hakları,
- Kamu alımlarında elektronik ortamın kullanılması,
- Elektronik ortamda ticari kimlik.

Tüm dünya, yukarıda yer alan bu konuları çok aceleyle getirmeden ama ısrarlı bir şekilde tartışmakta ve çözüm aramaktadır. Avrupa Birliğinin konuyla ilgili çeşitli direktifleri bulunmaktadır. Bu direktifler Avrupa Birliğini hedef alan ülkemiz için de önemlidir. Her yıl birkaç tane uluslararası konferanslar yapılmaktadır. Birleşmiş Milletler, OECD, Avrupa Birliği, ITU, WIPO, WTO ve buna benzer kuruluşlar bu konularda ciddi bir çaba içerisinde. Oluşturulacak hukuki düzenlemelerin uluslararası standartlar taşıması bir zorunluluktur.

#### 1.5.4. E-ticaretin Yarattığı Avantajlar

Uluslararası ticari işlemlerde, sözleşmenin yapılmasından nihai ödemeye kadar, alıcılar, satıcılar, bankalar, nakliyeciler, sigortacılar, gümrük idareleri ve bu sürece dahil diğer taraflar ticarete konu olan mal veya hizmetlere ilişkin pek çok bilgi üretmekte, iletmekte, almakta, işlemekte, düzenlemekte ve dosyalamaktadır. Geleneksel ticarete, bir ülkeden diğer bir ülkeye, bir sevkiyat sürecinde ortalama 50 belge düzenlenmekte ve bu belgelerin 360 civarında kopyası çıkartılmaktadır. Genellikle işlemi başlatan kişi tarafından doldurulan bilgiler, bu sürece dahil tüm taraflarca talep edilmekte ve bu bilgilerin elle tekrar doldurulması sırasında pek çok hata yapılabilmekte ve bilgilerin ilgili makamlara aktarılması uzun zaman almaktadır. Örneğin, Batılı bir firmanın Çinli bir firma ile normal koşullarda ticaret sözleşmesi imzalaması yaklaşık olarak üç ayda sonuçlanmakta, malın ihracat süresi üretim süresinden daha uzun olabilmektedir. Geleneksel yöntemlerle yapılan ticarete ticari işlem maliyetlerinin tüm dünya ticaret hacminin %7-10'unu kapsadığı BM Uluslararası Ticaret Etkinliği Sempozyumu'nda açıklanmıştır (<http://www.mfa.gov.tr/turkce/grupe/ues/yoruk.htm>, 27.09.2001).

**Bu noktada geleneksel ticaret karşısında elektronik ticaretin avantajları aşağıdaki şekilde belirlenebilir:**

- Ticari işlemlerin yürütülmesi için gerekli bilgiler, işlemi başlatan kişi tarafından, ticaret sürecine dahil tüm tarafların (üretici, satıcı, alıcı, gümrük idareleri, sigortacı, nakliyeciler, bankalar, diğer kamu kurumları vb.) birbirine bağlı bilgisayarlarından birisine önceden belirlenmiş standart formatta bir kez girildiğinde kısa bir süre içinde tüm tarafların bilgisayarlarına ulaşmaktadır. Gereken belgeler elektronik ortamda hazırlanmakta ve bu bilgi ve belgeler ilgililerin kullanımına sunulmaktadır. Böylece, işlemler minimum hata ile kısa bir süre içinde ve kırtasiye masrafı ödenmeksizin tamamlanmaktadır.

- Malların üretiminden satışına kadar olan zincirde değişiklikler olmakta, alıcı ve satıcının bir araya gelmesi gerekmediğinden, özellikle hizmet ticaretinde işlem maliyetleri düşmekte, araçların yerini web sayfaları veya elektronik bülten panoları almaktadır.
- Firmaların pek çok faaliyetinin daha düşük maliyetle yapılması ve üreticiler arasında rekabetin artmasının yanı sıra bilgilerin hızlı ve etkin biçimde iletilmesi sağlanmaktadır.
- Daha hızlı bir şekilde ürün geliştirilmesi, test edilmesi ve müşteri ihtiyaçlarının tespit edilmesi mümkün kılındığından, talebe karşı arz tarafı daha hızlı uyum göstermektedir.
- Perakende satışlarda önemli değişiklikler olması beklenmektedir. Alıcılar kendi evlerinden sipariş verme ve istedikleri ürünleri kendi evlerinde teslim alma imkanına kavuşmaktadır. Firmalar bu ortamda müşterilerine çok daha fazla sayıda ürün seçeneği sunabilmektedir.
- Tüketiciler için işlem maliyetleri ve nakliye masrafları düşürülmektedir.
- Ürünlerin sipariş edilmesi ile teslim alınması arasında geçen süreden kaynaklanan maliyetler ile stok maliyetleri düşmektedir.
- İnternetin yaygınlaşması ve bu ortamda sunulabilen bilgilerin artmasıyla bilgi ve iletişim piyasalarında değişiklikler beklenmektedir. Tüketicilerin daha yüksek kalitede bilgi talep etmesi, bilgi toplama ve işleme alanında uzmanlaşmayı gerektirmektedir. Bu da bilgi işlem sektöründe yeni iş imkanları yaratacaktır. Yeni fikirlere sahip bir girişimcinin bu ortamda tanınması ve yer edinmesi daha kolay olacaktır.

### 1.5.5. E-ticarette Karşılaşılan Siyasi Güçlükler

Elektronik ticaretin kolaylaştırılabilmesini teminen belirli konularda, özel sektörün çabalarına ilaveten hükümetlerin de müdahalesini gerektiren bazı düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu düzenlemelerin gerekli olduğu alanlar şunlardır: a) telekomünikasyon altyapısına giriş kolaylığı sağlanması, b) internet işlemleri için yasal ve düzenleyici bir çerçeve oluşturulması, c) işlemlerin güvenlik ve gizliliğinin sağlanması, d) işlemlerin vergilendirilmesine ilişkin hususların ele alınması, e) gelişmekte olan ülkelerin elektronik ticaretten faydalanmalarını artırmak yönünde altyapı, ekipman ve eğitim sorunlarının aşılmasına yönelik çalışmaların başlatılması ([http://www.tubitak.gov.tr/btpd/btspd/btyk/kararlar/karar3/karar3\\_b11.html](http://www.tubitak.gov.tr/btpd/btspd/btyk/kararlar/karar3/karar3_b11.html), 14.07.2001).

Telekomünikasyon altyapısına girişte karşılaşılan zorlukların başında, altyapı kurucusu ve hizmet sunucularının tekel olarak faaliyet göstermesi, dolayısıyla, altyapıya giriş ve kullanım maliyetlerinin yüksek olması gelmektedir. Bu alanda rekabetin artırılması gerek giriş, gerek kullanım fiyatlarının makul seviyelere indirilmesini sağlayacaktır.

İnternet işlemleri için yasal ve düzenleyici bir çerçeve oluşturulması, internet aracılığıyla yapılan ticari işlemlerde karşılaşılan bazı zorluklara (elektronik imzaların, sözleşmelerin ifasına yönelik belgelerin kabul edilebilirliği gibi) ilişkin tartışmaların çözümlenmesi açısından gereklidir. Ayrıca, internet aracılığıyla ticareti yapılan ürünlerin telif haklarının korunması ile gayri kanuni ve zararlı muhtevaya sahip bilgi ve ürünlerin işlemlerinin kontrolü de bu kapsamda değerlendirilmektedir. Bu aşamada uluslararası alanda, çocuk pornografisi içerikli ürünler ile bomba yapımı, kimyasal silahların nasıl üretilebileceği gibi bilgilere internette yer verilmemesine dair genel bir uzlaşma mevcuttur (<http://ekutup.dpt.gov.tr/ticaret/incem/eticaret.html>, 14.07.2001)

Uygun bir telekomünikasyon altyapısı ile standartlarının sağlanması, altyapıya girişin artırılması, yaptırımlar içeren bir yasal çerçeve oluşturulması, bilginin güvenliği ve gizliliğin temini, uygun bir vergi rejimi yaratılması ve fırsat eşitliğini sağlayacak politikalarla, bilhassa gelişme yolundaki ve en az gelişmiş ülkelerde eğitim düzeyi ve internet'e giriş imkanlarının artırılması ile olacaktır. "Bu koşullar sağlanabildiği takdirde, internet aracılığıyla yapılan elektronik ticaret, uluslararası ticaret ve iktisat açısından yeni ve değerli fırsatlar yaratabilecektir.

Bilgi ve iletişim maliyetlerinin düşürülmesi, pazara giriş kolaylıklarının ve rekabetin artırılması; elektronik olarak ticareti yapılan mal ve hizmetlerin çeşitlenmesine, kalitesinin yükselmesine ve fiyatlarının düşmesine neden olabilecektir. Bu itibarla, gelecekte elektronik ticaretteki bu büyümeye paralel olarak, ticari faaliyetlerin yürütülmesinde önemli değişiklikler yaşanabilecek ve üretim ile istihdamda büyük artışlar görülebilecektir (<http://www.mfa.gov.tr/turkce/grupe/ues/yoruk.htm>, 27.09.2001).

### 1.5.6. E-ticaret Yöntemleri

Elektronik ticaret faaliyetleri temel olarak üç grup kullanıcı tarafından gerçekleştirilebilmektedir. Bu üç grup sırası ile; devletler, ticari kuruluşlar ve tüketici olarak tanımlanabilir. Bu üç grup arasında gerçekleşebilen ticari faaliyetleri tanımlarken bir takım kısaltmalar kullanılmaktadır. Bu kısaltmaların yaygın olarak kullanılan şekli bu üç grubun İngilizce isimlerinin ilk harflerinin kullanılması ile olmaktadır. Yine ticari bir faaliyet iki taraf arasında olduğundan dolayı oluşturulan kısaltmadaki iki taraf arasına "2" rakamı yine bir kısaltma olarak kullanılır. Hangi taraf ticari faaliyetin kaynağı ise onun kısaltması önce yazılır. Hangi temel yaklaşımla yapılıyor olursa olsun, e-ticaret yapısı bir bütündür ve her iki yöntem de birbirleriyle iç içe yer almaktadır (Öztaş, 2002, s. 5).

Devlet	Firma	Tüketici
G2G Koordinasyon	G2B Bilgilendirme	G2C Bilgilendirme
B2G Vergi ve tahsilatlar	B2B E-ticaret	B2C E-ticaret
C2G Vergi Beyan	C2B Fiyat Kıyaslandırma	C2C Açık Arttırma Siteleri

Şekil 1.7 E-ticaret Matrisi  
Kaynak : Öztaş, 2002, s 5

Bu yönetime göre, toplam 9 çeşit faaliyet olarak gruplama yapılmış olmaktadır. Fakat genel olarak elektronik ticaret denildiği zaman, akıllara ticari kuruluşlar arasındaki (B2B) ve ticari kuruluşlar ile tüketiciler (B2C) arasındaki ticari faaliyetler gelmektedir.

Devlet kuruluşları (G2G) arasında koordinasyonu sağlamak için uygulamalar vardır. Buna örnek olarak, devletin planlama ve istatistik toplama yönünde kendi kuruluşlarından verileri alması verilebilir. Devletlerin hem ticari kuruluşları (G2B) hem de tüketici ya da bu durum için vatandaşını (G2C) bilgilendirme yönünde uygulamaları vardır. Bunlara örnek olarak, vergi borçlarının gösterilmesi, cezaların bildirilmesi verilebilir. Bu tip uygulamalar ülkemizde de başlamıştır. Trafik cezalarının öğrenilmesi, vergi kimlik numaralarının alınması ya da öğrenilmesi gibi uygulamalar ülkemizde de kullanılmaktadır. Ticari kuruluşların devlet (B2G) ile internet üzerinden gerçekleştirdiği bir takım ticari faaliyetleri vardır. Buna verilebilecek en güzel uygulama vergi tahsilatıdır. Ülkemizde daha böyle bir uygulama olmamasına rağmen, Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupanın bazı ülkelerinde hükümetler vergi tahsilatını internet üzerinden gerçekleştirmektedir. Bu alanda verilen örnek tüketicinin devlet (C2G) ile arasındaki ticari etkinlikler için de verilebilir (Tanfener, 2001, s. 9).

Ayrıca internet tüketicilerin birbiri arasında (C2C) ve ticari kuruluşlar (C2B) ile aralarında oluşabilecek bir çok uygulama içinde temel oluşturmaktadır. Son yıllarda oldukça fazla kullanılan ve çok sayıda uygulayanın bulunduğu açık arttırma siteleri tüketiciler arasında oluşan ticari etkinliğe verilen en güzel örnektir. E-BAY sitesi bugün binlerce açık arttırma ile dünyanın pek çok yerinden kullanıcıları bir araya getirerek, milyonlarca dolarlık işlemlerin gerçekleşmesini sağlamaktadır. İnternet üzerinden aracılık yapan siteler aracılığı ile tüketiciler birbirlerine ödeme yapabilmektedir (<http://www.itersoft.com.tr/e-ticaret.htm>, 27.09.2001).

Business-to business olarak isimlendirilen işletmeler arası elektronik ticaret günümüzde gerçekleştirilen toplam internet ticaretinin % 80'ini oluşturmaktadır. Ticari kuruluşlar arasında geleneksel yollarla gerçekleştirilen iş ilişkilerinin e-ticaret yoluyla yapılması olarak tanımlanabilir. Dünyanın en büyük 10 araştırma şirketinden biri olan Forrester Research'in

yapmış olduğu araştırmaya göre işletmeler arası elektronik ticaretin hacmi 2000 yılında 200 milyar dolar civarındadır. Ticari firmalar arasındaki ticaret en çok, motorlu taşıt, taşımacılık, kimyasallar, endüstriyel maddeler ve ileri teknoloji ekipmanları gibi sektörlerde yaygınlaşmıştır ( Dolanbay, 2000, s. 55 ).

İnternet üzerinden EDI'ye ek olarak, üç türde ticaret biçimi daha bulunmaktadır;

- 1) İnternet, WWW ve tarayıcıların kullanılması
- 2) Şirketlerin dahili işletme işlevlerine akışkanlık kazandıran intranetlerin (şirketin IP protokolü kullanan dahili networkleri) yayılması
- 3) Bir şirketin intranetler'inin iş ortakları yaratacak şekilde genişletilmesi (Extranetler).

Bunların her üçünün işletmeler arası ticaretin önemli boyutları olmasına karşın, bunların satışlar ve ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin tahmin edilmesi güçtür. Bunun ötesinde, en önemli etkileri genellikle işlem maliyetleri, şirket organizasyonları, istihdam ve ürün niteliği üzerindedir (<http://ekutup.dpt.gov.tr/ticaret/incem/eticaret.html>, 14.07.2001).

Şu anda internette EDI' nin tanınmayan şirketlere genişletilmesini sınırlayan güvenlik ve güvenilirlik sorunları gibi çok sayıda engelin aşılabacağı beklenmektedir. Bunun sonucunda, daha küçük olan ikinci ve üçüncü derece sağlayıcıları bünyesine katmasıyla işletmeler-arası e-ticarette önemli bir büyümenin meydana gelmesi beklenmektedir. Büyük şirketlerin elektronik ticaret deneyimleri giderek artmaktadır. Ancak şirketler arası elektronik ticaretin en önemli etkisi, küçük ve orta büyüklükteki işletmeler üzerinde olacaktır. İnternete erişme olanağı, elektronik ticareti KOBİ'ler açısından mümkün kılmakta ve hızlı bir yayılmaya yol açacağı görüntüsünü yaratmaktadır (<http://www.mfa.gov.tr/turkce/grupe/ues/yoruk.htm>, 27.09.2001).

Son kullanıcılara yönelik e-ticaret çalışmaları, business-to-consumer ya da retail e-commerce olarak da isimlendirilen çalışmalardan oluşmaktadır ve hedef bireysel tüketicilerdir. İşletmeler arasında gerçekleştirilen e-ticaret hacmine göre daha düşük bir kapasitesi bulunmaktadır. Bunun başlıca nedenleri; PC kullanımının tüketiciler arasında çalışma ortamlarına oranla daha kısıtlı olması, internet üzerindeki güvenlik sistemlerine kuşkulu yaklaşım ve tüketicilerin e-ticaret ile elde edebilecekleri kazanç hakkında yetersiz bilgilendirilmesidir. Oysa ki, geleneksel yöntemlerle karşılaştırıldığında e-ticaret, maliyetlerde önemli azalmalar sağlamaktadır ( Dolanbay, 2000, s. 54 ).

Bu gün ticari işletmeler ile tüketici arasında en çok gerçekleşen ticari faaliyetler bankacılık ve finansman uygulamaları gibi uygulamalardır. Priceline.com adlı site tüketicilerine almak istedikleri ürün için kendi fiyatlarını vermesi mantığı üzerine kurulmuştur. Tüketicilerin verdiği fiyata göre, ürünü satabilecek olan firmalarda bu arama gerçekleşmekte ve kendileri arasında bir rekabet oluşması sağlanmaktadır. Örneğin, gitmek istediğiniz yer için bir uçak bileti almak istediğinizde ve normal fiyatının üçte birini önerdiğiniz bir durumda site pek çok

seyahat acentesi ile bağlantıya geçip bir indirim olup olmadığını ya da bu fiyat şartına uyan bir uçak bileti olup olmadığını tespit etmektedir. Olumlu bir yanıt alındığında ise adınıza bilet alınmaktadır ( Tanfener, 2001, s. 22 ).

Şirketler arası elektronik ticaretin büyük bölümünü temsil etmesine karşın, e-ticaretle ilgili dikkatin ve tahminlerin büyük bölümü şirket-tüketici kesimine odaklanmıştır. Şirket-tüketici e-ticaretinin en geniş kesimini, elle tutulamayan ürünler oluşturmaktadır. Bunun 5 geniş kategorisi bulunmaktadır; eğlence, seyahat, gazete/dergi, finans hizmetleri ve e-posta. Özellikle, Amazon.com, Cdnnow ([www.cdnnow.com](http://www.cdnnow.com)), Tesco ([www.tesco.co.uk](http://www.tesco.co.uk)), OnSale ([www.onsale.com](http://www.onsale.com)) ve Expedia ([www.expedia.com](http://www.expedia.com)) gibi işletmeler son kullanıcıyı hedef alan işletmelerdir. 1998 yılında, internet kullanıcıları (business-to-consumer) online olarak 8 milyar dolarlık alışveriş gerçekleştirmişlerdir ve bu rakamın 2003 yılına kadar 140 milyar dolara ulaşması beklenmektedir ( Dolanbay, 2000, s. 55 ).

### 1.5.7. E-ticaret ve Turizm

2001 yılında yayınlanan Dünya Turizm Örgütü'nün (WTO) "E-Business For Tourism" isimli araştırmasına göre; 2-3 yıl içinde e-ticaret içinde turizmin payının %50'leri bulunması beklenmektedir. 2000 yılında 16 milyon kişi seyahat organizasyonlarını internet üzerinden yapmıştır. Bunların %47'si havayollarının sitelerinden, %18'i seyahat acentalarına ait siteler üzerinden ve geri kalanı da bağımsız on-line seyahat siteleri ve havayollarının sitelerinden seyahat ürünü almışlardır. 2000-2001 yılları boyunca internet üzerinden seyahat satın alanların %66'sı web üzerindeki indirim olanaklarından yararlanmışlardır. 2000 yılı itibarıyla dünyada 413 milyon internet kullanıcısı bulunmaktadır. Bu rakamın 1995 yılında 45 milyon iken, 2003 yılında 814 milyona ve 2006 yılında da 1 milyar 350 milyona çıkması beklenmektedir. İnternette ürün satın alan kişi sayısı 2001 yılında 143 milyon iken 2005 yılında bu sayının 450 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir.

İnternet üzerinden yapılan seyahat alışverişlerinin türlerine göre dağılımı tablo 1.2'de verilmiştir. Buna göre internet üzerinden alışveriş yapanların %84'ü havayolu bileti satın almakta, %78'i otel rezervasyonlarını yaptırmakta ve %59'u ise araba kiralama işlemlerini internet üzerinden yapmaktadır.



Tablo 1.2 İnternettey seyahat alışverişinin türlerine göre dağılımı

Havayolu bileti	% 84
Otel rezervasyonları	% 78
Oto kiralama	% 59
Sanat kültür etkinliği biletleri	% 33
Eğlence parkları	% 18
Paket tur	% 17
Kruvaziyer turu	% 8

Kaynak: TÜRSAB, Nisan 2002, Sayı, 218, s. 6

ABD halkı seyahat kararını alırken %26'lık bir oranla bir numaralı enformasyon kaynağı olarak interneti görmekte, acentalar %22 oranı ile enformasyon kaynağı olarak internetin arkasından gelmektedir. İngiliz halkı, interneti seyahat konusunda en iyi bilgi kaynağı olarak görmektedir. İnternet kullanan tüketiciler, seyahatleri için seyahat acentalarını ya da devletin turizm kurumlarını artık çok "daha az yoğunlukta kullandıklarını belirtmişlerdir. Ancak bununla beraber ABD'de internet üzerinden rezervasyon yaptıran seyahatçilerin oranı %6 ile %15 gibi düşük seviyelerde kalmaktadır.

İnternet kullanan seyahatçilerin %71'i "Artık seyahat acentalarını daha az kullanıyorum" şeklinde beyanda bulunmuştur. Bu oran turizm ofislerine ve havayollarına başvurmada %68'e, kiralama ve konaklama şirketlerinden seyahat broşürü istemede %58-57 seviyelerine inmektedir (TÜRSAB, Nisan 2002, Sayı, 218, s. 6).

## İKİNCİ BÖLÜM

### TURİZM DAĞITIM KANALLARINDA İLETİŞİM VE BİLGİ (ENFORMASYON) TEKNOLOJİLERİNİN KULLANIMI

#### 2.1. Turizmde Dağıtım Kanalları

Bir malın üreticiden tüketiciye doğru hareket ederken izlediği yola dağıtım kanalı denmektedir. Dağıtım kanalında araçlar yer almakta olup üreticiler ile tüketiciler arasında ilişkiler kurularak malların hareketini sağlamaktadır ( Cemalçılar v d , 1989, s. 167 )

Turizmde dağıtım, turistik ürünü kullanmak üzere turistlerin turistik ürünün bulunduğu yere getirilmesini sağlamak için yapılan faaliyetler anlamına gelmektedir. Burada en önemli koşul tüketicilerin üretim yerine gelebilmeleri için onların bilgilendirilmeleri ve ürünü görmeden satın almalarıdır.

Turizmde dağıtım kanalı" ise, turistik ürünleri kullanma hakları ile birlikte üreticiden tüketiciye ulaştırmak için girişilen çabaları düzenleyen işletme içi birimlerin ya da işletme dışı pazarlama kurumlarının oluşturduğu bir yapıdır ( Kozak ve Çuhadar, 2002, s. 272 ).

Turistik ürünlerin üretilip depolanarak saklanması mümkün olmadığı için, yapılması gereken tek şey üreticiler, araçlar ve tüketiciler arasında bilgi akışını sağlayacak etkin bir iletişim ağının kurulmasını sağlamaktır. Bu nedenle bilgi teknolojisi, turizm endüstrisinin lokomotifleri olarak da adlandırılmaktadır ( Echtermeyer, 1993, s. 67 ).

Dağıtım kanallarının temel fonksiyonu, bir ürünün istenen zamanda ve istenen yerde elde edilmesi şeklinde zaman ve mekan faydası sağlamaktır. Dağıtım kanalı bir ürünü daha uygun koşullarda sunmak ve kullanmak amacı ile kullanılan, turizm pazarlamacıları ve onların potansiyel müşterileri ile işletmeler ve bireyler arasında ortaya çıkan düzenlemedir. Bu örgütlenmede ortaya çıkan her bir örgüt ya da birey "pazarlama aracı" ya da dağıtım kanalı üyesi olarak adlandırılmaktadır ( İçöz, 1996a, s. 25 ).

#### 2.1.1. Seyahat Hizmetleri Dağıtım Sistemleri

Turizm dağıtım sistemi içindeki dağıtım kanallarının sayısı otel ve müşterinin doğrudan teması niteliğindeki iki elemanlı kanal dışında, 3,4 ve 5 elemanlı kanal niteliğinde de olabilmektedir. Tablo 2.1 bu seçenekleri ve seyahat acentalarının dağıtım sistemi içindeki yerini göstermektedir.

Tablo 2.1 Seyahat Hizmetleri İçin Doğrudan Ve Dolaylı Dağıtım Sistemi

Üreticiler	Aracılar				Alıcılar
Taşıma Konaklama Yeme-İçme Oto kiralama Eğlence Tatil bölgesi Gezi Diğer	Bir aşamalı (doğrudan sistem)				Münferit ya da grup yolcu
	İki aşamalı sistem		Seyahat acentası		
	Üç aşamalı sistem	Tur operatörü Tur toptancısı	Seyahat acentası		
	Dört aşamalı sistem	Tur operatörü Tur toptancısı	Seyahat acentası	Özel bir düzenleyici	

Kaynak : İçöz, 1996a, s 34.

### Tek Aşamalı Sistem

Tek aşamalı dağıtım sistemi, seyahat ve turizm ile ilgili hizmetlerden turistlerin ya da müşterilerin doğrudan kendilerinin yararlanması şeklinde ortaya çıkmaktadır. Örneğin, bir havayolu şirketi yolcularına kendi satış ve rezervasyon bölümleri ya da büroları aracılığı ile satış yapmakta ya da turist otel rezervasyonunu doğrudan kendisi otel ile temasa geçerek yapabilmektedir ( Mill, 1995, s 302 ).

Bu sistem her iki taraf için de oldukça basittir ve üçüncü bir kurumun aracılığına gerek kalmamaktadır. Alıcılar ve satıcılar kolaylıkla rezervasyon ya da değişim için karar verebilmektedir. Satıcı ile alıcının doğrudan birbirleri ile teması, satıcının kendi hizmetlerinin satışını artırma olanağını sağlamaktadır ( İçöz, 1996a, s 33 ). (Örneğin, dönüş biletinin de satılması gibi.) Birçok müşteri seyahati ile ilgili olarak hazırlanmış olan programları izlemek durumundadır. Sabit bir programı olmayan müşteriler ise seyahat planlarını son dakikada değiştirme olanağına sahip olmaktadır. (Örneğin, seyahatlerini ani bir kararla kısa tutup dönmek isteyen müşteriler gibi.) Hizmetleri doğrudan üreticiden satın alan müşteriler her zaman işletme için diğer müşterilere göre daha karlı olmaktadır. Çünkü diğer aracılara yapılan komisyon ödemeleri işletmeye kalmaktadır. Üstelik müşteri ödemesini peşin olarak yaparsa bu ödeme işletmenin nakit akışını hızlandırmaktadır.

### İki Aşamalı Sistem

İki aşamalı dağıtım sistemi turistik ürün üreticileri ile müşteriler arasında yer alan örneğin seyahat acentası gibi bir aracının bulunduğu sistemdir. Bu sistemin bazı avantajları şu şekilde özetlenebilir; turistik ürünlerin alıcısı seyahati sırasında bu alanda uzmanlaşmış olan profesyonellerden yardım almakta, turistik ürün tüketicileri değişik seyahat seçenekleri konusunda araçlardan ayrıntılı bilgi elde edebilmektedir. Ayrıca bu sistemde yer alan araçlar

fazladan bir ücret almaksızın kendi müşterilerine çeşitli konularda yardımcı olmaktadır( İçöz, 1996a, s. 35-36 ) Bir seyahat aracı üreticiler karşısında her zaman bireysel müşterilere göre daha güçlüdür.

Seyahat araçları ile yapılan ödemeler çoğunlukla bir tek fiyata değişik hizmetlerden yararlanma şeklinde gerçekleştiği için bu hizmetlerin üreticilerine yapılan ödemeler basitleşmekte, seyahat araçları hizmet üreticilerinden indirimli fiyatlar elde edebilmektedir. Bu da müşteriler açısından tatillerin daha düşük maliyetli olmasını sağlamaktadır. Birçok seyahat aracı sahibi oldukları büroları sayesinde değişik şehirlerde ve yabancı ülkelerde de kendi müşterilerine yardımcı olabilmekte, seyahat araçları, turistik mal ve hizmet üreticilerine sezon dışı tur paketleri de geliştirerek yardımcı olmaktadır.

### Üç Aşamalı Sistem

Turizm ürünlerinin dağıtımında üç aşamalı sistem; bir seyahat acentası ve bir de tur operatörü gibi iki aracının yer aldığı sistemdir. Bu sistem, tur operatörlerinin ya da tur toptancılarının, ürünleri üreticilerden büyük miktarda ve daha indirimli fiyatlardan alınmasını sağlamaktadır. Böylece müşteriler daha ucuz fiyatlardan yararlanabilirken üreticilere de satış garantisi sağlanabilmektedir ( İçöz, 1996a, s. 36 ).

### Dört Aşamalı Sistem

Bu sistem de üç aşamalı sisteme benzemekle birlikte devreye fazladan bir aracının girmesi ile bir dereceye kadar farklılık göstermektedir. Devreye giren üçüncü aracı genellikle tur operatörleri ile bağlantıyı sağlayan bir uzman ya da tur düzenleyicisidir ( İçöz, 1996a, s. 36 ).

### 2.1.2. Turizm Dağıtım Kanallarındaki Araçlar

Aracı kuruluşların temel fonksiyonları, tüketicilerin gereksinim duydukları sayı ve nitelikteki mal ve hizmetleri uygun yer ve zamanda hazır bulundurarak ve tüketicileri buralara taşıyarak gerek üreticilere, gerek tüketicilere fayda yaratmaktır ( Akat, 1990, s. 99 ).

Konaklama sektörü ile bağlantılı dağıtım araçları şunlardır:

- **Otel Satış Elemanları ya da Temsilcileri (Representatives)** : Otel temsilcilerinin en önemli görevi satışları artırmak ve rezervasyon kabul etmektir.
- **Seyahat Acentaları** : Seyahat acentaları turizm sektöründe otel işletmelerinin pazarlama konusunda en büyük yardımcılarıdır. Seyahat acentaları özellikle havayolu şirketleri, kruvaziyer gemiler ve tur operatörleri için önem taşıyan araçlardır. Dünya genelinde seyahat acentalarının komisyon oranı %15-20 arasında değişmektedir.

- **Tur Operatörleri :** Tur operatörleri seyahat sektörünün toptancıları olarak tanınmaktadır. Bu işletmeler konaklama ve diğer turizm işletmelerini pazarlanabilir bir ürün yaratabilmek için gerekli olan hammaddelerden biri olarak kabul etmektedirler. Bu ürünün yanına; ulaştırma, transferler, bölgesel turlar, sigorta ve turistik aktivitelerle çekicilikleri de katarak kendi turistik ürün paketlerini oluşturmaktadır. Tur operatörlerini diğer araçlardan ayıran en önemli fark peşin rezervasyon yaparak otel odalarını satın almaları ve bu odaları kendi olanakları ile pazarlamalarıdır. Bunun sonucunda da önemli bir risk yüklenmektedirler ( Mill, 1995, s. 303 )
- **Zincir İşletmeler :** Ortak sisteme dahil bir organizasyon, bir diğeri için rezervasyon alabilen ve ortak hedeflere dönük bir anlaşma dahilinde çalışan bir grup turizm işletmesi ya da otel olarak tanımlanmaktadır. Bu sistemde çalışan işletmeler merkezi bir veri bankası ve üye işletmelerde terminali bulunan bilgisayarlı rezervasyon sistemlerine sahiptir. Bu sisteme bağlanmakla üye işletmeler ve müşteriler bazı kazançlar elde etmektedirler. Bunlar; hızlı rezervasyon onayları, artan doluş oranları, doluluk verilerinin hızlı bir şekilde analizi, rezervasyon işlemlerinin hızlanması, iptallerin hızlı bir şekilde telafi edilmesi, otomatik faturalama ve oda fiyatlarının daha kolay belirlenmesi ve kontrol edilebilmesidir.
- **Turizm Enformasyon (Bilgi) Büroları :** Çeşitli ülkelerin yurt içinde ve dışında bulunan turizm enformasyon büroları da konaklama işletmelerinin pazarlanmasında önemli rol oynamaktadır. Ayrıca yurt dışında bulunan turizm ataşelikleri potansiyel turistlere broşür iletilmesi ya da bulunduğu ülkelerde reklam ve tanıtım kampanyalarına katılmaları bakımından önemli pazarlama fonksiyonları yürütmektedir. Bazı ülkelerin turizm enformasyon büroları da belirli bir ücret karşılığında otel rezervasyonu yapmaktadır ( İçöz, 1998, s.34 )
- **Teşvik (incentive) Seyahati Planlamacıları :** Teşvik seyahatleri uluslararası iş seyahatleri pazarında gittikçe büyüyen ve gelişen bir pazar dilimini oluşturmaktadır. Bu tür seyahatler hem iş hem de tatil pazarına hitap etmektedir. Çünkü seyahati satın alanlar iş adamları ya da şirket personelidir. Teşvik seyahatlerini planlayanlar motivasyonel bir araç olarak kapsamlı paket turlar düzenleyerek bu pazarı geliştirmektedir. Çekici bir bölgedeki lüks bir otelde konaklama bazıları için temel bir teşvik olarak kabul edilmektedir.
- **Havayolu Firmaları :** Havayolu firmaları yalnızca kendi uçuş personeli için rezervasyon yapmamakta, aynı zamanda bir telefonla tüm seyahat formalite ve düzenlemelerinin kolaylıklarından yararlanmak isteyen kendi yolcuları ve seyahat acentaları için de bu

görevi yürütebilmektedir. Böylece dağıtım kanalı otel-havayolu-müşteri, ya da otel-havayolu-seyahat acentası-müşteri şeklinde oluşmaktadır.

- **Bilgisayarlı Rezervasyon Sistemleri :** İşletmelerin gönüllü ya da imtiyaz şeklindeki kendi bilgisayarlı rezervasyon sistemlerinin yanı sıra seyahat bağlantılarının yakınında olan diğer firmalar tarafından işletilen bağımsız rezervasyon sistemleri de mevcuttur.
- **Toplantı Organizatörleri :** Toplantı organizatörleri, toplantıları, kongreleri, turları ve seminerleri teşvik etmek ve kolaylaştırmak amacı ile kurulmuştur. Bunlar; bir otel için çok büyük olan toplantıların diğer otellere yayılması, toplantıya katılacak delegelere yardımcı olan personelin sağlanması, delegelere bölge hakkında bilgi verici broşürlerin dağıtımı, otel ve toplantı yönetimine tavsiyelerde ve yardımda bulunma, toplantı merkezlerinin ve toplantı olanaklarının seçimi, toplantı bütçelerinin hazırlanması, toplantı programlarının ve gündemlerinin hazırlanması, toplantı alanının güvenliğinin sağlanması, eğlence olanaklarının sağlanması, yiyecek-içecek hizmetlerinin planlanması, basılı ve görsel/işitsel materyalin üretimi ve koordineasyonu, katılımcıların rezervasyonu gibi hizmetleri yürütmektedir ( Mill, 1995, s. 303 )
- **Oto-Kiralama İşletmeleri :** Kendi müşterileri için rezervasyon hizmeti veren işletmelerdir. Bu firmalar bireysel rezervasyonlara göre otellerden önemli ölçüde indirimli fiyatlar alabilmektedir.
- **Otomobil Kulüpleri :** Bu tür otomobilcilik kuruluşları kendi üyeleri için otel rezervasyonu ve paket tur planlaması gibi hizmetleri vermektedirler.
- **Şirket Seyahat Yöneticileri :** Bazı ülkelerdeki büyük işletmeler ve firmalar kendi elemanlarının seyahatlerini düzenlemek için işletme içinde bir seyahat bölümü oluşturmakta ve her türlü seyahat ile ilgili çalışmalar bu bölümdeki sorumlular tarafından yürütülmektedir. Böyle bir bölümün kurulmasının işletmeye şu yararları vardır; seyahat harcamalarından tasarruf sağlar, seyahat eden personele daha iyi hizmetler verir, toplu satın almanın avantajından yararlanma imkanı sağlar ( İçöz, 1998, s. 36 ).

### 2.1.3. Dağıtım Kanallarından Beklentiler ve İstekler

Turizm dağıtım sistemi içinde 4 temel unsur ve birim yer almaktadır. Bunlar sırasıyla; üreticiler, tur operatörleri, seyahat acentaları ve tüketiciler (turistler) dir. Bu birimlerin dağıtım sisteminden beklentileri ve istekleri aşağıdaki gibidir ( İçöz, 1996a, s. 39 );

**Üreticiler :** Yüksek satış hacmi, iş hacminde süreklilik, yatırımın hızlı geri dönüşü (karlılık), düşük maliyetli dağıtım kanalları, daha fazla sayıda dağıtım kanalının ürüne yönelmesi ve ilgi duyması, müşteri tatmininin sağlanmasıdır.

**Tur Operatörleri (toptancılar) :** Yüksek satış hacmi, yüksek kar oranı, üreticinin güvenilir olması, düşük risk, perakendeciye harekete geçiren ürünler sunmaktadır

**Seyahat Acentaları (perakendeciler) :** Yüksek satış hacmi, yüksek karlılık, iyi bir imaj, güvenilirlik, üretimde düzenli ve sürekli yenilik, iyi hizmet, ürün farklılığı sağlamaktır.

**Tüketici (turist) :** Üründen tatmin olma, ürün hakkında bilgi, yeni ürünler, ürün çeşidi ve alternatif ürünler, alternatif değerlendirme ve karar vermede katkı, en az zaman kaybı, en düşük maliyet, kaliteli hizmet, bireysel olarak tanınma ve kabul görme (itibar), daha az formalite, iyi personel istihdam edilmesidir.

#### 2.1.4. Turizm Sektöründe Dağıtım Kanallarında Meydana Gelen Gelişmeler

Turizm sektöründe teknoloji, sürdürülebilir bir rekabet avantajının temini bakımından ve aynı zamanda stratejik bir silah olmasından dolayı; enformasyon toplanması, promosyon yapılması, turizm ürününün organizasyonu ve dağıtımı açısından çok büyük önemlidir ( Poon, 1993, s. 136 ).

Turizm işletmeleri için, doğru ürünleri doğru zamanda ve doğru fiyattan dağıtmak önemli olduğu için müşterileri ile haberleşme ve koordinasyon oldukça büyük önem arz etmektedir ( Buhalis ve Main, 1998, s. 200 ).

Son yıllarda enformasyon teknolojisi çok hızlı bir gelişme göstererek dünyadaki tüm endüstrilerdeki mevcut pazarlama dengelerini önemli ölçüde sarsmıştır. Bazı strateji uzmanları bu teknolojik gelişmeleri, "Digital Age" veya "Knowledge Economy" diye adlandırılan yeni bir çağın başlangıcı olarak nitelendirmektedir. Bu teknolojik sarsıntıdan büyük ölçüde etkilenen sektörlerin arasında turizm sektörü de gelmektedir. Turizm pazarlama kanalları teknolojik gelişmenin bir neticesi olarak mevcut yapıları içerisinde değişime zorlanmakta ve bu durum da tüm turizm sektörünün yapısının değişmesine yol açmaktadır ( Birkan, 1998, s. 27 ).

Turizm endüstrisi yapısı itibariyle karmaşık bir pazarlama kanalına sahiptir. Bir başka deyişle bu kanalda pek çok sayıda aracı kuruluş yer almaktadır. Bu aracı kuruluşlar arasında tüketiciye nihai satışı yapan seyahat acentalarını, tur operatörlerini, uçak şirketlerini, yerel hizmetler veren yer operatörleri sayılabilir. Bilgisayar teknolojisinde meydana gelen hızlı gelişmeler turizm pazarlama kanallarına yeni araçların girmesine ve bazı aracı kuruluşlarının da "bypass" (elimine) edilmesine yol açmaktadır. Başka bir deyişle özellikle sonraki yıllar için pazarlama kanalında yer alan kuruluşların çoğu ciddi bir tehdit altında kalmış bulunmaktadır ( Kunz, 1998, s. 121 ).

endüstrisinde görülen klasik bir pazarlama kanalı şekil 2.1'de gösterilmektedir. e gösterildiği gibi, turizm pazarlama kanalları çok çeşitlidir ve genellikle kalabalık lar daha çok kullanılmaktadır. Bu durum, özellikle tatil turizmi için çok geçerlidir. zmi daha ziyade "kitle turizmi" şeklinde olmaktadır. Tatil turizmine katılan r özellikle yabancı ülkelere tatil yapmak için gittiklerinde çok büyük ölçüde en uzun a kanalı olan ve seyahat acentesi, tur operatörü, havayolu şirketi ve yer inden oluşan kanalı tercih etmektedir.

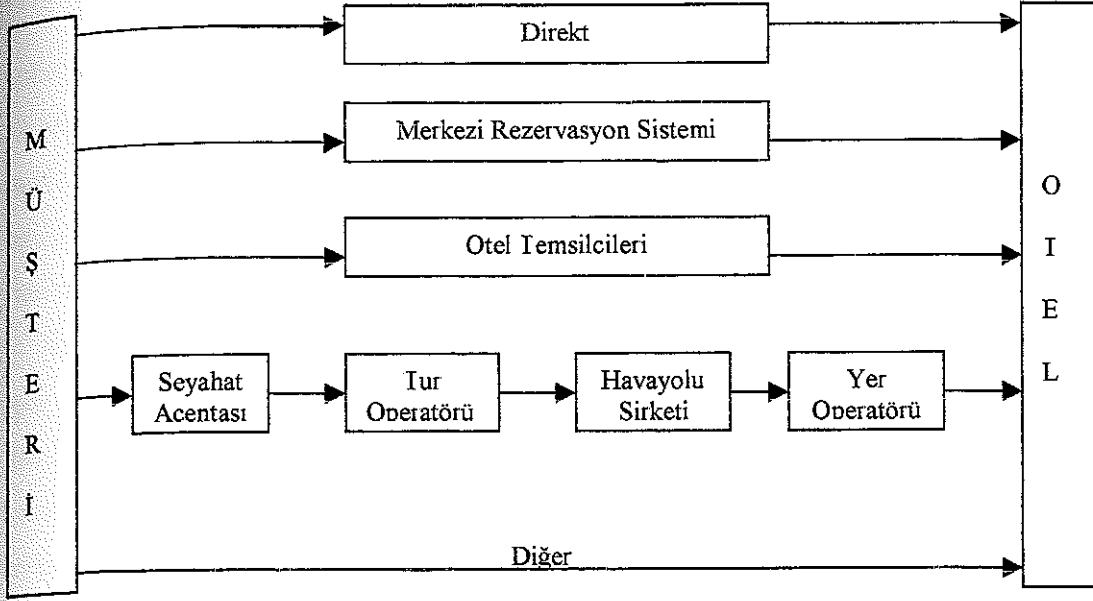
turizmde turizm kuruluşları pazarlama faaliyetlerinde aynı anda birden çok a kanalı kullanmakla beraber en çok kalabalık kanallara itibar etmektedirler. deki "resort" otellerin pazarlama kanalları üzerinde yapılan bir çalışmaya göre, gelen müşterilerin %76.6'sı yukarıda belirtilen beş halkalı pazarlama kanalı ştir

lama kanalının uzaması, kanalın kontrolünü ve kanal içindeki haberleşmeyi olumsuz kilemektedir. Bunun yanında pazarlama kanalı içerisinde yer alan kuruluşlar dar olan larını arttırabilmek için birbirlerinin faaliyet alanlarına girmekte ve kanal içerisinde :yatay rekabet yaratmaktadır ( Birkan, 1998, s 27-28).

operatörleri seyahat acentelerinin zincirleşerek güçlenmelerine rağmen turizm na kanalında en önemli kuruluş olma özelliğini korumaktadır. Finansal açıdan n toptancı konumundaki tur operatörleri çok düşük olan kar marjlarını arttırabilmek al içerisindeki diğer aracı kuruluşların faaliyet alanlarına da fiilen girmekte veya ar teknolojisindeki gelişmelerden yararlanarak diğer aracı kuruluşların faaliyet nı daraltmaktadır.

operatörleri kendileri çok küçük kar marjları ile çalışırken seyahat acentalarının %15- nlarında komisyonlarla tur operatörlerinin ürünlerini satmalarına öteden beri likla bakmakta ve bu acenteleri "bypass" yapmayı (elimine etmeyi) düşünmektedirler. ndan gelişen bilgisayar teknolojisi ile geliştirilen merkezi rezervasyon sistemleri, global a kanalları ve internet ile tur operatörlerinin müşterilerine direkt olarak ulaşabilmeleri ; yapabilmeleri mümkün olabilmektedir ( Birkan, 1998, s. 29 ).





Şekil 2.1 Turizmde Pazarlama Kanalları  
Kaynak : Birkan, 1998, s 28

Turizm işletmelerinde Bilgi Teknolojilerindeki (IT) teknolojik gelişmelerin üç ana dalgası saptanmaktadır. Şöyle ki; 1970'lerde Bilgisayarlı Rezervasyon Sistemleri (CRSs); 1980'lerde Global Dağıtım Sistemleri (GDSs); ve 1990'larda İnternet. Bu teknolojiler birbirlerinden on'ar yıl ara ile ortaya çıkmalarına rağmen hedef pazarlarda ve farklı fonksiyonların denetiminde halen hem ayrı ayrı hem de ortaklaşa çalışmaktadırlar ( Buhalis, 1998, s. 412 ).

### 2.1.5. İletişim ve Bilgi Teknolojilerinin Turizm Dağıtım Kanallarına Etkileri

Özellikle yeni teknolojik gelişmeler ışığında seyahat acentalarının devam eden yaşamsallığı hakkında son birkaç yıldır pek çok tartışma ortaya çıkmaktadır. Müşterilerin seyahatlerini sanal ortamda veri bankalarına direkt ulaşarak, kendi seyahat araştırmalarını ve rezervasyonlarını yapmaları seyahat aracılarının varlıklarında bir tehdit oluşturmaktadır. İnternet, World Wide Web ve diğer iletişim ve bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişmelerin seyahat araçları ve seyahat ürün dağıtımını üzerinde büyük bir etkisi olmaktadır.

Turizmle ilgili veri bankalarına girmek için potansiyel seyahatçiler hem zaman hem de para harcamaktadır (abonman ücreti ve bağlanma ücreti gibi), buna karşılık seyahat acentalarının hizmetleri son zamanlara kadar ücretsiz sunulmuştur. Buna rağmen müşteriler rezervasyonlarını kendileri yapmaya başlamıştır. Kişilerin kendi rezervasyonlarını kendilerinin yapmaları, kontrolü ve ihtiyaçları olan en iyi ürünü bulmada ulaştıkları bilgiler gibi açıkça görülen ek faydaları beraberinde getirmiştir. Ayrıca, seyahat acentalarının bazı hizmetleri için ücret almaları müşterileri kendi seyahat planlarını yapmaya yöneltmektedir.

Teknoloji seyahat acentalarının hayatta kalabilmesi için ciddi bir sorun ortaya çıkarmaktadır. Bilgi, rezervasyon ve elektronik ödemelere direk giriş olduğu gibi biletsiz seyahatlerin oranı artmaktadır. Bu endüstride teknolojiye gerekli uyum henüz sağlanamamıştır. Seyahat acentaları bu tehditlere karşı ayakta kalabilmek için, basit bir broşür, rezervasyon ve biletleme süreçlerinden daha fazla ek faydası olan hizmetler sunmalıdırlar ( Baines, 1998, s. 162 ).

Seyahat araçları, oluşan bu tehdide çeşitli yollarla tepki gösterebilmektedir. Örneğin, pek çok seyahat acentası ve tur operatörü kendi hizmetlerini müşterilerine internette sunmaktadır. Böylece ulaşabilecekleri kişi sayısı coğrafik olarak önemli ölçüde artmaktadır. Bazı seyahat acentalarının uyguladığı bir başka strateji de, çeşitli seyahatçilerin forumlarına ve internetteki bildiri tablolarına girerek potansiyel müşterilerin kişisel seyahat planları hakkında birbirleri ile fikir alış-verişinde bulunmalarını sağlamaktır. Bazı seyahat acentaları, elektronik posta adresine gönderilen mesajlar aracılığı ile kişisel bağlantı kurulan müşterilerin seyahat ürünleri hakkındaki sorularına cevap vermektedir. Bilgi yoğun endüstride var olmak ve çok iyi gelişmek ve büyümek için seyahat araçları bilgi teknolojilerinin bütün yönlerini çok iyi öğrenmelidir ( Yalçın, 2002, s. 41 ).

Bilgi teknolojisi uzun bir süredir turizm endüstrisinde önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle internet, turizm ürünlerini direk müşteriye getirmek için mükemmel bir platform olarak gittikçe artarak ortaya çıkmaktadır. Web temelli turizm bilgi sistemleri yalnızca on-line broşür sunmayı gerektirmeyip aynı zamanda hem değer hem de hizmet sunmayı da sağlamaktadır ( Pröll ve Retschitzegger, 2000, s. 182 ). On-line rezervasyon sistemlerinin farklı öğeleri, ilave yararlar, hizmetler ve kolaylıklar rezervasyon süresini etkilemektedir ( Sheldon, 2000, s. 135 ).

Günümüzün ve yakın geleceğin insanı, gezisini planlamasının her aşamasında (arama/karar verme/rezervasyon/ödeme), gezisi sırasında (konaklama, tarihi ve turistik çevre gezileri, sosyal, sportif ve kültürel faaliyetler) ve gezi sonrasında (ödeme, eleştiri) bilgi teknolojilerini yoğun olarak kullanmak istemektedir. Bu isteğe yanıt olarak hizmet sunucular, tanıtım, pazarlama, seyahat organizasyonu (tek noktadan tüm hizmetlerin sunumu v.s.), hizmet sürecindeki tedarikçi ve ortaklarla iletişim, yönetim bilgi sistemi, müşteri memnuniyetinin izlenmesi, müşteri profilinin çıkarılması, müşteri hedefli promosyonlar gibi konularda enformasyon teknolojisini kullanmak zorunda kalacaklardır ( Küçükçınar vd., 1998, 1. turizm şurası, s. 198 ).

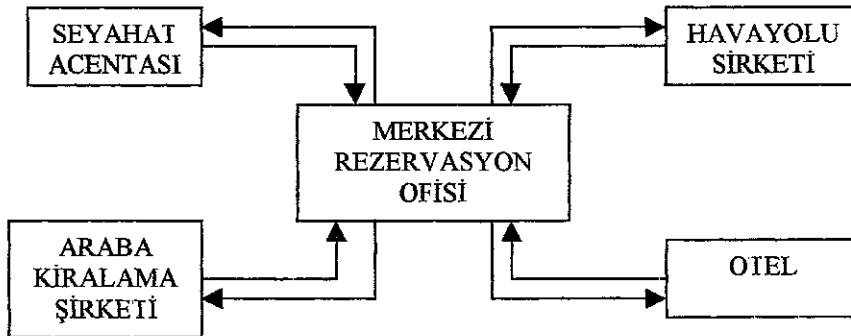
Müşteri hizmetleri, personel bilgilendirmesi, işgören morali ve satışlar, elektronik dağıtım sisteminin kullanımıyla arttırılacaktır ( Saruışık ve Akova, 2002, s. 2 ).

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin turizm dağıtım kanallarında etkisi ilk olarak merkezi rezervasyon sistemlerinin ortaya çıkması ve gelişmesiyle belirgin hale gelmiştir. Elektronik rezervasyon sistemlerine sahip olmak veya kullanabilmek, turistik işletmelerin başarısında en az sahip oldukları turistik çekicilik ve ürünler kadar önemli hale gelmektedir ( Vellas ve Becherel, 1995, s. 75 ).

### Merkezi Rezervasyon Sistemleri (CRS) :

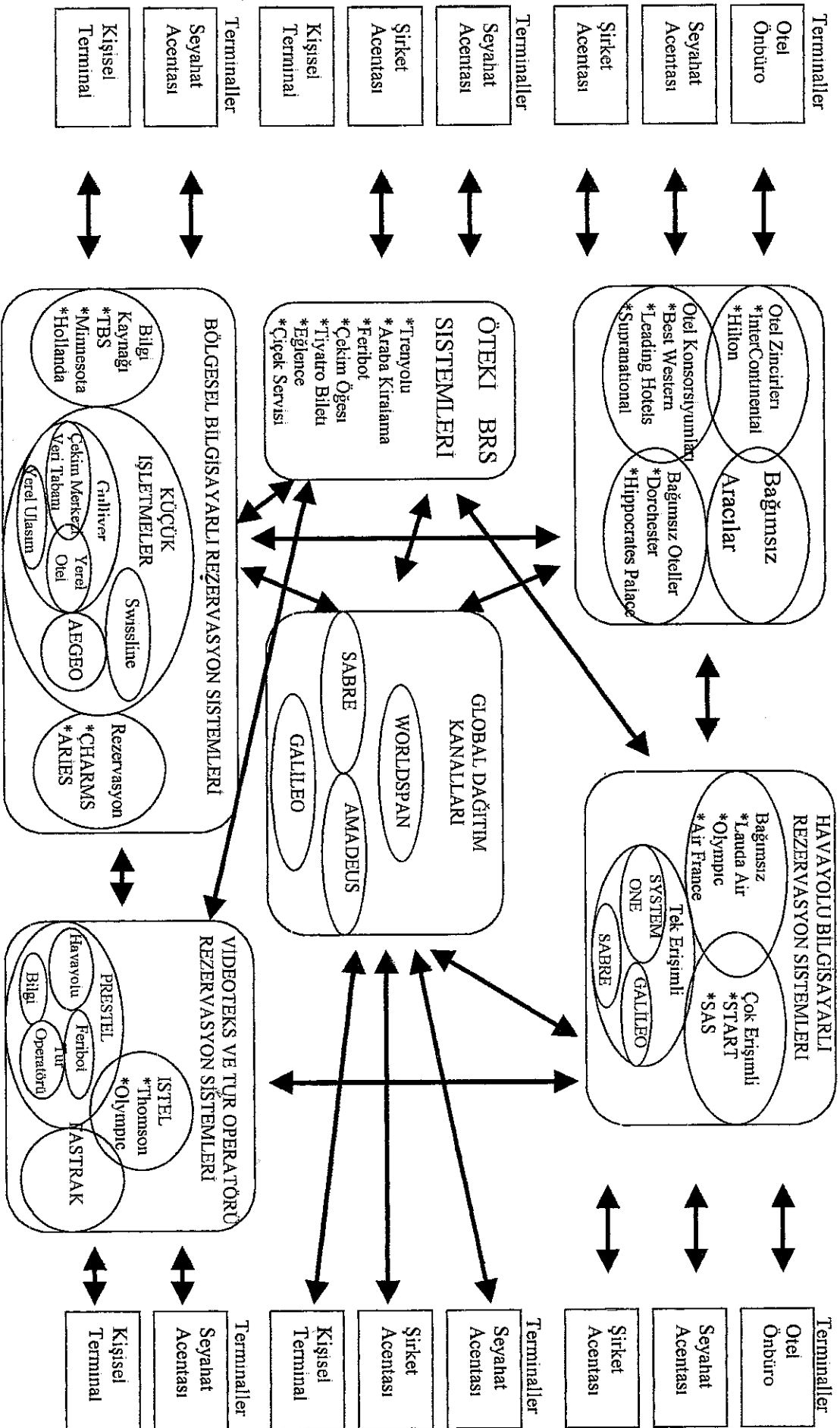
Dahili CRS'lerden, bilgisayara geçirilmiş ağlar ve elektronik dağıtım turizmde 1970'lerin başında ortaya çıkmıştır. CRS'ler havayollarının stratejilerine ve dağıtım karmaşasına merkez olmaktadır. Bir CRS aslında turizm işletmelerinin varlıklarını yöneten veri tabanıdır. CRS bilgiyi, dış ortaklarına ve uzak satış ofislerine elektronik olarak dağıtmaktadır. Aracılar ve tüketiciler turizm işletmelerinin bilgilerine ulaşabilmekte ve rezervasyonlarını yaptırıp onaylatabilmektedir ( Buhalis, 1998, s. 412 ).

CRS'ler merkezdeki bir rezervasyon ofisi tarafından yönetilmektedir. Bu ofisler, bilgileri işletmelerden on-line bağlantılarla almaktadır. Şekil 2.2 Bir CRS'in işleyişini göstermektedir.



Şekil 2.2 Merkezi Rezervasyon Sisteminin İşleyişi  
Kaynak : Türksöy, 1998, s.61.

Ortada bir CRS bulunmakta olup, buna bağlı oteller, rent-a car şirketleri, seyahat acentaları ve uçak şirketleri yer almaktadır. Müşteriler kendi evindeki bilgisayar ya da telefonla; CRS ile iletişim kurup rezervasyon yapabileceği gibi, herhangi bir seyahat acentası aracılığı ile de yapabilmektedir ( Türksöy, 1998, s. 61 ).



Şekil 2.3 Bilgisayarlı Rezervasyon Sistemlerinin Bağlantıları  
Kaynak : Yarcan, 1996, s. 140

Şekil 2.3 CRS'lerin birbirleri ile etkileşimlerini göstererek CRS'lerin nasıl çalıştıklarını anlatmaktadır ( Yarcan, 1996, s. 140 ).

CRS'ler şirketlerin verim yönetimlerini kolaylaştırırken ürünlerini küresel düzeyde satmalarına, tanıtmalarına ve kontrol etmelerine imkan vermektedir. CRS'ler ortakların ve rakiplerin durumlarında ya da talep örneklerinde bilgi sağlarken haberleşme maliyetlerini azaltmaktadır ( Buhalis, 1998, s. 412 ).

Bununla birlikte CRS'ler yerleştirilmesi veya kurulması kolay olmayan maliyeti yüksek sistemlerdir. Merkezi bilgisayar sisteminin kurulması ve telekomünikasyon linkleri ile dünya etrafındaki binlerce terminale ve seyahat acentalarının bilgisayar sistemlerine bağlanması kolay olmamaktadır ( F.Witt ve Moutinho, 1989, s. 590 ).

Merkezi rezervasyon sistemleri, özellikle otel zincirleri arasında etkin olarak kullanılmaktadır. Teknolojik gelişmeler sayesinde bu sistem ile süratli ve kesin bilgi edinilmesi, "konfirmasyonlu" rezervasyonun anında yapılabilmesi mümkün olmaktadır.

Müşteriler ismini bildikleri bir otel zincirinin ücretsiz merkezi rezervasyon telefonunu arayarak, gidecekleri yer hakkında bilgi alabilmekte, bölgedeki zincire bağlı otellerin fiyatlarını öğrenebilmekte ve rezervasyonlarını yapabilmektedir. Sistem aynı anda elektronik olarak otelle haberleşerek rezervasyonu teyit edebilmektedir. Otelin pazarlama yönetimi anında merkezi rezervasyon bilgisayarına girerek satışa arz ettikleri oda adedi ve fiyatları istenilen tarihlere göre değiştirebilmektedir.

Bilgi teknolojisi, bilgisayar, elektronik iletişim ve yazılımlardan oluşmaktadır. Bilgi teknolojilerinin desteği ile merkezi rezervasyon teknolojisi (CRS), dağıtım kanallarında yer alan tur operatörü ve seyahat acentalarının sundukları hizmetlerin kalitesinin yükseltilmesine katkıda bulunurken, web siteleri ile birleştirilen Merkezi Rezervasyon Sistemleri (CRS) ya da internet, üreticiler ile tüketiciler arasında doğrudan iletişim olanağı sağlamaktadır ( Siyahhan, 1998, s. 1-2 ).

Merkezi Rezervasyon Sistemlerini veya Global Dağıtım Kanalları'nı kullanan seyahat acentaları yaptıkları rezervasyonlardan halen komisyon alabilmektedir. Bununla beraber bilgisayar teknolojisinde meydana gelen hızlı gelişmelerden dolayı çok yakın bir gelecekte müşterilerin büyük bir kısmının doğrudan kendi bilgisayarlarını kullanarak bu sistemlere ulaşabilmeleri ve aynı hizmeti doğrudan satın alabilmeleri mümkün görünmektedir. Hiç şüphesiz ki bu durum seyahat acentaları için çok ciddi bir tehdit olmaktadır ( Birkan, 1998, s. 29 ).

CRS, ilk kez Amerikan havayolları tarafından 1962'de gerçekleştirilmiştir. Amerikan havayollarının CRS'i olan Sabre, havayolu şirketinin pazar payını geliştirmiştir. Daha sonra Sabre, seyahat acentaları ile bağlantı kurarak CRS ağını genişletmiştir. Sabre ilk ve dünyanın

en büyük CRS'idir. Sabre'ye üye olan bir seyahat acentası hem Amerikan havayollarının hem de dünyada yüzlerce havayollarından uçak koltuğu rezervasyonu ve dünya'daki 20.000 otelin odalarının rezervasyonunu yapma imkanına sahip olmaktadır.

Ülkemizde ise en yaygın rezervasyon ağı THY tarafından kullanılan Galileo'dur. Galileo, Apollo firmasının Avrupa'daki kolu olarak çalışmaktadır ( Türksoy, 1998, s. 57 )

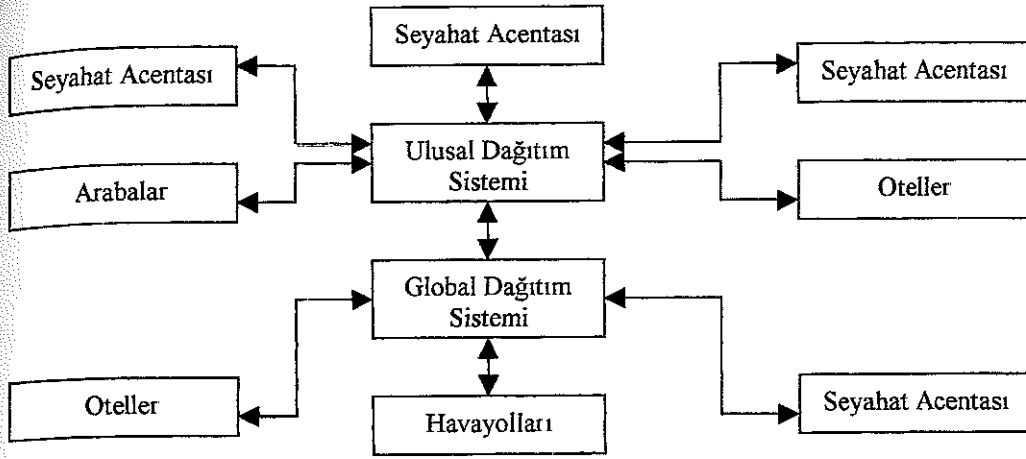
CRS'nin en önemli fonksiyonlarından birisi uçuş tarifeleri ve uçaktaki yer durumunu göstererek yolcu ve acenta görevlisine anında cevap verme olanağını sağlamaktır. CRS ya da GDS'de yapılan her rezervasyon için yolcu bilgi kaydı gerekmektedir. Yolcunun kimlik ve seyahat bilgilerinin bulunduğu bu kayda yolcu numarası (Passenger Number – PNR) denilmektedir. PNR rezervasyon başlangıcından uçuş sonuna kadar bilgisayarda kalmakta ve hatta daha sonra herhangi bir nedenle istendiğinde kayıtlardan çıkarılabilmektedir. Burada sık uçan yolculara ait bilgiler de saklanmakta ve yolcunun her yeni rezervasyonunda üye numarası girilerek gerekli tüm bilgiler otomatik olarak elde edilmektedir ( Sheldon, 1997, s. 30-33 ).

#### **Global Dağıtım Sistemleri (GDS) :**

GDS'lerin başlıca fonksiyonlarından birisi dünyadaki havayollarının envanterlerinin dağıtımını yapmaktır. Yani havayollarının ürünlerinin dağıtımını yapmaktadır. Bu bakımdan havayolları GDS'lerin en büyük müşterileri olmaktadır. GDS en iyi fiyatı ve en iyi tarifeyi müşterinin önüne getirmekte bununla da kalmamakta hepsini bir araya getirmekte, yüzlerce havayolu, milyonlarca fiyat, binlerce otel, oto kiralama şirketi, turlar, cruiseler, feribotlar hepsi birarada GDS üzerinden sipariş edilebilmektedir ( Türsab, 1998, s. 26 ). Bu sebeple, GDS'lere "Seyahat Dağıtım Süpermarketleri" denilmektedir ( Yarcın, 1996, s. 135 ).

Bir GDS şirketi (Galileo, Apollo ya da Sabre) kendisinden istenen özelliklere ait sözcüğü Fransa'daki bir otel odası için, rezervasyon yaptırırken bu bilgileri öncelikle WIZCOM ve THISCO adlı denetim mekanizmasına göndermekte, bunlar aracılığı ile Avrupa ile bağlantı kurabilmektedir ( Türksoy, 1998, s. 62 ).

Son yıllarda bazı havayolları CRS'leri bütünleşmeye giderek Global Dağıtım Sistemi (GDS) ağı kurulumaktadır. Şekil 2.4 GDS'lerin dağıtım sistemindeki konumunu göstermektedir.



Şekil 2.4 Dağıtım Sistemleri  
Kaynak : Türksoy, 1998, s.62

GDS'ler, yeni bir elektronik dağıtım kanalı ve global bir haberleşme standardı kurulması ile endüstrinin "belkemiği" ya da "dolaşım" sistemi olarak ortaya çıkmaktadır. Halen 4 sistem örneğin Galileo, Amadeus, Sabre ve Worldspan küresel pazara hükmetmektedir. Örneğin, Haziran 1996'da Amadeus dünyada 106.394 seyahat acentasında 162.329 terminalinden 432 havayolunu, 29.000 oteli ve 55 araba kiralama şirketini elde edebileceğini göstermiştir (Buhalis, 1998, s. 413).

Özellikle seyahat acentelerinin yoğun olarak kullandıkları Global Dağıtım Kanalları, seyahat organizasyonlarının yapılmasını inanılmaz ölçüde kolaylaştırmaktadır. Çok kapsamlı ve hızlı "Galileo, Amadeus" gibi sistemler sayesinde yalnız uçak bileti organizasyonları değil, araba kiralama, eğlence yerleri biletleri v.b. de sağlanabilmektedir. Bu sistemlerin sağladığı en önemli avantaj rezervasyon için acil bilgi temin edilebilmesi ve rezervasyonun teyidinin anında yapılabilmesidir.

Çok yakın zamana kadar bir seyahat acentasının bir bilet parkurunu alternatifli olarak müşterisine hazırlaması, bilet ve otel rezervasyonlarını telefonla tek tek konuşarak ayarlaması ve müşterisiyle anlaştıktan sonra konfirme etmesi çok büyük oranda zaman ve para israfına yol açmakta idi. Oysa bugün bilgisayar teknolojisi ve geliştirilmiş olan Global Dağıtım Kanalları sayesinde bu işlemler en iyi şekilde, en kısa zamanda, en az maliyetle ve kesin konfirmeli olarak yapılabilmektedir (Birkan, 1998, s. 29).

Konuya bu açıdan bakıldığında bilgisayar teknolojisini bu kadar etkili kullanabilen sektörlerin başında turizm sektörünün geldiği görülmektedir. Günümüzde özellikle ABD ve Avrupa'da son yıllarda telefonla rezervasyon yapma olayı çok azalmaktadır. 1992 yılı itibariyle ABD'de yapılan rezervasyonların %96'sı, Fransa ve İtalya'da yapılan

rezervasyonların %85'i Global Dağıtım Kanalları vasıtasıyla yapılmaktadır ( Emmer vd., 1993, s. 98 ).

Havayolu rezervasyon sistemleri her çeşit hizmet ve her çeşit uçuş programı için ücret ve her ücrete göre kural açıklayan çok geniş veri tabanı içermektedir. GDS'nin, her havayolu için bu bilgileri verebilmesi gerekmektedir. Sistem ücret kuralları; rezervasyon, biletleme kısıtlamaları, yolculuk sırasındaki duraklama, maksimum ya da minimum kalış süreleri gibi geniş ve detaylı bilgileri içermektedir. Ücretler genellikle en düşüğe en yüksek ücrete doğru sıralanmaktadır ( Sheldon, 1997, s. 30-33 ).

### **İnternet :**

İnternet, özellikle bir zincire dahil olmayan küçük turistik tesisler için avantajlı bir pazarlama aracı olmaktadır. İnternet sayesinde küçük işletmeler kapılarını 24 saat süreyle dünyanın her tarafına küçük bir ücret karşılığı açabilme olanağına sahip olmaktadır. İnternet ve onun ticari penceresi olan World Wide Web (WWW) sayfaları sayesinde işletmeler, doğrudan müşterileri tarafından ulaşılabildikleri gibi turizm pazarlama kanalları içerisinde yer alan tüm aracı kuruluşlar tarafından da ziyaret edebilmektedir.

Turizm endüstrisinin mevcut pazarlama kanalları içerisinde internet kullanımını henüz önemli bir noktaya gelmemiştir. İnternetle de pazarlama yapabilen otellerde internetle yapılan rezervasyonların toplam rezervasyonlar içindeki oranı %4'ü geçmemektedir. Ancak bu oranın iki sene önce %1 olduğunu, internet kullanımının dünyada gittikçe arttığını ve internet kullanımında görülen sorunların (netteki bekleme süresinin uzun oluşu, güvenlik, güvenilirlik, web sayfalarının iyi planlanmamış olması, v.b.) geliştirilen teknoloji ile azalacağını dikkate alarak, internet kullanımının önümüzdeki yıllarda pazarlama konusunda çok etkin olacağı söylenebilir.

International Data Corporation, 1997 yılı sonu itibariyle dünyada 60 milyon kişinin internet kullandığını ve bunların en az 44 milyonunun devamlı olarak WWW kullandıklarını belirtmektedir. WWW sayfaları kanalıyla seyahat bilgileri alan müşteriler aynı zamanda rezervasyonlar da yapmaktadır. Microsoft'un Expedia ve Preview Travel kanalıyla yapılan haftalık satışların iki milyon doları aştığı belirtilmektedir. Jupiter Communications şirketi 1996 yılı itibariyle 827 milyon dolar olan elektronik seyahat harcamalarının 2000 yılında 4,5 milyar dolara yükseldiği belirtilmektedir. WWW sayfalarında halihazırda olan 100 milyon dokümanın 2005 yılında 1 milyara ulaşacağı tahmin edilmektedir.

İnternet müşterilere evlerinden veya ofislerinden bir seyahat acentesine gitmeden istedikleri zamanda ve çok kısa bir süre içerisinde, zorlanmadan bilgi alma ve rezervasyon yapma imkanı sağlayan müşteri ile satıcı arasındaki bir direkt kanal olmaktadır. Müşteri kredi



kartı ile ödeme yapmakta, rezervasyonunu tamamlayabilme olanağına sahip olmaktadır. Turizm kuruluşları açısından internet global bir şekilde reklam ve promosyon konusunda çok etkin bir kanal konumuna gelmektedir. İnternet sayesinde rezervasyon için gerekli olan haberleşme maliyetleri minimum düzeye indirilebilmektedir ve diğer uluslararası pazarlama ve promosyon faaliyetlerine katılma gerekliliği ve pazarlama maliyeti azalmaktadır. Bunun yanında internet sayesinde sanal olarak müşterilerin gitmeyi düşündükleri yerleri ve tesisleri ekran üzerinde gezmeleri mümkün olabilmektedir ( Birkan, 1998, s. 29-31 ).

Bilgi teknolojileri kullanımı ile maliyetler düşürülebilmekte ve ürünler çeşitlendirilerek rekabet avantajı sağlanabilmektedir. Ürünün tüm ilgili kullanıcılara iletilebilmesi, hedef bir pazar olmaması, ucuz hizmet sağlama ve daha çok müşteriye ulaşma, seyahat acentalarının kendi işlevlerini yeniden tanımlamalarının ve hizmetlerine ne tip katma değer sağlayabileceklerine karar vermelerinin gerekliliği, bilgi teknolojisi yatırımı için şart olan finans kaynaklarının yaratılması, teknoloji bilgisizliğinin yaratabileceği sorunların çözümlenmesi internetin yarattığı rekabet unsurları olarak gösterilebilmektedir ( Egeli ve Özturan, 1998, s. 123 ).

“Hotels’ 1998 World Wide Technology Survey” araştırmasına göre 1999 yılına kadar dünyadaki otellerin %81’i internet kanalıyla rezervasyon alabilecek bir duruma gelecektir. The American Hotel&Motel Association’un tahminlerine göre 1997 yılında 345 milyon dolar olan otel endüstrisinde elektronik yolla yapılan ticaret 2001 yılında sekiz kat büyüyerek 2,9 milyar dolara çıkmıştır ( Birkan, 1998, s. 29-31 ).

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin dağıtım kanallarına etkileri elbette CRS ve GDS ve internetle sınırlı değildir. Etkilerinin analiz edilebilmesi için dağıtım kanallarının başlıca unsurlarını tek tek alarak incelemek gerekmektedir.

## 2.2. Ulaştırma Endüstrisinde Bilgi ve İletişim Teknolojileri

İnsanların bir yerden başka bir yere nakli, tarihin ilk çağlarından beri görülen en eski ve en büyük gereksinimlerden biri olmuştur. Nitekim, insanlar yaşamları boyunca sürekli olarak daha iyi yaşam koşulları düşünmüşler ve bu düşüncelerini gerçekleştirmek için de çeşitli yöntemlerle değişik araçlardan yararlanarak hedeflerine ulaşmışlardır. Ancak bu hedeflere varmak, özellikle ulaştırma yol ve araçları ile mümkün olmaktadır.

Gerçekten günümüzde ulaştırma hizmetleri; üretimi tüketime bağlayan bir köprü olması nedeniyle, ekonomik gelişmenin olduğu kadar turistik gelişmenin de gerekli bir ön koşulu olarak kabul edilmektedir. Zira ülkelerin tam istihdam seviyesine ulaşmalarına yardımcı olan, döviz sağlayan ve gelir yaratan ulaştırma; aynı zamanda turistik verilere değer kazandırmış,

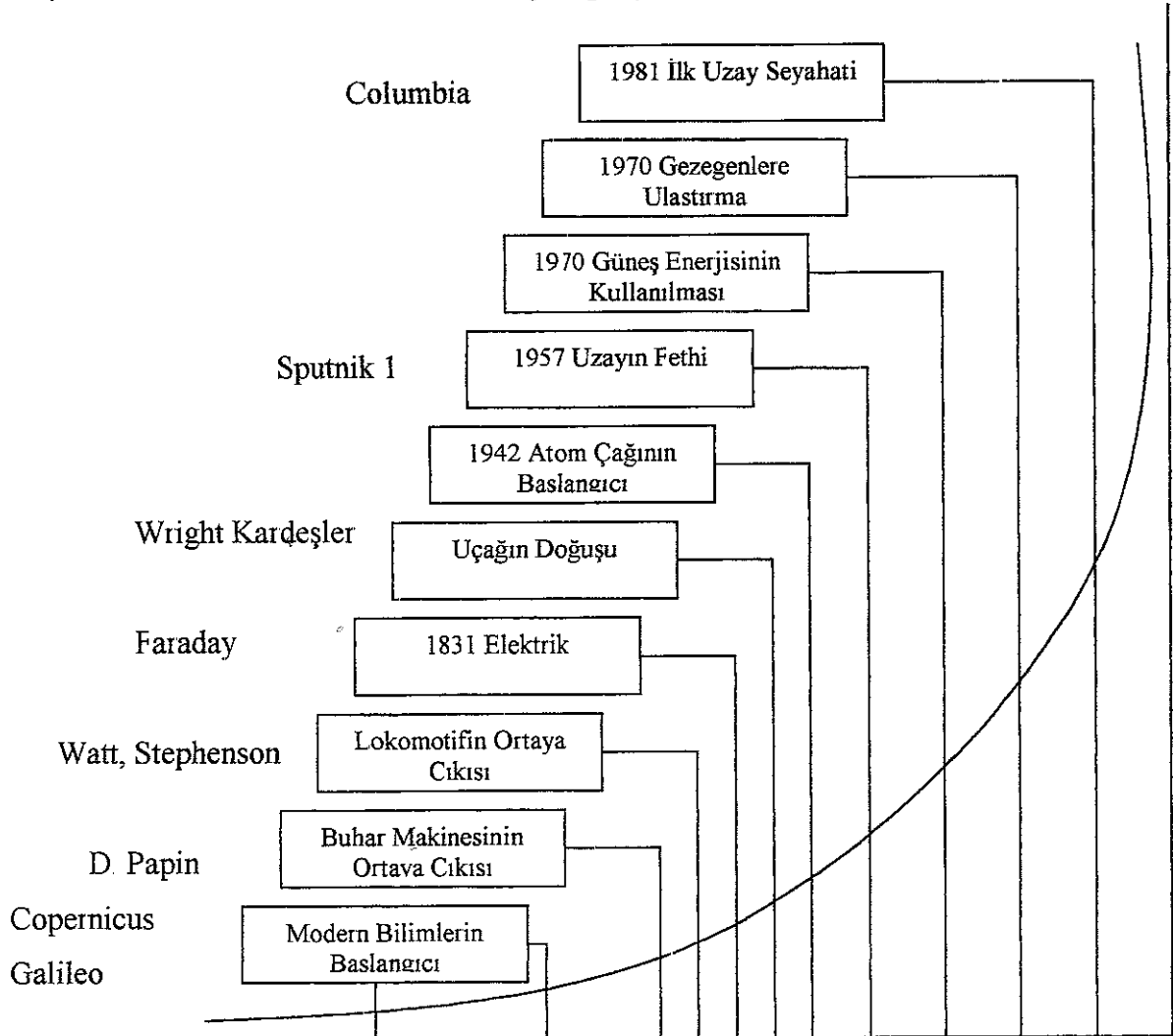
turizmi hem kantitatif hem de değer ölçüleri bakımından geliştirmiş ve nihayet yeni turist çekim merkezlerinin doğmasına neden olmuştur.

Turizmde ulaştırma, ürünlerin ve hizmetlerin dağıtımına yarayan bir mal ulaştırması değil, doğrudan doğruya turistik mal ve hizmetleri tüketecek olan insanların "turistlerin" taşınması ile ilgili bir hizmet faaliyeti olmaktadır ( Gürdal, 1995, s. 9-10 ).

Çağımızda daha hızlı, daha güvenli, daha konforlu ve daha ekonomik ulaşım düşüncesi, günümüz insanını yeni ve modern ulaşım sistemlerinin keşfedilmesine yönelten güçlü bir etken olmaktadır. Hatta bu eğilim, bugün daha da büyük boyutlara ulaşmış ve uzay ulaşım sistemlerinin geliştirilmesine yönelmiş bulunmaktadır.

Ulaştırmanın ekonomik, sosyal ve turizm hareketleri açısından değişik imkanları sunabilmesi, şüphesiz teknik gelişmeler sonucunda gerçeleştirilmektedir. Önceleri son derece yavaş olan fakat son 45 yılda hızlı bir gelişme gösteren ulaştırmadaki aşamaları Şekil 2.5'te görmek mümkündür ( Gürdal, 1995, s. 64 ).

Ulaştırmanın gelişme eğilimi, özellikle turizm ile olan ilişkileri açısından incelendiğinde; deniz yolu (1807), demiryolu (1841), karayolu (1901) ve havayolu (1920) ulaşımındaki evrimin, uluslararası turizm hareketlerinde büyük gelişmelere yol açtığı gözlemlenmektedir.



Şekil 2.5 Ulaştırmada Aşamalar  
Kaynak : Gürdal, 1995, s.65

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin denizyolu, demiryolu, karayolu ve havayolu ulaşımında meydana getirdiği gelişmelere geçmeden önce bilgi teknolojilerinin ne tür ulaştırma bilgi sistemlerini ortaya çıkardığını belirtmekte yarar vardır.

### 2.2.1. Akıllı Ulaştırma Sistemleri

Yer ulaştırma sistemleri aracılığı ile turistlerin seyahatleri daha kolay hale gelmektedir. Bu durum özellikle, otoyollarda ve kalabalık turistik bölgelerin bulunduğu büyük şehirlerde daha belirgin olmaktadır. Otoyolların kalabalık hale gelmesi, özellikle yabancı bölgedeki turist sürücüler için zor koşullar meydana getirmektedir. Kalabalık, güvenlik koşullarını tehlikeye atmakta ve daha fazla kazaya sebep olmaktadır. Çoğu toplu ulaştırma acentalarının Akıllı Ulaştırma Sistemlerini (Intelligent Transportation System - ITS) yaratmak için stratejik plan yapmaya ihtiyacı bulunmaktadır.

ITS'ler, turistlerin araba, taksi ya da isterse otobüs kiralayarak yaptıkları seyahatlerini daha güvenli, daha hızlı ve daha eğlenceli geçirmelerine yardımcı olmaktadır. Bir ITS pek çok farklı teknolojiyi içerebilmektedir fakat turizm endüstrisi ile ilgili olan sistemler; yol rehber sistemleri, seyahatçi bilgi sistemleri, otomatikleşmiş araç bölge sistemleri, filo yönetim sistemleri ve otomatikleşmiş trafik yönetim sistemleridir ( Intelligent Transportation Society of America, 1995, s. 3 ).

#### 2.2.1.1. Yol Rehber Sistemleri

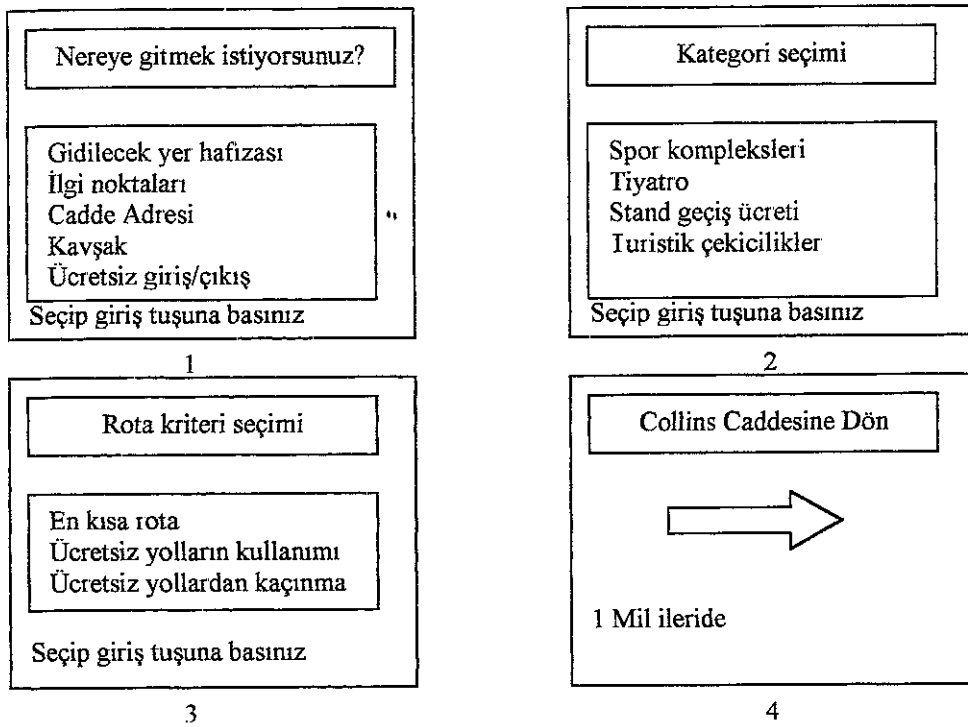
Yol rehber sistemleri, araçlardayken gidilen en iyi rotayı tayin ederek sürücüye yardımcı olmaktadır. Araçların, bir merkezden başka bir yere yerleşen veri tabanından yeniden bilgi alan on-board bilgisayar ile donatılması gerekmektedir. Bu veri tabanı, gidilecek bölgenin haritalarını ve grafik bilgilerini saklayan Coğrafi Bilgi Sistemleri (GIS)'dir. GIS'ler, bir yol rehber sistemini çok boyutlu kullanmaktadır. Veri tabanındaki bilgiye arabaların bilgisayarından uydu aracılığı ile ulaşıp haberleşme sağlanabilmektedir. Kontrol panelinde renkli bir monitör bilgiyi göstermekte ve bir temas panosu sürücüye karşısında bulunan menüdeki seçeneklerden seçim yapmasına izin vermektedir ( Sheldon, 1997, s. 71 ).

Sürücüler, bu sistemde özel turistik bölgelerin ya da gidilecek adreslerin istikametini görebilmektedir. Ayrıca sürücüler, hangi yoldan daha kısa şekilde gidilebileceği, manzaralı yolları ve çevre yolu (freeways) olan ya da olmayan rotaları görme imkanına sahip olmaktadır. GIS'den alınan cevap, caddeleri, kavşakları ve işaretler ile düzenlenmiş yolları ve haritalara bağlı araçların bölgelerini içermektedir. Sesli uyarılar, sürücüye dönüş yapmasını

hatırlatmakta ve yaptığı yanlış dönüşlerde sistem yeni rotayı oluşturarak sürücüye yardımcı olmaktadır.

Bilgisayardaki hafıza, genellikle ziyaret edilen destinasyonlara kolay ulaşmak için çeşitli rotaları saklayabilmektedir. Şekil 2.6 bir yol rehber sisteminden bazı örnek bölümler göstermektedir.

Şehir ya da bölgeler etrafındaki yolları bilmeyen turistler için bu sistemler, turistlerin tatillerini bozabilen kazaları, gecikmeleri ve engellemeleri azaltabilmektedir. Taksi ve tur otobüs sürücüleri de yol rehber sistemlerini ya en hızlı ya da manzaralı yolu seçmek için kullanabilmektedir ( Sheldon, 1997, s. 72 ).



Şekil 2.6 Yol gösterme sisteminden örnek ekran  
Kaynak : Sheldon, 1997, s. 73

### 2.2.1.2. Seyahatçi Bilgi Sistemleri

Taşıtlardaki bilgisayar sistemleri, sürücüler için bölgedeki yol koşulları hakkında on-line, gerçek zamanlı bilgi sağlamaktadır. Kalabalık caddelerin ayrıntıları, kaza bölgeleri ve ulaşılabilen park yerleri hakkında bilgi verilmektedir. Bilgi, video kameralardan ve merkezi monitör bölgelerinden alınmaktadır. Yer haberleşme sistemleri ya da uydu haberleşme sistemleri ile her bir araca radyo dalgaları iletilmektedir. Japonya'da, 1996 yılından bu yana Japon hükümeti tarafından Araç Bilgi ve Haberleşme Sistemleri (VICS) olarak isimlendirilen bir sistem kullanılmaktadır. VICS, Japon Yol Trafik Bilgi Merkezi ve diğer trafik yetkililerinden yol koşulları hakkında gerçek zamanlı bilgi toplamaktadır. Bu yöntemler, kızıl

ötesi ışıkları, radyo dalga ışıkları ve FM radyo dalgalarını araçlardaki bilgisayarlara yaymak için kullanılmaktadır. Hükümet, sürücülere bu hizmetleri ücretsiz sağlamakta, fakat sürücüler araçlara bu sistemleri satın almak zorunda kalmaktadır.

Yol rehber sistemleri ile birlikte seyahat bilgi sistemleri kalabalığı önlemek için alternatif yollar oluşturmak amacıyla kullanılabilir. Böylece sürücüler uzun gecikmelerden kurtulabilmekte ve seçilen destinasyona daha kolay varabilmektedir ( Sheldon, 1997, s. 73 ).

Sürücülerin, araçlarının sürüş güvenliği göstergelerine de ihtiyaçları vardır. Örneğin hızları, dönüş sinyali durumları, ışıklar, benzin, su ve yağ göstergeleri genel olarak kontrol panelinde gösterilmektedir. Sürücü yol ile ilgilenirken kontrol panelinde bir problem olduğunda aşağıya doğru bakarak problemi görmekte ve sonra tekrar yola odaklanmak zorunda kalmakta ve bu da zaman kaybına neden olmaktadır. Avis araba kiralama şirketi, bu bilgilerin gösterimini ön cama yerleştirmiştir böylece sürücü aşağılara bakmadan paneli görebilmekte ve tekrar yola odaklanmak zorunda kalmaktadır. Bu sistemler, "başkanlık eden (head-up)" görüntüler diye isimlendirilmektedir. Bu sistemler, ilk olarak uçaklarda ve sonra botlarda kullanılmıştır. Bu sistemler sayesinde pilot gözleri çevredeyken bilgileri görebilmektedir. Başkanlık eden görüntüler kullanan sürücülerin % 85'i daha güvenli bir sürüş yaptıklarını belirtmektedirler ( Avis, 1996, s.2 ).

### 2.2.1.3. Otomatikleşmiş Araç Bölge Sistemleri

Bir aracın bölge monitör ekipmanları, ITS'nin bir diğer ögesidir. Bu teknoloji Otomatikleşmiş Araç Bölgesi (AVL) diye isimlendirilen diğerlerine nazaran daha basit ve hala elinde pek çok olası avantajlar tutan bir sistemdir. Araçlar, aracın durumunu belirlemek için Küresel Durum Sistemi (GPS) ile haberleşme sağlayabilen bir sensör ile donatılmaktadır. Bu teknoloji önceleri okyanus gemilerinde ve uçaklarda onların tam bölgesini belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Araçların bölgelerini tanımlamak için yörüngede aşağı yukarı 25 GPS uydusundan yararlanılmıştır. Üç uydudan gelen sinyaller, araçların kesin enlem ve boylam koordinatlarına ihtiyaç duymaktadır. Bu bilgi ile aracın kesin bölgesinin belirlenmesi için bir GIS'le bir cadde haritasının birleştirilmesi gerekmektedir ( Sheldon, 1997, s. 74 ).

Diğer AVL sistemleri, araç bölgesini belirlemek için farklı bir teknoloji kullanmaktadır. Örneğin Avustralya'da Sidney'de, taksiler ve otobüsler şehirdeki önemli kavşakları radyo dalgaları ile ileten bir etiketle donatılmaktadır. Taksi bölgelerinin bilinmesi ile seyahat zamanı hesaplanabilmekte ve kullanıcılar olası bekleme zamanını bilebilmektedir. AVL sistemleri, yol boyunca otobüslerin kesin durumları hakkında bilgi alabilmek için otobüs şirketleri tarafından da kullanılmaya başlanmıştır.

Bu sistemler, her bir araç bölgesinin filo operatörlerinden haberdar olabilmek için taksi şirketleri tarafından kullanılmaktadır. Bu bilgiler ile, şirket seyahatçilere gidilecek yere tahmin edilen varış zamanını söyleyebilmektedir. AVL sistemleri, toplu ulaştırma araçları için avantajlara sahip olmaktadır. Toplu ulaştırma araçlarındaki gerçek zaman program bilgileri yolculara iki yolla ulaşabilmektedir. Birincisi, toplu ulaştırma araç panolarında gösterilen bilgi yolculara gittikleri destinasyonlara ne zaman varacaklarını tahmini olarak söyleyebilmektedir. İkincisi, yolculara terminallerde ya da duraklarda diğer araçlar için ne kadar bekleyecekleri hakkında da bilgi vermektedir (Hogenauer, 1996, s. 128).

#### 2.2.1.4. Filo Yönetim Sistemleri

ITS'ler, taksi ve tur otobüs şirketlerine filolarındaki araçların yönetimi için çeşitli teknolojilerle yardımcı olmaktadır. Bu teknolojilerin birleşmesi filo yönetim sistemi olarak isimlendirilmektedir. AVL sistemleri, filodaki her bir aracın bölgesi hakkında bilgi sağlamak ve yol rehber sistemleri en iyi yolu seçmek için sürücülere yardımcı olmaktadır. Bu teknolojilerin her ikisi birlikte her bir araç kullanımını en üst seviyeye çıkarma yoluyla geliri arttırabilmektedir. Ek olarak, bilgisayar yardımı ile yolcular ile araçlar birbirlerine daha hızlı bağlanmaktadır. Ayrıca, araçlar ve sürücüler optimum şekilde kullanılmakta ve müşterilere verilen hizmet artmaktadır. Araçlardaki otomatik yolcu sayıları, otobüslerin kesin rotalarındaki yolcuların miktarını takip etmek için kullanılabilir (Sheldon, 1997, s. 76).

#### 2.2.1.5. Otomatikleşmiş Trafik Yönetim Sistemleri

Otomatikleşmiş Trafik Yönetim Sistemleri (ATMSs), yol trafik akışını yönetmek için kullanılmaktadır. AVL teknolojilerinin bir çeşididir. Diğer iki teknoloji, otoyol üzerinde düzgün bir şekilde trafik akışı sağlayan rampa metreleri ve karşıya geçiş zamanını kısaltan elektronik ücret gişelerinden oluşmaktadır. Yol üzerinde elektronik mesaj işaretleri ATMS'lerin bir diğer ögesidir. Bunlar, sürücüleri gecikmelerden, tıkanıklıklardan, yol çalışmalarından, kazalardan haberdar etmekte ve yol koşullarına bağlı olan hız limitlerini hatırlatmaktadır. Bu işaretler, yol üzerinde akıllı planlar ya da kapalı devre TV sistemleri aracılığı ile araçlar hakkındaki bilgileri almaktadır.

Toplu ulaştırma araçlarına kavşaklara geldiğinde otomatik olarak yeşil ışığın yanmasının sağlanması ile daha hızlı bir yolculuk imkanı verilebilmektedir. Yoldaki otobüs, tramvay ve diğer toplu taşıma araçlarına bilgiler radyo dalgaları aracılığı ile gelmektedir. Araçlar yaklaştığında işaret otomatik olarak yeşile dönmekte ve böylece gecikmeler olmaksızın ulaşma izin verilmektedir.

ITS'ler dünya üzerinde çeşitli bölgelerde halen uygulanmaktadır. Buna karşılık bazı bölgelerde yavaş yavaş gelişmektedir. Bu teknolojilerin kullanıldığı bölgelerde güvenliğin arttığı ve tıkanıklığın azaldığı belirtilmektedir. Bu sistemlerin kullanılması ile toplu ulaştırma araçlarının zamanında ulaştırması önemli bir oranda (%20'nin üzerinde) artmıştır. Seyahatçilerin sayılarının artması ve bununla birlikte bölgelerdeki tıkanıklığın da artması bu sistemleri gün geçtikçe daha önemli hale getirecektir ( Intelligent Transportation Society of America, 1995, s. 5 ).

Ulaştırma bilgi sistemleri bu şekilde açıklandıktan sonra, bilgi ve iletişim teknolojilerinin sırası ile denizyolu, demiryolu, karayolu ve havayolu ulaştırması üzerinde ne tür etkileri olduğunu anlamaya çalışalım

### 2.2.2. Denizyolu Ulaştırmasında Bilgi ve İletişim Teknolojisinin Kullanımı

Geçmişte ulusların gelişmişlik düzeyini belirlemede önemli bir gösterge olan denizyolları; günümüzde, yüzen otel niteliği taşıyan her türlü konfora sahip kruvaziyer gemilerle kitle turizmini gerçekleştiren bir ulaşım türü olmaktadır ( Kozak v.d. , 1997, s. 33 ).

Denizyolları, oldukça konforludur ve yolcularına eğlence imkanı (değişik yerler görmek, filmler seyretmek, konserler) sunmaktadır. Denizyolları seyahat sırasında diğer ulaştırma türlerinde olmayan dinlenme imkanını yolcularına sunmaktadır. Denizyolları turistik bir ulaştırma türü olmanın yanı sıra, turistlerin tatillerinin bir kısmını geçirdikleri, konaklama ve yeme-içme ihtiyaçlarını karşıladıkları "Yüzen Otel" özelliği de taşımaktadır. Yapılan araştırmalar; turistlerin seyahatlerinde denizyolu ulaştırmasına olan tercihlerinde, daha çok "Konfor" ve "Dinlenme" unsurlarının etken olduğunu göstermektedir (Gürdal, 1995, s. 25-26).

Deniz ulaştırma operatorleri yolcu ve araba taşıyan gemileri içermektedir. Gemi gezintileri tatil amaçlı da kullanılmaktadır. Deniz gezinti hatlarının bilgi ihtiyaçları feribotlarından daha kapsamlı olmaktadır.

Hem deniz gezinti hatlarında hem de feribotlarda bilgisayarlı rezervasyon sistemlerine ihtiyaç vardır. Kişisel deniz gezinti hatları ürünleri ve yolcuları hakkında detaylı bilgilerin saklandığı kendi CRS'lerine sahip olabilmektedir. Deniz gezintileri, havayolu koltuklarından ve araba kiralamadan daha karmaşıktırlar. Bu yüzden rezervasyon veritabanlarında daha kapsamlı bilgiye ihtiyaç duyulmaktadır. Çoğu GDS'lerin, seyahat acentaları yolcu isteklerini belirtebilmek ve ürünler, fiyatlar ve ulaşılabilirlikler hakkında on-line bilgi alabilecekleri gemi gezinti seyahati seçenekleri mevcuttur. Gemi rezervasyonları GDS aracılığı ile yapılabilmekte fakat hala bu yolla yapılan rezervasyonlar %10 gibi küçük bir oranda

kalmaktadır. Şekil 2.7'de GDS aracılığı ile gemi rezervasyonu yapmak için ihtiyaç duyulan son dört bölümden biri gösterilmektedir. Birincisi, gemi ile gidilebilecek bir yer seçilmekte, sonra bir fiyat bölümünden bir fiyat kodu seçilmektedir. Daha sonra Şekil 2.7'ye benzer bir bölümden bir kabin seçilmesi gerekmekte ve son olarak da yolcu isim yazılımı (PNR) oluşturulmalıdır.

Kabin seçimi PRACTICE PRINCESS		PCL PRINCESS CRUISES 01SEP00 L10 CATEGORY C			
CABIN	DECK	Pozisyon	SQ FT	REMARKS	BERTHS
P108	PLAZA	OUT FWD PORT	190	TWIN BEDS	2L
P107	PLAZA	OUT FWD STAR	190	TWIN BEDS	2L
P104	PLAZA	OUT FWD PORT	210	TWIN OR QUEEN	2L
P103	PLAZA	OUT FWD STAR	210	TWIN OR QUEEN	2L

↑ Kabin numarası    ↑ Güvertenin adı    ↑ Güvertedeki kabin konumu    ↑ Metrekare olarak büyüklük    ↑ Kabinin özellikleri    ↑ Mevcut yatak sayısı

Şekil 2.7 Gemi rezervasyonu yapmak için GDS bölümünden bir örnek  
Kaynak: Sheldon, 1997, s. 81

Taşıt taşıyan gemilerin de rezervasyon sistemlerine ihtiyacı vardır. Veri tabanları, araba türleri ve ağırlıkları hakkında bilgi bulundurmaya gerektirmektedir. Böylece güvertede yer rezervasyonu yapılabilmektedir. Yolcu bilgileri de veri tabanında saklanabilmektedir (Sheldon, 1997, s. 81)

Bilginin uydu haberleşmesi, deniz ulaştırmasında diğer ulaştırma modellerinden daha önemli bir rol oynamaktadır. Gemi köprüsünde, küresel gemi yolculuğu sistemleri gemi yolculuğuna yardım etmek için uydu haberleşmeleri kullanılmaktadır. Uydu haberleşmesinin daha yeni uygulamaları, denizde tıbbi müdahale ile yardımcı olan Global Maritime Distress ve Güvenlik Sistemleri (GMDSSs) içermektedir. Karada olan bir tıbbi olay ile gemideki tıbbi olay arasındaki haberleşmede on-line bağlantı ile acil müdahale için bir yardım sağlanabilmektedir. Denizde araştırma ve kurtarma operasyonları GMDSS'ler sayesinde artırılmakta ve genel hastalık sıkıntısı çeken ya da üzüntülü durumların bir sonucu olarak zarar gören yolcular için daha iyi tedavi sağlanmaktadır.

### 2.2.3. Demiryolu Ulaştırmasında Bilgi ve İletişim Teknolojisinin Kullanımı

Demiryolları; diğer ulaşım türlerinin rekabeti ve hızlı gelişimi karşısında bir gerileme trendi göstermiş olmasına rağmen, ekonomik ve toplumsal gelişmeyi sağlayan, toplu taşımayı



gerçekleştiren, turizmde seyahatleri demokratize eden ve sosyal turizmi yaratan bir ulaştırma türüdür. Demiryollarının özellikleri şu şekilde sıralanabilir;

- Demiryolları oldukça emniyetli bir ulaştırma türüdür
- Demiryolları seyahati özendirici sosyal ve turistik tarife politikaları ile kitle turizminin en ucuz ulaşım aracıdır.
- Demiryolları toplu taşımayı gerçekleştirerek ulaştırma hizmetinin maliyet giderlerini düşürmüş ve böylece az gelirli geniş halk kitlelerine seyahat etme olanağı sağlamaktadır.
- Demiryolları turizm arz verilerine ulaşmada ulusal kaynaklara dayalı olarak, belirli bir hat üzerinde en fazla yolcu ve yük taşıma özelliğine sahiptir.
- Demiryolları seyahat süresince turistlere; rahat hareket etme, gece-gündüz kesintisiz sürecek yolculuklarda yeme-içme ve geceleme gereksinimlerini karşılama, yol güzergahlarını kolayca seyretme ve istasyonlarda her türlü ihtiyaçlarını karşılayabilme olanağı da vermektedir.

Araştırmalar, eskiden olduğu gibi günümüzde de insanların demiryolu ulaştırma türüne olan tercihlerinde "Emniyet" ve "Ucuzluk" faktörlerinin büyük rol oynadığını göstermektedir (Gürdal, 1990, s. 34-35).

Demiryolu seyahati, seyahatçiler için ulaştırmanın önemli bir parçasıdır. Bazı ülkeler için diğerlerinden daha fazla önem taşımaktadır. Demiryolu seyahati hem yüzey demiryolu sistemlerini hem de metro (ya da yer altı) sistemlerini içermektedir. Yüzey demiryolu seyahatinin bilgi teknolojisi uygulamalarına metrodan daha fazla ihtiyacı olmaktadır. Demiryolu seyahati daha uzun süreli tatilleri içermesinden dolayı seyahatçilerin rezervasyonlarını yaptırabilmeleri ve daha fazla planlama yapabilmeleri için bilgi teknolojilerini kullanmaya ihtiyaçları vardır. Yine de havayolu seyahatlerinde olduğu kadar fazla ihtiyaç duyulmamaktadır. Çoğu demiryolu seyahatleri diğerlerine nazaran kısa ve küçük bir oranda uluslararasıdır.

Bu yüzden demiryolu şirketleri bilgisayar rezervasyon sistemlerine daha az bağımlıdır. Fakat hala trenlerdeki oturma kapasitesini yönetmek için ve seyahatçilerin sahip olacağı koltuk ya da yataklarını temin etmek için bilgi teknolojileri kullanılabilir. Demiryolu CRS'lerine, yazılmış biletlere ve programlara ulaşabilmek ve yolculara zaman tabloları ve programlar hakkındaki isteklerine cevap verebilmek için ihtiyaç duyulabilmektedir. Avrupa'da bazı demiryolları müşterilerine program bilgilerini CD-ROM'lar aracılığı ile dağıtmaktadırlar. Bazı demiryolları ise ücret bilgilerini ve programları göstermek için World Wide Web'i kullanmaktadırlar. Bazı demiryollarının GDS'te bir link'i mevcuttur. Böylece programlar orada görülebilmekte ve biletler müşterileri için seyahat acentaları tarafından buradan satın alınabilmektedir (Sheldon, 1997, s. 79).

Elektronik biletleme, istasyonlara ya da araçlara monitörden giriş yapabilmek için yüzey demiryolu ve metro operatörleri tarafından kullanılmaktadır. Bu biletler istasyonlardaki otomatik bilet makinelerinden satın alınabilmektedir. Bu biletlerin arkasındaki manyetik etikette program ve ödenen miktarla ilgili bilgiler yer almaktadır. Turist olmayanlar için sezon biletlerine ya da turistler için haftalık biletlere de ulaşılabilir. Çok yönlü tatiller ya da sezonluk biletler için saklanmış ödeme kartları kullanılması ile müşteriler indirimler alabilmekte ve biletlerini satın almak için nakit para taşımalarına gerek kalmamaktadır. Elektronik ücret ödeme yöntemleri, yüzey demiryolu, metro ve otobüsler gibi bütün ulaştırma hizmetlerinde kullanılan ulaştırma biletleri bölgelerde ve şehirlerde kullanıldığından beri çok önemli hale gelmektedir.

#### **2.2.4. Karayolu Taşımacılığında Bilgi ve İletişim Teknolojisinin Kullanımı**

Karayolları, turizm arzına yönelik ulaştırma faaliyetlerini, hem bireysel hem de kitlesel bir şekilde gerçekleştiren ulaştırma türüdür. Günümüzde turist akımını taşıyan en büyük ulaşım türü olma özelliğini sürdüren karayollarının turizm arzına ulaşma bakımından gösterdiği önem; serbestlik, özgürlük, seyahat zevki yönünde görülmektedir. Gerçekten diğer ulaştırma türleri kişiye seyahati boyunca otomobil kadar özgürlük sağlayamamaktadır. İşte bu özelliğinden dolayı otomobil geniş halk kitlelerinin büyük ölçüde tercihlerine neden olmaktadır ( Kozak v.d., 1997, s. 33 ).

Karayolları, bireysel ya da gruplar halinde seyahatlerin yapılmasına imkan vermekte, şehir içi, kısa mesafeli bölgesel ve ülkesel turların düzenlenmesini kolaylaştıran bir ulaşım türü olmaktadır ( Gürdal, 1995, s. 34 ).

Turizmde karayolu taşımacılığı dendiği zaman akla ilk gelen araba kiralama şirketleridir. Bu bağlamda araba kiralama şirketlerinin de rezervasyonlarını yapabilmek ve müşterilerine iyi hizmet sunabilmek için iletişim ve bilgi teknolojilerinden yararlanma gereksinimi yadsınamaz bir gerçektir.

#### **İletişim ve Bilgi Teknolojilerinin Araba Kiralama Şirketlerinde Kullanımı**

Rent a car 1908 yılında Amerika Birleşik Devletlerinde Walter Jacobs adlı bir girişimcinin başlattığı işkoludur. Bu yıllar özellikle teknolojinin geliştiği ve bu gelişmenin sonucunda elde edilen güç ve enerjinin ulaşım amaçlı kullanılmaya başlandığı dönemdir. Buharlı makinaların, otomobil motorunun bulunduğu, petrolün önem kazanmaya başladığı dönemdir. Aynı dönemde otomobil üretiminde bant yönteminin kullanılmaya başlanmasıyla seri üretime geçilmektedir.

Otomobilde seri üretime geçilmesiyle kiralık otomobil hizmeti de başlamaktadır. Uzun yıllar Amerika kıtası içinde yaygınlaşarak gelişen kiralık otomobil konusunun, Avrupa kıtasına gelişi 1950'li yıllara rastlamaktadır. Jacobs'ın başlattığı altı otomobillik girişim, günümüzde binlerce bürosu, rezervasyon ve iletişim sistemleriyle devasa bir kuruluş haline gelmektedir. Hertz günümüzde yarım milyonun üzerinde otomobille çalışan, dünyanın her bölgesinde hizmet veren bir şirket konumundadır.

Türkiye'de kiralık otomobil konusunun başlangıcı montaja dayalı otomobil endüstrisinin kuruluşuyla aynı zamanda, 1960'lı yılların sonunda gerçekleşmektedir. Yani yaklaşık 60 yıllık bir gecikmeyle başlamaktadır ( Yarcan, 1993, s. 129 ).

Hertz'in, merkezi Oklahama'da bulunan bir rezervasyon sistemi mevcuttur. Sistem, dünyanın bir çatı altında toplanmış en büyük rezervasyon merkezidir. Merkezde yaklaşık 850 kişi çalışmaktadır. Dünyanın her tarafından gelen rezervasyonlar uydu aracılığıyla, nereden, hangi araçla (telefon, teleks, faks vb.) alınıralsa alınsın, alındığı yerden hizmetin istenildiği yere bir dakikada iletilmektedir. Bilgisayarda her rezervasyon için bir dosya açılarak gerekli bütün ayrıntılar dosyada toplanmakta ve hizmetin verileceği merkeze iletilmektedir. Rezervasyon merkezi, rezervasyonu konfirme ettiğinde, hizmeti talep eden istasyonla bağlantı kurarak rezervasyonun konfirmasyon işlemini yapmaktadır. İşlemin yapıldığını kanıtlamak için her rezervasyona bir numara verilmektedir. Bu tanımlama numarası da kiralama sözleşmesine yazılmaktadır.

Herhangi bir rezervasyon merkezi arandığında, rezervasyon formunun doldurulması için kiracıya bazı sorular sorulmaktadır; kiralama tarihi, aracı kiralayacak olanın adı, soyadı, kredi kartı numarası, kiralanan yer, havayolu ile geliyorsa uçuş numarası, iniş saati, kiralama süresi, araç grubu, aracın bırakılacağı yer, ödeme şekli, araç markası sorularla saptanmakta ve rezervasyon formuna yazılmaktadır. Daha sonra alınan bilgiler ışığında yapılan rezervasyon sistemine girilmektedir ( Yarcan, 1993, s. 130-131 )

Araba kiralama şirketleri, kendilerini pazarlamak ve etkili bir şekilde yönetebilmek için bilgi teknolojilerini kullanmaktadır. Çünkü birçok araba kiralama şirketinin kendi ofisleri ve değişik merkezlerde bulunan arabaları vardır. Bu nedenle bilgisayarlı rezervasyon sistemlerine ihtiyaç duymaktadır. Müşterilerin rezervasyonları, kiralama sözleşmeleri, araba envanterleri bilgisayarlardaki veri bankalarında saklanmaktadır. Bu firmaların bazıları bu işlemler için kendi bilgi teknolojisi sistemlerini kullanmaktadır, bazıları ise başkalarının sistemlerini kullanmaktadırlar.

### Rezervasyon Sistemleri:

Bir müşteri rezervasyon veri tabanı, müşteriler hakkındaki istenilen araba tipi, belirlenen fiyat, bilgileri saklar ve sık sık araba kiralayanlar, özel bir otobüs ile havayolu terminalinden hızlı bir şekilde check-in'lerini yapabilmektedir. Bu otobüsler, hızlı kayıt yaptıran kiracıları arabaların kiralandığı yere gitmeksizin direk olarak arabaların park edildiği yere götürmektedirler. Müşteri kredi kartını bir makineye sokmak suretiyle bir kiralama sözleşmesi yapabilmektedir. Kiracı daha sonra arabanın anahtarlarını almakta arabayı bulunduğu yerden çıkararak kullanmaya başlayabilmektedir. Arabanın geri dönüşünde yolcu için bir makbuz oluşturmak ve arabanın yaptığı mil'i hesaplamak için arabanın geri dönüş bölgelerinde hand held terminalleri kullanılmaktadır. Kira bölgesinde bulunmak çok gerekli değildir. Önemli olan müşterilerin uçuşlarını yakalayabilmektir. Müşterilerin inişlerinde ek hizmetler olarak Avis, müşterilerin uçuşlarını yakalamak için hand-held terminalleri ile bağlantı kurarak ayrılış zaman bilgilerini almaktadır. Bilgi, Resmi Havayolu Rehberi (OAG) bilgisayarından yüklenmektedir.

Araba bir kez kiralandığında, rezervasyon kiralama sözleşmelerinin bulunduğu veri tabanının bir bölümüne kaydedilmektedir. Bu, on-line olarak diğer ofislerin de giriş yapabileceği merkezileştirilmiş bir veri tabanıdır. Merkezileştirilmiş bir veri tabanı, arabaların kiralandıkları bölgelere ve şehirlere inme yeteneklerini sağlamaktadır. Bütün şirketlerin kiralama bilgileri merkezi olarak saklanmasına rağmen, ayrı şehir ofisleri kendi bölgesel alan ağlarındaki merkezi veri tabanından kendi kiralama kayıtlarını yükleyebilmektedir. Faaliyet raporları, bölgesel olarak operasyonlarını düzeltmek için bir kaynak olarak kullanılmakta ve analiz edilebilmektedir.

Ulusal ve uluslararası araba kiralama bilgisayarlı rezervasyon sistemleri genellikle çok yönlü merkezi işlem biriminden meydana gelmektedir. Bu merkezi işlem birimleri, merkezi siteye dünya ya da ülke etrafındaki kiralama ve satış ofislerine veri haberleşme ağları ile bağlanmaktadır. Her bir bölgeye ulaşabilmenin ve bilgiyi işleyebilmenin daha verimli bir yolu olarak, müşteri(client)-server sistemlerinin uygulamaları çeşitli araba kiralama şirketleri tarafından araştırılmaya başlanmaktadır.

Rezervasyon sistemi merkezi işlem birimi, araba rezervasyonlarını yapıp saniyeler içinde on-line olarak konfirmasyonunu acentaya verebilmek için GDS ile bağlantı kurmak zorunda kalmaktadır. Bu bağlantı, GDS'te araba tiplerinin ve ücret bilgilerinin gösterilmesine ve güncellenmesine de izin vermektedir. World Wide Web siteleri de pek çok araba kiralama şirketi tarafından, araba kiralama ürünlerini ve ücret bilgilerini direk olarak müşteriye göstermek ve rezervasyon almak için kullanılmaktadır.

### **Araba Envanter Kontrolü:**

Araba kiralama şirketleri tarafından kullanılan bir başka veri tabanı, kendi araçları hakkında bilgi içermektedir. Bu veri tabanı, her bir araç için ayrı ayrı onların kategorileri, özellikleri, ücretleri, yaptıkları mil ve bakım kayıtları hakkında detaylı bilgiler içermektedir. Örneğin, Alamo Car Rental, Bütünleşmiş Araç Sistemi (Integrated Vehicle System) ni kullanmaktadır. Bu sistem, sipariş edilen arabaları, eski model, fiyatı düşük arabaları göstermektedir ve araçların hareketlerini takip etmeye, bakım ve onarım zamanı gelenleri görmeye yardımcı olmaktadır. Çoğu bilgi sistemleri, şirket gelirlerini arttırmaya ve her bir araçtan maksimum seviyede yararlanılmasına yardımcı olmaktadır.

Arabaların envanter kontrolü bar code teknolojisinin kullanımı ile kolaylaştırılmaktadır. Arabanın arka camına bir etiket yapıştırılabilmekte ya da araç tanıtım numarası optik okuyucu ile arabanın ön camından okutulabilmektedir. Bu ikinci sistem yoğun olarak araba çalınan bölgelerde arabanın kiralık olarak tanınmasını engellemektedir. Bu kodların taranması ile özel arabaların bakımları, konumları ve yerlerinde güncellik sağlanmaktadır.

Araba kiralama şirketlerinin en büyük sorunlarından biri müşteri talebi ile araç arzını birbirine dengelemektir. Bunun için, karmaşık bilgisayar uygulamaları kullanılarak stratejik kararlar alınmaktadır.

### **2.2.5. Havayolu Ulaştırmasında Bilgi ve İletişim Teknolojisinin Kullanımı**

Hizmet endüstrisinin bir bölümünü oluşturan havayolu taşımacılığı, farklı yönlere seyahat eden tüketicilere ulaşım sağlarken hizmet sektörünün önemli özelliklerinden birisi olan hizmetin tüketilmeden önce satın alınması özelliğini de vurgulamaktadır. Uçuş sayıları, ücretler, tarifeler ve yolcu kayıt bilgileri gibi çok geniş bir bilgi yoğunluğu bu sektörü özel, gelişmiş veri izleme yöntemlerinin geliştirilmesine ve kullanılmasına zorlamaktadır.

Teknik donanımlar, yeni uçak tiplerinin üretimi ve özelleştirme sonucu artan arz ve talep ancak güçlü bilgi sistemleriyle yönetilir hale gelmektedir. Her ne kadar oteller ve tur operatörleri de bu tip sistemleri kullanırlar da esas öncü havayollarıdır ( Buhalis, 1998, s. 412-413 ).

Bilgisayarlı rezervasyon sistemleri başlangıçta havayollarının kendi dahili işlevlerini ve rezervasyon işlemlerini zamandan tasarruf sağlayacak şekilde oluşturulmuştur. Basit ve oldukça ucuz olan dahili sistem, pazarda egemen bir konum edinmesine yardımcı olacak şekilde ilk olarak 1962'de American Airlines tarafından geliştirilmiştir ( Arıkan, 1995, s. 83 ).

Havayolu taşıma sistemleri teknolojik gelişmelerden büyük ölçüde etkilenmiştir. Havayolu endüstrisinin bilgi yoğun ve iletişim ağırlıklı olması veri dağıtım sistemlerinin kullanımını

gerektirmektedir. Bu bilgi sistemleri, gelişen teknolojiyle sürekli olarak yenilenerek kullanılmaktadır. Bu teknolojik gelişmelerin bazıları endüstride ulaşım aracınının tasarımı için kullanılırken diğerleri de işlemlerdeki verimliliği artırmak amacıyla kullanılmaktadır.

Havayolu endüstrisinde bilgi sistemlerinin operasyon, pazarlama ve işletme alanlarında başarılı olarak uygulandığı görülmektedir. Bu nedenledir ki havayolları, dünyada en büyük ve en yoğun veri iletişim ağlarının oluşturulmasında başlıca rolü oynamaktadır.

Havayollarının ayakta kalabilmesi ve rekabet edebilmesi için bu teknolojileri stratejik olarak kullanmaları gerekmektedir. Bilgi sistemlerinin havayolu endüstrisi tarafından önemi ve vazgeçilmezliği 1987 yılında veri iletişim ağlarına yapılan yatırımla belirtilebilmekte; havayolları gelirlerinin %2'sini bilgi ağlarına harcarken, diğer endüstriler gelirlerinin sadece %0.6'sını harcamaktadır ( Sheldon, 1997, s. 15-39 ).

Havayolu endüstrisinde bilgi sistemlerinin gelişimi ve bu gelişim sonucu ürünlerdeki değişiklikler Tablo 2.2'de özetlenmiştir.

Tablo 2.2 Havayolu Endüstrisinde Bilgi Sistemlerinin Evrimi

Dönem	Rezervasyon ve Biletleme Yönetimi	Sonuçlar	Ürünler
I.	Elle kayıt, Teleks veya telefonla rezervasyon	Yavaş, hatalı, verimsiz	Elle yazılmış bilet
II	CRS : Havayoluna ait iç rezervasyon sistemleri: SABRE, Amerikan Havayolları; APOLLO, United; PARS, TWA	Her havayoluna bir sistem; tek bir havayoluna ait ücret, rezervasyon gibi bilgiler	Makinada basılmış bilet (ATB-1) Makinada basılmış uçuş kartlı bilet (ATB-2)
III.	GDS : Birçok havayolu, birçok ürün; yatay ve dikey birleşmeler	Birçok ürün ve hizmet, kod paylaşan havayolları, stratejik birleşmeler, fiyatta rekabet.	II. dönemle aynı sonuçlar
IV.	İNTERNET : Uluslar arası iletişim ağları	Bilgiye anında erişim, aracı kurumların arada elenmesi kargaşası, komisyonlarda düşüşler.	E-biletleme ve biletsiz bilet.

Kaynak : Soyuer ve Odgers, 2002, s 20

Tablo 2.2'den de görüldüğü gibi havayolu taşımacılığının başlıca ürünü olan ve uçuş detaylarını gösteren bir ürün olan havayolu bileti önceleri elle doldurularak yolcuya verilirken, zamanla teknolojiye göre değişikliklerin etkisiyle çeşitli aşamalardan geçmektedir. Bu gelişme elle yazılan biletlerle başlamış, daha sonra yazıcıdan çıkarılmış bilet (Automated Ticket – ATB-1) ve son olarak da yazıcıdan uçuş kartıyla birlikte çıkarılmış bilet (Automated Ticket Boarding 2 – ATB-2) şeklinde devam etmiştir. 1998-99 yıllarından başlayarak da

özellikle teknolojinin ileri düzeyde kullanıldığı batı ülkelerinde elektronik bilet ve biletsiz bilet uygulamaları başlamıştır. Bu gelişim süreci ve bu sürecin seyahat acentalarına etkisi aşağıda özetlenmektedir.

**Elektronik Bilet :** Teknolojik gelişmeler seyahat olgusunun yayılmasını kolaylaştırırken aynı zamanda da ürün dağıtımında giderlerin azalmasını sağlamaktadır. Bilgisayar teknolojisiyle önce Satellite (Uydu) bilet yazıcıları, daha sonra da otomatik bilet ve uçuş kartı (ATB-2) kullanılmaya başlanmıştır. Satellite bilet yazıcılarında, müşteri direkt olarak seyahat acentasına giderek bu makinadan biletini alabilmektedir ( F.Burke ve P.Resnick, 1991, s. 111). ATB-2 uygulamasında müşteri profili, fiyat ve uçuş programı, biletteki manyetik bantta kayıtlı bulunmaktadır. Bu manyetik bant, yolcunun uçuş için check-in yaptırmasını ve bilgilerin geçerliliğinin kontrolünü sağlamaktadır. Bu sistemde seyahat acentaları da yolcunun biletini istediği en uygun satış noktasına yollama olanağına sahip olmaktadır.

E-biletleme hem tüketiciye hem de acentaya kolaylık sağlamaktadır. Yolcular biletlerini kendilerine uygun bir yerden doğru ve kolay bir şekilde alırken, seyahat acentası da geniş bir coğrafyaya yayılarak, 15 günde bir IATA'ya düzenli olarak verdiği satış raporuna göre komisyonunu almaktadır. Günümüzde E-bilet uygulamaları daha da gelişerek yolcu potansiyelinin olduğu otel lobilerine ve havayolu terminallerine konan ATM'lere benzer bilet makinalarıyla hizmete sunulmaktadır. Ancak, henüz bu sistem A.B.D.'de ve havayolu trafiğinin yoğun olduğu birkaç Avrupa ülkesinde uygulanmaktadır ( Soyuer ve Odgers, 2002, s. 21 ).

**Biletsiz Bilet :** Günümüzde elektronik biletler yeni teknolojilerle yerini biletsiz bilet kavramına bırakmaktadır. Bu tip biletler, rezervasyon sırasında sadece havayolunun kendisi tarafından verilen bir confirmasyon numarasını - PNR'ı(Passanger Number) gerektirmektedir. Şu anda sadece A.B.D.'de iç hat uçuşlarında ve tek havayolunun kullanıldığı uçuşlarda kullanılabilme kısıtı birçok havayolu şirketi arasında böyle bir sistem için gerekli iletişimin henüz kurulmuş olmamasından kaynaklanmaktadır. Biletsiz biletler seyahat olgusunun dağıtımını kolaylaştırmanın yanında, yolcuya ait tüm bilgilerin havayolunda elektronik bir dosyada tutulmasını sağlamaktadır. Ancak, bu ürün yolcu ve havayoluna kolaylıklar sağlamakla birlikte seyahat acentalarının rolünü aracı kurum olarak tamamıyla kısıtlamaktadır ( Sheldon, 1997, s. 30 ).

Teknolojinin getirdiği kolaylıklar, düşük fiyatlara talebin artması ve yoğun rekabet ortamında pazardaki payı koruyabilme endişesi, havayollarını aracı kurumları eleyerek giderleri düşürme çabasına yönelmektedir. Hemen her seyahat ürünü üreticisi, ürününü herkesin aracısız ulaşabileceği elektronik ortamdan sunmaya başlamıştır. Dolayısıyla üretici

ve tüketici arasında yer alan seyahat acentaları bu gelişmelerden doğrudan olumsuz bir şekilde etkilenmektedir ( Soyuer ve Odgers, 2002, s. 22 ).

Bugün, hemen tüm havayolları internetten rezervasyon yapma olanağını yolcuya verebilmektedir. Havayollarının yanında, seyahat acentaları ve hatta küçük ölçekli kuruluşlar bile rekabet amacıyla kendi web sitelerini kurmaktadır. Havayolları da on-line rezervasyon yapanlara indirimli ücretler gibi promosyonlar sunmaktadır. Araştırmalar, 2003 yılında, gezi amaçlı seyahat edenlerin %12'sinin on-line rezervasyon ile yapılacağını göstermektedir.

Havayolları, tüketiciyle aracısız iletişim kurma eğilimindedir. Havayolları komisyonları kaldırarak "0" komisyonla çalışmaya başlamıştır. Bazı havayolları özel ücretler sunarak müşterileri on-line rezervasyona teşvik etmektedir. Bu durum, seyahat acentalarını özel gezinti gemileri ya da tatil paketleri gibi farklı ürünleri pazarlamaya zorlamaktadır.

Uluslararası Çalışma Örgütüne göre seyahat sektöründe özellikle havayollarında birleşmeler ve teknolojinin sektöre entegre olması sonucunda istihdam oranında %20'lik bir düşüş olacağı öngörülmektedir. Ayrıca günümüzde, çalışanlarda uluslararası veri tabanlarını kullanabilme yeteneği de artı bir nitelik olarak aranmaktadır (<http://www.itf.org.uk>, 10.08.2002).

Bilgi sistemleri, birçok havayolunda rezervasyon sistemleri olarak kullanıldığı gibi işletme sistemleri ya da karar aşamasında yardımcı olacak karar destek sistemleri olarak da kullanılmaktadır. Havayolu operasyonlarının çabuk ve doğru olması gerekliliği bilgisayar sistemlerini bu endüstrinin vazgeçilmez bir parçası yapmaktadır. Rezervasyon ve ücretlendirme dışında bagaj ve kargo işlemleri, kabin içi operasyonlar ve güvenlik sistemleri için de bilgi sistemleri kullanılmaktadır.

Karar Destek Sistemleri ise özellikle havayolunun uçuş faaliyetleri; tarife düzenlemeleri gibi problemler ve çözümleri, uçuş planı ve tarifeleri, mürettebatın planlanması ve yönetimi, uçuşların havaalanlarıyla koordinasyonu konularında da kullanılmaktadır. Bu sistemler, doğru bir şekilde uygulandığında havayolları önemli ölçüde giderlerini kısabilmektedir ( Sheldon, 1997, s. 30-33 ).

### **Havayolu Ulaştırmasında Global Dağıtım Sistemleri**

Havayollarında yaşanan gelişmeler Bilgisayar Destekli Rezervasyon Sistemlerinin de hızla gelişmesine ve küreselleşmesine neden olmaktadır. Bunun sonucunda da daha karmaşık ve kapsamlı sistemler olan Global Dağıtım Sistemleri (Global Distribution Systems – GDS) ortaya çıkmaktadır. GDS, CRS gibi sadece tek bir havayolunun hizmetlerini sergilememekte aynı anda entegre olmuş birden fazla havayolunu ve konaklama, oto kiralama gibi diğer turizm ürünlerini de temsil etmektedir.



Şu anda dünyada kullanılmakta olan dört büyük sistem vardır. Bunlar; Galileo, Amadeus, Apollo ve Worldspan'dir. Bunlardan Galileo, Amerikan Havayolları için Sabre sisteminden sonra Avrupa pazarı için yaratılmış bir sistem olup, sisteme daha sonra United Havayolları, British Airways, Swissair, US Air, KLM, THY, Alitalia, Avusturya Havayolları ve Yunan Havayolları da katılmıştır ( Soyuer ve Odgers, 2002, s. 12 )

Galileo sistemi dünyada kullanılan rezervasyon sistemleri içerisinde %35 pazar payına sahiptir. Bu sistem dünyada geliştirilen en büyük veri merkezlerinden olup günde 227 milyon işlem yapıp saniyede 6700 mesaja cevap verebilmektedir. Sisteme bağlı 178.000 terminal, 500 üye havayolu, 231 üye otel zinciri, 47.000 üye otel, 242 direk havayolu şirketi ve 41 araç kiralama şirketi olup 106 ülkede kullanılmaktadır (<http://www.galileo.com>, 10.04.2002).

Galileo dört farklı modülden oluşmaktadır:

(<http://www.tourism.bilkent.edu.tr/conferences/3forumesciddi.html>, 27.09.2001)

- Focalpoint : MS DOS tabanlı, SITA üzerinden çalışan bir modüldür. Acentalar tarafından kullanılmaktadır. Buradan, otel rezervasyonları, araba kiralama işlemleri, gemi rezervasyonu ve uçak rezervasyonu gibi işlemler yapılabilmektedir.
- Viewpoint : Windows tabanlı, SITA üzerinden çalışmaktadır. Acentalar tarafından, otel rezervasyonları, uçak rezervasyonları, araba kiralamaları ve gemi rezervasyonu yapmak için kullanılmaktadır.
- Focalpoint Net : MS DOS tabanlı, ISP üzerinden çalışan bir sistemdir. Bu sistem de diğerlerinde olduğu gibi acentalar tarafından otel, uçak, gemi rezervasyonlarında ve araba kiralama işlemlerinde kullanılmaktadır.
- Travelpoint.Com : Web tabanlı, ISP üzerinden çalışmaktadır. Bireyler ve şirketler tarafından otel, uçak, gemi rezervasyonlarında ve araba kiralama işlemlerinde kullanılmaktadır.

1980'li yılların ortalarında SABRE sisteminin Avrupa'ya açılması, Avrupa'daki havayollarının kendi bilet dağıtım sistemlerinin kontrolünü kaybetme endişesini ortaya çıkarmakta ve bir diğer büyük sistem olan AMADEUS sisteminin Lufthansa, Alman Havayolları tarafından geliştirilmesine neden olmaktadır. Mevcut global dağıtım sistemleri ve bu sistemleri kullanan havayolları Tablo 2.3'te verilmektedir.

Tablo 2.3'te verilen global sistemler, daha önce kullanılan telefon, teleks, faks ve kalın referans kitaplarının yerini almakla birlikte, yakın geçmişe kadar havayolu taşımacılığı dışındaki turizm ürünlerine hizmet verememiş, otel sistemleri de diğer sistemlere entegre olarak çalışmamıştır. Ancak, özellikle son 10 yıl içinde GDS ve CRS uygulamaları kalite ve işlev açısından büyük bir gelişme göstermiştir. Oto kiralama, tren, gezinti gemileri (cruise),

otel ve tur rezervasyonları için on-line CRS uygulamaları geliştirilmiş ve bunların birbirleriyle bağlantıları sağlanmıştır.

CRS ve daha sonra GDS'in coğrafi alanı genişledikçe bu sistemler yatay olarak diğer havayolları sistemleriyle, dikey olarak da oto kiralama ve otel rezervasyonu gibi diğer turizm ürünleriyle entegre olmakta ve global aracı kurumlar vasıtasıyla ürünlerini tüketicilere sunmaktadır. Böylelikle turizm endüstrisinde mega elektronik dağıtım kanalları oluşmuştur (Buhalis, 1998, s. 412-413).

Tablo 2.3 Global Dağıtım Sistemleri ve Bu Sistemleri Kullanan Havayolları

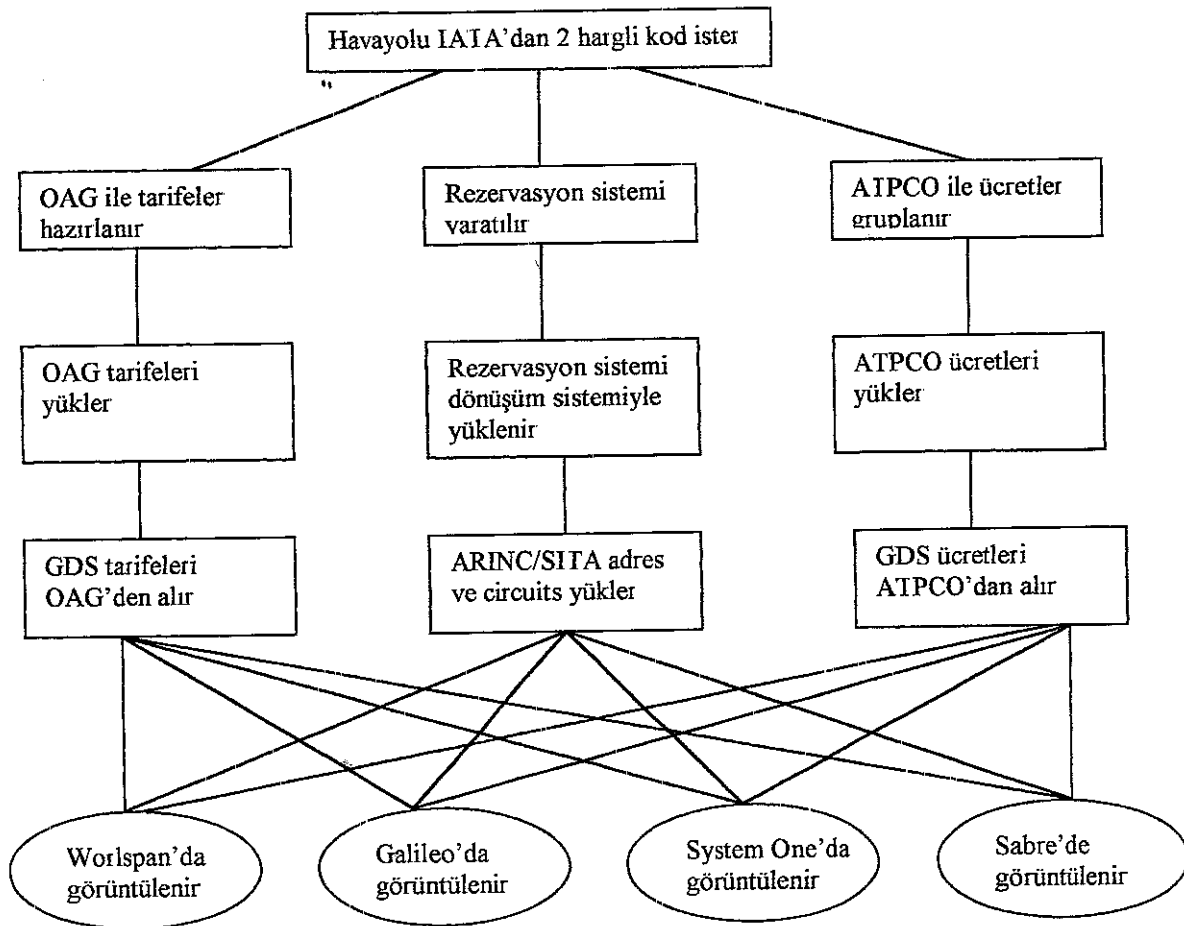
GDK	HAVAYOLLARI	ORTAKLIK PAYI (%)
SABRE <a href="http://www.amercorp.com">www.amercorp.com</a>	Amerikan Havayolları	%100
GALILEO <a href="http://www.galileo.com">www.galileo.com</a>	United Havayolları Ines " US Havayolları Alitalia Olympic Air Canada TAP Air Portugal Avusturya Havayolları Air Lingus	%38 %15 %13 %12 %11 %8.7 %1 %1 %1
AMADEUS <a href="http://www.amadeus.net">www.amadeus.net</a>	Lufthansa Air France Iberia Continental Havayolları	%29.2 %29.2 %29.2 %12.4
WORLDSPAN <a href="http://www.worldspan.com">www.worldspan.com</a>	Delta Havayolları Northwest Havayolları Transworld Havayolları Abacus	%38 %32 %25 %5

Kaynak: Buhalis, 1998, s. 412

Bu tip sistemlerde her havayolu şirketi kendi bilgisayar rezervasyon sistemini geliştirip, daha sonra o sistemin birden fazla GDS'yle bağlantısını sağlayabilmektedir. Bu kompleks yapı ve sistemin işleyişi Şekil 2.8'de gösterilmektedir.

Öncelikle havayolu, Uluslararası Hava Taşıma Birliği'nden (International Air Transportation Association – IATA) onaylı sertifika ile havayolunu simgeleyen iki harfli kod almaktadır. A.B.D'de, ücretlerini Havayolu Tarifeleri Yayın Şirketi'nde (ATPCO), uçuş tarifelerini de Resmi Havayolu Rehberi (OAG)'de yayınlamaktadır. Diğer ülkelerde de aynı ismi taşımasalar bile benzer organizasyonlarla bu işlemler gerçekleştirilmektedir. İlgili

havayolunun ücret ve tarifeleri OAG ve ATPCO tarafından diğer havayollarının (ücret ve tarife bilgileriyle birlikte ki toplam olarak 40 milyonu bulmaktadır) GDS'ne yüklenmektedir. Bir havayoluna GDS'den rezervasyon yapılabilmesi için havayolunun kendi CRS'nin yazılım ve donanımlarının, mesajları dönüştürebilmeye elverişli olması ve veri iletişim bağlarıyla GDS'ne bağlanması gerekmektedir. Bu bağlantılar SITA (Société Internationale Télécommunications Aeronautique) ya da ARINC (Aeronautical Radio Incorporated) tarafından sağlanmaktadır. SITA; CRS'leri tek terminalle birleştiren ve Avrupa havayollarının ortaklaşa kurmuş olduğu merkezi sistemdir ( Yarcan, 1996, s. 134 ) ARINC ise veri bilgi ağı olup, seyahat endüstrisi bilgisayarları arasında bağlantı sağlamaktadır. Bunun sonucunda yapılan her rezervasyon için GDS'e 2-3\$ ödeme yapılmaktadır. Bu gideri kısmak amacıyla havayolu taşımacılığında hizmet veren şirketler alternatif şekillerde satış yöntemleri araştırmaktadır ( Sheldon, 1997, s. 26-27 )



ARINC : Aeronautical Radio Incorporated – Havacılık Radyo A. Ş.

SITA : Société Internationale Télécommunications Aëronautique –  
Uluslararası Havacılık Telekomünikasyon Topluluğu

ATPCO : Airline Tariff Publishing Company – Havayolu Tarifesi Basım Şirketi

OAG : Official Airline Guide – Resmi Havayolu Rehberi

Şekil 2 8 Havayolları için GDS bağlantıları.

Kaynak : Sheldon, 1997, s. 26.

### 2.3. Bilgi Teknolojilerinin Seyahat Aracılarında Kullanımı

Seyahat araçları müşteriye seyahat ürünü dağıtan firmalardır. Seyahat araçlarının farklı tipleri vardır bunlar; seyahat acentaları, tur operatörleri ve özel kanallardır. Seyahat acentaları bireysel olarak seyahatçilere seyahat düzenlemektedirler, bununla birlikte bazı özel pazar bölümleri ya da ürünlerini ve kendi grup paket turlarını satmaktadırlar. Tur operatörleri ve tur toptancıları paket turlar düzenlemektedirler ve onları ya direk olarak ya da acentalar aracılığı ile seyahatçilere satmaktadırlar. Özel kanallar ise, toplantı ve kongre düzenleyen şirketler ve ortak seyahat planlamacıları gibi özel ilgi alanı olan gruplara seyahat ürünü dağıtmaktadırlar ( Sheldon, 1997, s. 42 ).

Seyahat araçlarının hepsi bilgiyi yoğun bir şekilde kullanmaktadır. Turizm endüstrisinde doğru ve zamanında bilgi çok önemlidir. Zira turizm endüstrisi, dünya çapında 200 milyon iş imkanı sağlayan ve toplam istihdamın % 8'ine sahip olan çok geniş bir sektördür ( Rita, 2000, s. 434 ). Bu yüzden, bu bilgi sürecinde, IT (Bilgi Teknolojilerine)'ye ihtiyaçları vardır. Gerçekten, seyahat ürünleri, destinasyonlar, programlar, ücretler, fiyatlar ve ulaşılabilirlikler hakkındaki bilgi seyahat araçları için hayati önem taşımaktadır.

Seyahat araçlarının elektronik olarak giriş yapabilmeleri için ne kadar çok bilgi olursa zamandan o kadar tasarruf etmiş olmaktadır. Böylece müşteriye tam ve etkili servis sağlanabilmektedir. Otomatik rezervasyon işlemleri ile her bir seyahat acentasının satışlarının yaklaşık olarak %25 arttığı tahmin edilmektedir. Bu yüzden IT'nin kullanımı, etkinlik, verimlilik ve seyahat araçlarının pazar paylarını arttırmak için önemlidir. Seyahat acentaları, tur operatörleri ve özel kanallar dahili bilgiyi işlemek için dahili bilgi kullanmaktadır. Paket turlar oluşturmak, toplantı ve kongreler düzenlemek bunlara örnek olarak verilebilmektedir. Elektronik bağlantı ile ürünlerin direkt olarak müşterinin eline götürülmesinden beri seyahat araçlarının varlıkları tehlikeye girmeye başlamıştır ( Sheldon, 1997, s. 43 ).

#### 2.3.1. Bilgi Teknolojilerinin Seyahat Acentalarında Kullanımı

Seyahat acentası bilgisayarlı rezervasyon sistemine bağlanarak satabileceği turistik ürün sayısını, satışlarını ve gelirlerini yükseltmektedir. Seyahat işletmeleri üye oldukları bilgisayarlı rezervasyon sisteminin kapsadığı tüm ulusal ve uluslararası turistik ürünleri müşterisine seçenek olarak sunmak ve satmak olanağına sahip olmaktadır. Bilgisayarlı rezervasyon sisteminin bir dezavantajı, rezervasyon maliyetinin sistemin gerektirdiği harcamalardan (komisyon ödenmesi, harç tutarı, üyelik ödentisi) dolayı artmasıdır ( Yarcan, 1996, s. 148 ).

Turizmdeki elektronik iletişim ağırları seyahat acentalarının operasyonlarının verimliliğini ve bilgi işleme yeteneklerini arttırmaktadır (Yarcan, 1996, s. 74). Bilgi teknolojisinin gelişmesi, seyahat acentalarının turistik ürün satışındaki rolünü değiştirmektedir (Arkan, 1998, s. 8).

İnternet kullanımının yaygınlaşması ve tüketicilerinin internet kullanımına teşvik edilmesi seyahat acentalarının geleceğini tehdit etmekle birlikte henüz onları ortadan kaldırmamaktadır. 1998 yılında, seyahat acentaları havayolu biletlerinin %80'ini iş amaçlı seyahat edenlere satarken, toplam bilet satışlarının %17'si havayolunu direkt arayanlara yapılmıştır. Acentalar satışların %2'sini ve havayolları da satışlarının %1'ini elektronik ortamda yapmıştır. Bu istatistikler de göstermektedir ki aracı kurumların, özellikle seyahat acentalarının dağıtım kanalı olarak rolü halen çok büyüktür. Havayolları ve acentalar dağıtım ortaklıkları kurup, acentalar havayollarına danışmanlık yapacak şekilde çalışırsa verim artırılabilir (Michels, 1999, s. 104).

Aracı kurumların elenmesi ve komisyonların düşürülmesine karşın seyahat acentaları sektörde varlıklarını sürdürebilmek için birtakım stratejiler geliştirmek, yeni fırsatlar yaratmak durumundadır. Örneğin, internette mavi turlar, güneş tutulması, inanç turizmi gibi ya da müşterilerinin özel istekleri doğrultusunda tur paketleri hazırlanabilir (Türsab, 2002, s. 4).

Seyahat acentaları tek bir ürüne yönelip pazarda küçük bir bölüm yaratabilmektedirler. Seyahat acentalarının gelirlerinin %57'si havayolu biletlerinden sağlanmaktadır. Ancak komisyon oranlarının düşmesiyle acentalar tur, özel gezinti gemisi, paket programlar ve alternatif turist (değişik yörelere bireysel geziler yapan) gibi özel ürünlere yönelmek durumunda kalmaktadır (Plog, 1999, s. 10).

Seyahat acentaları sanal acenta kavramını benimseyerek varlıklarını koruyabilmektedir. Tüketicilere elektronik ortamdan hizmet verebilmek, acentaların sektördeki yerini koruyabilmektedir. Son pazar araştırmalarına göre sanal acentalar, tüm geleneksel pazarlama ilkelerini, 4-P (ürün, yer, promosyon ve fiyat) kavramlarını etkilemekte ve değiştirmektedir. Çünkü sanal ortamda "zaman" kısıtı, coğrafi kısıt ya da demografik kısıt kalmamaktadır. Pazar bölümlenmesi bile değerini yitirmektedir.

Amerika Seyahat Acentaları Topluluğu (American Society of Travel Agents – ASTA)'na göre şu anda A.B.D.'de acentalar yeni gelir kaynakları bulmaktadır; örneğin, rezervasyon yapmakta olan bir yolcu araştırdığı her farklı ürüne ilişkin olarak, bilet yazılması ya da genel seyahat bilgisi için ücret ödemek zorunda kalmaktadır (Soyuer ve Odgers, 2002, s. 24).

### **Seyahat Acentalarında Global Dağıtım Sistemi Kullanımı:**

Bilgi teknolojilerinin seyahat acentalarında ilk ve en yaygın uygulamaları GDS termalleridir. Bu terminaller ilk kez 1970'lerin ortalarında havayolu rezervasyonlarında büyük havayolları aracılığı ile seyahat acentalarında yerini almıştır. Bundan önce seyahat acentaları, rezervasyonlara telefon ve telex ile, programlar ve ücret bilgileri için Resmi Havayolu Rehberi (Official Airline Guide, OAG) ile cevap vermiştir. Bugün GDS'ler, Amerika'da ve dünya çevresinde artan bir şekilde kullanılmaktadır. GDS terminalleri, seyahat ürünlerinin bütün türleri için seyahat acentaları tarafından rezervasyon yapabilmek ve temel bilgilere ulaşabilmek için kullanılmaktadır. GDS'lerin bilgi bağlantıları için ağları oldukça hızlıdır. Bir seyahat acentasının rezervasyonu yaptırıp tekrar onay alması saniyeler içinde olmaktadır (Sheldon, 1997, s. 43)

Dünya çapında seyahat acentalarına ulaşılabilen en temel sistemler; Sabre, Apollo/Galileo, Worldspan, SystemOne/Amadeus ve Abacus'tur. Amerika'daki seyahat acentalarının %98'i GDS terminalleri ile rezervasyonlarını otomatik olarak yapmaktadırlar. Pazarın daha küçük bölümüne sahip olan Worldspan ve SystemOne sistemleri ile Sabre ve Apollo/Galileo sistemleri daha yoğun olarak kullanılmaktadır. Bölgesel olarak ortalama her 5 acenta bir sisteme dahil olmaktadır. Pek çok büyük ortaklığı olan acentalar birden fazla sistemin terminaline dahil olabilmektedir. Avrupa'da her bir acenta ortalama olarak üçten fazla terminale bağlanmaktadır ve en yoğun kullanılan sistemler Amadeus/SystemOne'dir.

GDS terminalleri, 98.000 bölgede yaklaşık olarak 250.000 terminali ile 125 ülkede kullanılmaktadır. GDS satıcıları her bir ülkeye kendi ürünlerini dağıtmak için ulusal pazarlama şirketleri kurulmaktadır. Ulusal pazarlama şirketleri, özel ülkelerin seyahat endüstrisinin kültür farklılıklarını ve ihtiyaçlarını GDS satıcılarından daha iyi bilmekte ve daha verimli pazar yaratabilmektedir. Asya ülkelerindeki acentaların ortalama olarak %40'ı GDS terminallerini kullanmaktadır. Asya'da daha yoğun olarak Abacus sistemi kullanılmaktadır (Sheldon, 1997, s. 44-45).

GDS satıcıları, pek çok ülkede her bir seyahat acentasının seçtiği sistemler aracılığı ile ürünlerini rekabetçi bir şekilde müşteriye sunmalarını sağlamaktadır. Tablo 2.4 dünya üzerinde GDS kullanımlarını göstermektedir.

Tablo 2.4 GDS'in Dünya Üzerindeki Kullanımı

	ABACUS	AMADEUS/ SYSTEMONE	GALILEO	SABRE	WORLDSPAN
KUZEY AMERİKA	0	6,796	10,842	15,218	8,475
AMERİKA		27,240	50,668	74,087	34,000
AVRUPA	0	17,590	7,827	4,694	2,900
		47,300	29,344	13,481	7,700
ASYA/PASİFİK	3,000	470	4,029	1,476	0
	7,000	1,151	12,222	5,325	
AFRİKA&	0	265	1,345	526	380
ORTA DOĞU		470	5,677	1,299	680
LATİN AMERİKA&	0	4,275	872	980	625
CARİBBEAN		6,803	1,547	2,289	750

Kaynak : Sheldon, 1997, s. 46

Seyahat acentalarının GDS seçimi pek çok faktöre bağlanmaktadır. GDS'ler basit bir sistem olmasına rağmen bu sistemde ürünlerde ve sözleşmelerde meydana gelen değişiklikler dikkate alınmaktadır. Bir çok acentanın amacı, en düşük maliyetle esnek sözleşmeler yapmak, eğitim ve hizmet için yeterli destekler almak, yararlı güncellenmiş bilgiye ulaşabilmek için GDS'leri kullanmaktır.

Seyahat acentalarının sisteme direk olarak girerek rezervasyon yapabilmeleri, ürünler hakkında müşterilere tam ve güncel bilgiler sunmalarını dolayısıyla daha iyi hizmet vermelerini sağlamaktadır. Bu yüzden seyahat acentalarının birçoğu GDS'e direk bağlanmayı tercih etmektedir.

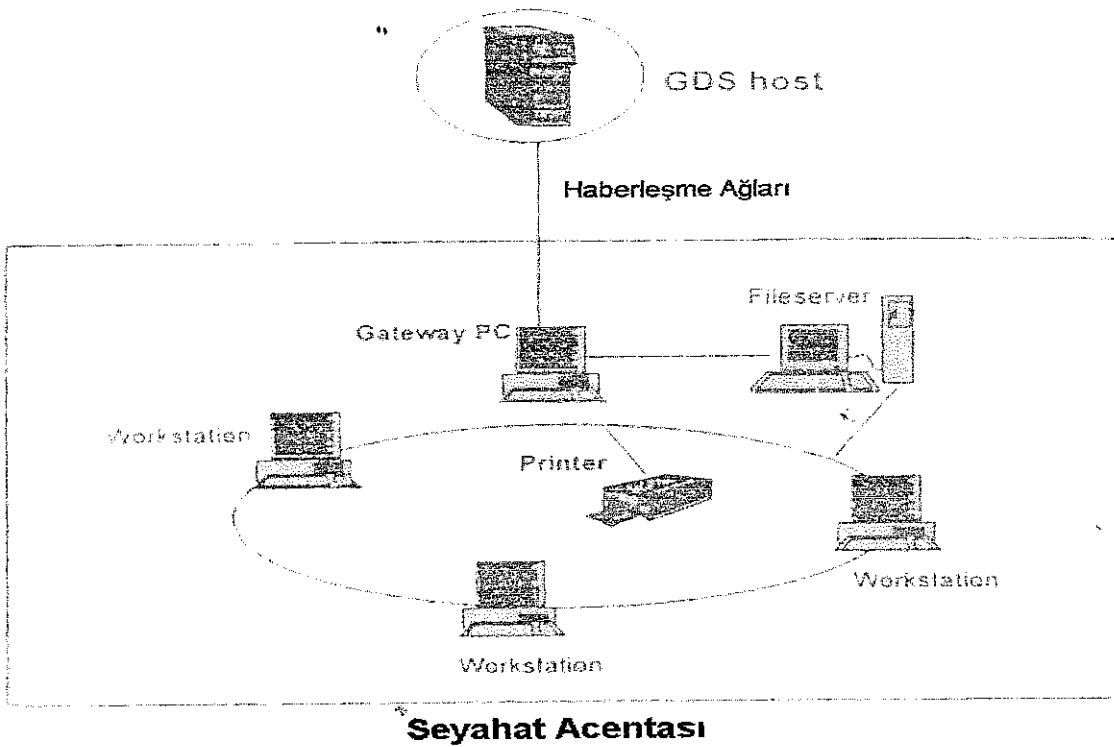
Bir GDS sistemine bağlanmada dikkat edilmesi gereken bir konu da acenta ile GDS satıcısı arasında imzalanan sözleşmenin içeriğidir. Bu sözleşmeler aşağıdaki unsurları içermektedir:

- Sözleşmede GDS satıcısı sistemi sattığı acenta ile acentanın sistemi kullanmaktan vazgeçmesi ya da sistemi tek taraflı kapatması durumunda ödemesi gereken tazminatı belirler.
- Bu sözleşme, acentaların bir bölümünde bazı özellikler gerektirmektedir. (Acentanın birden fazla satıcı GDS kullanamaması gibi)
- GDS satıcıları, terminal seviyelerinin minimum kullanımını gerektirmektedir (ayda en az 200 rezervasyon) aksi takdirde GDS'ler acentaların ofislerinden çekilmek zorunda kalmaktadır ya da daha verimli acentalarla anlaşma yapmak zorunda kalmaktadır.
- Rezervasyonlarının büyük kısmını GDS terminallerinden yapan seyahat acentaları GDS satıcılarından daha düşük fiyatlar alabilmektedir.

Diğer önemli karar faktörleri ise hizmetler ve eğitimin seviyesinin GDS satıcıları tarafından desteklenmesidir. Hizmetler hem yazılım hem de donanım problemlerini çözmek için verilmelidir. Problemleri çözebilmek için GDS merkez sitesine ücretsiz giriş sağlanmalıdır. Bazı GDS'ler on-line çözümler sunabilmektedir. Eğer problem donanımda ise

ya tamir edilmeli ya da yenisiyle değiştirilmelidir. GDS satıcıları genellikle yerinde hizmet verebilmek için bölgesel şirketlerle sözleşme yapmaktadır. Bu sistemler Galileo gibi birçok ülkede kurulabilmekte, acenta müşterilerine hizmet vermek için GDS satıcısı tarafından ulusal bir hizmet şirketi tayin edilmektedir ( Sheldon, 1997, s. 48 ).

Bilgisayar donanım konfigürasyonları acentaların büyüklüklerine ve uygulama alanlarına göre ayrılmaktadır. Bütün donanım konfigürasyonları en az bir GDS terminalden meydana gelmektedir. Her terminalin bir terminal adresi (IA) vardır, böylece otel terminali her bir terminal ile nasıl haberleşme sağlayacağını bilmektedir. Her bir terminalden gelen mesajlar donanımın bir bölümünde toplanmaktadır. Çoğu acentanın pek çok iş istasyonu, bölgesel alan ağ (LAN)'ları kullanarak birbirlerine bağlanmaktadır. Sunucuların konfigürasyonu kullanılan makine tipleri ve büyüklükleri acentaların büyüklükleri ve kullanılan uygulamaların sayıları ile değişmektedir. Şekil 2.9 tipik bir konfigürasyon göstermektedir ( Sheldon, 1997, s. 52 ).



Şekil 2.9 Tipik Bir Seyahat Acentası LAN Donanım Konfigürasyonu  
Kaynak : Sheldon, 1997, s. 53.

Kelime işlemci, tablo programlama, masa üstü yayıncılık, e-posta ve diğer yazılım uygulamaları için kullanılan akıllı iş istasyonları, acenta rezervasyon terminallerinin %57'sini oluşturmaktadır. Ek fonksiyonlar akıllı iş istasyonları ile sağlanmaktadır. Kelime işlemci ve tablo programları gibi iş uygulamaları seyahat acentalarının çoğunluğu tarafından kullanılmaktadır. Faks ya da e-posta için veri tabanlı girişler gibi bilgi haberleşme fonksiyonları, az sayıda seyahat acentası tarafından kullanılmaktadır.



### **Seyahat Acentalarında CD-ROM Uygulamaları:**

GDS terminallerindeki metinsel bilgi, pek çok seyahat ürününün etkili satışı ve yeterli tanıtımı için nadiren yeterli gelmektedir. Renkli fotoğraflar, ses ve video klipler içeren sunumlar çok daha etkilidir. Bu istekler acentanın çok yönlü kapasitesi olan makineler kurulmasını gerektirmektedir. Çok yönlü bilgi sunmak için, bir CD-ROM sürücüsü, yüksek çözünürlü renkli ekran, konuşmacılar ve bir ses kartı gerekmektedir. Amerika'da 1993 yılında tüm seyahat acentalarının yalnızca %21'i çok yönlü imkanları kullanırken bugün bu oran %35'tir.

CD-ROM imkanlarının oluşturulması acentalar için önemlidir. Çünkü acentalar böylece daha fazla bilgiyi bu CD-ROM'a sığdırabilmekte ve dağıtabilmektedir. CD-ROM'lar destinasyon ya da ürünleri, haritalarla, renkli resimlerle, grafiklerle, video kliplerle, seslendirmelerle oldukça etkileyici şekilde tanıtılmaktadır. Bahsi geçen CD-ROM'ların bazıları seyahat acentalarına ücretsiz sunulmakta bazıları da satılmaktadır. CD'lerde bilgi sunumunun standartlaştırılmasına ve yüz yüze kullanıcıların adreslerine ihtiyaç duyulmaktadır. Aksi halde seyahat acentaları her bir CD'de bilgi girişi için çok çeşitli değişik formatlar öğrenmek zorunda kalmaktadır.

### **Seyahat Acentalarında Elektronik Biletleme:**

Bilgisayar teknolojisi, bilet basımı ve dağıtımı konusunda gün geçtikçe ilerleme kaydetmektedir. Pek çok havayolu ve GDS satıcısı artık manyetik yapışkanlı biletleri kullanmaktadır. Uluslararası Ulaştırma Birliği (IATA)ne üye acentalar ATB-2 (automated ticket and boarding pass) çıktılarını onaylamaktadır. ATB-2 bilet çıktılarının önünde ve arka tarafındaki manyetik etiketinde yazılmış bilgiler bulunmaktadır. Bu biletlerin manyetik bantı yolcular, ücretler ve programlar hakkında bilgi içermekte ve check-in sürecini, bilgi toplanmasını ve kontrolünü kolaylaştırmaktadır. Makineler bilgi gerektiren manyetik etiketlerden özetleri ve biletleri kabul etmeye hazırdır. Bundan sonra personel, uçağın ayrılışından sonra biletlerin kalan parçalarından hesap bilgilerine ihtiyaç duymamaktadır. ATB-2 biletleri seyahatçiler için daha kullanışlıdır ve yakın gelecekte zorunlu hale gelecektir.

Biletlerin seyahatçilere dağıtımı, bilgisayar teknolojisi ile daha etkili hale gelmektedir. Seyahat acentaları, kendi ortak müşterilerinin ofislerinde dizayn edilmiş bilet çıktılarını elektronik olarak gönderebilmektedir. Bu çıktılar posta dağıtımlarını beklemezsizin acil bir şekilde biletlerin alınmasına izin vermektedir. 1992'den beri Amerika'da bir elektronik bilet dağıtım ağı (ETDN, Electronic Ticket Delivery Network), kişisel seyahatçilere çok az çıktı sağlamaktadır. Seyahat acentaları küçük bir ücret karşılığında biletleri uzak bölgedeki bir yazıcıya elektronik olarak gönderebilmektedir. Seyahat acentaları komisyon almaktadır ve

ARC (Airline Reporting Corporation) raporlarında satışlarını kaydetmek zorunda kalmaktadırlar. Amerika'da havayollarında, alışveriş merkezlerinde, otel lobilerinde ve büyük marketlerde bulunan yazıcıların yüzlercesine seyahat acentaları ETDN ile bağlanmaktadır.

Her bir ETDN makinesinin acenta kodu ile gönderilmiş kendi kod numarası mevcuttur. Bilet stoklarına güvenli bir giriş için kesin standartlar oluşturulmaktadır. Müşteriler makineleri, bir kredi kartı ile ya da bir tanıtım kartı ya da acenta tarafından sağlanmış bir numara ile harekete geçirebilmektedir. Son zamanlardaki bazı gelişmeler ile bilet yazıcıları, son dakika tavsiyeleri için bir seyahat acentasına on-line video konferans bağlantısına sahip bulunmaktadır. ARC, tablo 2.5'da gösterildiği gibi ETDN'de bilet yazıcılarının dört farklı türüne izin vermektedir.

Tablo 2.5 ETDN Bilet Makinalarının Çeşitleri

	Konum	Kullanıcılar	Zamanlar	Güvenlik
Tür I	Özel ofis	Yetkili kişiler,,	İş saatleri	Kapı teması alarmı, her gece biletler kaldırılır ve depolanır.
Tür II	Genel iş alanları	Çalışanlar ve konuklar	24 saat	Güvenlik personeli, kapı teması alarmı, 750 sterlin'den fazla para transferine karşı koruma
Tür III	Halka açık alanlar	Genel kullanım	İş saatleri	Kapı teması alarmı, 1500 sterlin'den fazla para transferine karşı koruma
Tür IV	Halka açık alanlar	Genel kullanım	24 saat	Kapı alarmı, 5000 sterlin'den fazla para transferine karşı koruma, 30 saniye içinde alınmazsa bilet geri çekilir

Kaynak : Sheldon, 1997, s. 58,

ETDN'nin çok çeşitli yararları vardır. Birincisi, seyahatçilere biletlerini çabuk ve rahat bir şekilde alma imkanı sağlamaktadır. İkincisi, ETDN yazıcı çıkışları acentalara müşterilerine hizmet verebilmesi için her yerde izin vermesiyle seyahat acentalarının coğrafi pazar kapsamı tecrübelerini arttırmaktadır. II'nci ve IV'üncü tiplerde çalışma saatleri uzatılmaktadır ( Sheldon, 1997, s. 57-58 ).

### Seyahat Acentalarında İnternet Kullanımı:

Seyahat acentaları bilgisayar kullanmaya havayolu şirketlerine göre daha geç başlamıştır. 1976 yılına kadar rezervasyon sistemine sahip acenta sayısı yok denecek kadar azdı. Bu durumdan doğrudan etkilenen havayolu şirketleri, acentalara otomasyon için gerekli ekipman ve eğitimi verme, ayrıca kendi bilgisayarları ile direk bağlantı sağlama önerisinde bulunmak zorunda kalmıştır. Zamanla büyük ve orta büyüklükteki acentalar havayolu şirketleri ile

anlaşma yaparak, onların sistemine entegre olma yoluna gitmişlerdir ( Yürük ve Türksoy, 2000, s. 42 ).

İlk elektro-mekanik ve elektronik rezervasyon sistemleri; daktiloya benzeyen bir klavye ve Cathode Ray Tube (CRT) sistemi adı verilen bir ekrandan oluşmuştur. CRT, aynı zamanda değişik bilgiler almak veya işlemler yapmak için birden fazla bölüme ayrılabilme imkanı da vermektedir. CRT, tipik olarak ofis içindeki küçük bir bilgisayara oradan da telefon hatlarıyla merkez ofise veya havayolu şirketlerinin bilgisayarına bağlanmaktaydı. Böylece acenta ve havayolu şirketleri arasında bugünkü anlamda olmasa da bir on-line bağlantı sağlanmış olmaktadır. Ayrıca bu geniş bilgi hattında acentalar ihtiyaç duyacakları her türlü bilgiye (hava durumu, döviz kurları, otel tarifeleri, bazı destinasyonlardaki eğlence imkanları) ulaşabilmekteydi.

Günümüzde rezervasyon işlemlerinde; CRT'den farklı olarak PC adı verilen makinelerden yararlanılmaktadır. Bu sistemler; yolcu isim kaydı programları ile müşterilerin isimlerinin (özellikle devamlı seyahat eden yolcuların isimleri, telefonları, adresleri ve varsa seyahat ettikleri belirli günlerin) kayıt edilmesinde, bekleme listesindeki müşterilerin izlenmesinde, tarifelerdeki değişimlerden etkilenen yolcuların belirlenmesinde, bazı biletlerin basımının hatırlanmasında kullanılmaktadır. Bunun yanında acentanın ihtiyaç duyabileceği her türlü istatistik ve raporlar kolayca elde edilebilmektedir. Sayılan tüm bu bilgilerin, uluslararası bir bilgi sisteminde binlerce acenta tarafından paylaşılması "Merkezi Rezervasyon Sistemleri" (CRS) sayesinde gerçekleşmektedir ( Yürük ve Türksoy, 2000, s. 42-43 ).

Seyahat acentaları internet aracılığı ile müşterilerden rezervasyon alabilmekte ve ETDN (Electronic Ticket Delivery Network)'den elektronik olarak bilet satabilmekte ya da biletsiz uçuş rezervasyonu yapabilmektedir. E-posta yolu ile de hizmet sağlayıcılarla haberleşme sağlanabilmektedir.

Seyahat acentaları interneti kendi GDS'lerine ek olarak önemli bir araştırma aracı olarak da kullanmaktadır. Gelecekte bazı seyahat ürünlerine yalnızca internet aracılığıyla ulaşılabildiğinde bu önemli bir özellik haline gelebilecektir. Amerika'daki seyahat acentalarının %60'ı ürünleri ve destinasyonları araştırmak için, %55'i müşterilerinden e-mail almak için, %23'ü müşterileri için rezervasyon yapmak için interneti kullanmaktadır. Bunlara ek olarak, seyahat acentalarının %24'ünün Web'de kendi sayfaları vardır ve %42'si internet aracılığıyla yeni gruplara giriş yapabilmektedir ( Sheldon, 1997, s. 58 ).

Seyahat acentalarının ya da rezervasyon servislerinin yeni türleri yalnızca internet üzerinde ortaya çıkmaktadır. PC Travel, Internet Travel Network, TraX Air Res System ve TPI On-Line Booking Request bunların bazı örnekleridir. Örneğin PC Travel, Apollo GDS merkezi girişi için on-line müşterilere izin veren bir bilgisayar arabirimi yazılmaktadır. Rezervasyonlar

Apollo aracılığı ile gönderilmekte, fakat Apollo PC seyahat biletleri için seyahatçilerden komisyon almaktadır. Internet Travel Network (ITN)'de benzer şeyi yapmakta fakat bu müşterilerin seçtiği seyahat acentası ile rezervasyonları göndermektedir. Eğer müşteriler geleneksel seyahat acentalarını seçiyorlarsa, ITN onlar için internet bağlantısı kurmaktadır.

Bütün seyahat acentaları stratejik planlarını yaparken interneti dikkatli bir şekilde göz önüne almalıdır. Bunu bir fırsat olarak değerlendirmiyorlarsa onlar için bu durum bir tehdit olacaktır.

### Seyahat Acentaları Back Office Sistemleri

Seyahat acentalarının back office fonksiyonlarını otomatikleştirmek için bilgisayarlara ihtiyacı vardır. Bilgisayarlar, can sıkıcı hesaplamalar ve raporlama fonksiyonları yapan işgörenlerin yerini almakta ve böylece müşteri ile ilgilenmek için daha fazla zaman kalmaktadır. Bu durum şöyle bir sonucu da ortaya çıkarmaktadır; iletişim teknolojisinde meydana gelen gelişmelerin hiçbir aşamada insansız bir seyahat endüstrisi yaratması mümkün olmayacaktır ( Türsab, 1999, s. 8 ).

Seyahat acentaları back office yazılımlarına hem GDS satıcıları hem de üçüncü parti satıcıları aracılığı ile ulaşabilmektedir ( Baines, 1998, s. 160). Back office bilgisayar sistemlerinin fonksiyonları şunlardır ( Sheldon, 1997, s. 59 );

- **Komisyon takibi** : Rezervasyonlardaki komisyonları takip etmek ve analiz etmek, acenta aracılığı ile yapılan rezervasyonları rapor etmek ve zamanı gelen ödenmesi gereken komisyonları takip etmek.
- **ARC raporlama** : Havayolu Raporlama Anonim Şirketi (ARC) raporlarının (bilet özetleri ve haftalık raporlar gibi) çıktısını almak ve hesaplamak, bilgileri geri göndermek.
- **Çek yazımı** : Ticari ödemeler ve harcamalar için çek yazmak.
- **Ödenecek hesaplar** : Hizmet sağlayıcılara zamanı gelen ödemeleri takip etmek.
- **Alınacak hesaplar** : Boş ve ortak hesapları takip etmek.
- **Genel defter** : Her bölge için finansal raporlar meydana getirmek, çok şubeli acentalar için sağlaştırmış raporlar hazırlamak.
- **Rapor yazıcı** : Yönetim, pazarlama ve operasyon raporlarını hazırlamak(bu acentaların kendi gelenekselleşmiş raporlarının dizaynına izin vermektedir).
- **İskonto analizleri** : Karlılığı arttırmak ve satış stratejilerini düzeltmek için indirim olasılıklarını ve satışları analiz etmek.
- **Veri tabanlı pazarlama** : Daha iyi gelenekselleşmiş pazarlama için müşteri bilgisini ele geçirmek için ilgili veri tabanlarını kullanmak. İlgili veri tabanı ile sık sık tekrarlanan seyahat programları yönetilebilmektedir.

- **Haberleşme** : Reklam haberleri ile pazardaki müşterilere ve potansiyel müşterilere yardımcı olmak için kelime işlem uygulamalarına bağlanmak.

Bilgilerin çoğu, otel GDS'lerinde PNR(passanger number)'lerde bulunan fonksiyonlar ve back office raporları için gereklidir. Bu zorunludur, bu yüzden seyahat acentaları, rezervasyon sistemleri ile back office bilgisayarı arasında bir arabirimdir. Bunu başarabilmek için, GDS satıcıları üçüncü parti back office sistemlerine çevrilebilecek bir formatta PNR'ler sağlamak zorundadır. GDS satıcılarının çoğu back office sistemlerini kurmaktadır GDS satıcıları tarafından sunulan en önemli back office sistemleri şunlardır ( Sheldon, 1997, s. 60 );

Sabre : Acenta bilgi sistemleri ve seyahat temeli

Apollo : TS2000XL ve Seyahat yönetimi

SystemOne : Max ve PCMax

Worldspan : WorldLedger

Back office sistemleri genellikle rezervasyon terminallerini donanımlardan ayırmak için kullanılmaktadır. "

### 2.3.2. Bilgi Teknolojilerinin Tur Operatörlerinde Kullanımı

Tur operatörü olarak adlandırılan firmalar, toptancı niteliğine sahip ve broşürleri ile turistik ürün pazarlayan ticari kuruluşlardır. Tur operatörlerinin ana görevi insanları seyahat olanaklarına kavuşturmadır ( Yarcın, 1993, s. 7 ). Tur operatörleri, turizm endüstrisindeki hem hizmet sağlayıcılar hem de araçlar için paket turlar hazırlamakta ve daha sonra bunları seyahat dağıtım sistemi aracılığı ile satmaktadır.

Tur operatörleri tur bölümlerinin rezervasyonu için GDS terminallerine girişe ihtiyaç duymaktadır. Yaratıcı operatörler, bu ek fonksiyonlardan bazılarını yerine getirmek için finansal paketler, ilişkisel veri tabanları, tablolu programlarını kullanabilmektedir. Tur operatör yazılımları, tipik olarak paket yazılımlar içermekte ve fonksiyonlar bunlar tarafından sağlanmaktadır. Sistemler tur paketlerinin dağıtımına yardımcı olmakta ve ayrıca rezervasyonlar ve müşteri yönetimi için kullanılmaktadır ( Sheldon, 1997, s. 60 ).

#### Paket Tur Oluşturma

Paket tur, tatil turizmi için ulaştırma (gidiş-dönüş), konaklama, gastronomi, yerel geziler ve transferler gibi turiste sunulan temel hizmetleri kapsayan, bir tur operatörü tarafından hazırlanarak "herşey dahil" tek bir fiyatla tüketici pazarına sunulan ve bedeli tur başlamadan önce tamamen ödenen organize bir seyahattir ( Gürdal, 1995, s. 133 )

Paket turlar iki elemanlı hizmetlerden (örneğin, havayolu ulaşımı ve sınırlı gezme-görme ya da konaklama ve oto-kiralama) çok elemanlı kapsamlı turlara (all-inclusive) kadar oldukça geniş bir dağılım gösterir. En popüler haliyle kapsamlı turlara katılan turistler tüm seyahat harcamalarını kapsayan bir bedel ödeyerek seyahat eder.

Bir tur belirli bir turistik bölgeye havayolu ulaşımı ile ilgili olduğunda, seyahatin unsurları havayolu düzenlemeleri ve yer hizmetleri düzenlemeleri olmak üzere iki kısımda toplanır. Yer hizmetleri ile ilgili düzenlemeler tur sırasındaki karayolu taşımacılığı, konaklama, gezme-görme, yeme-içme ve diğer faaliyetlerle ilgilidir. Bazı tur işletmeleri her iki hizmet türünü tek bir fiyat altında sunarken, diğer bazıları havayolu ve yer hizmetleri fiyatlarını birbirinden ayırır. Bu hizmetler ayrıldığında, tüketici yalnızca yer hizmetleri ile ilgili düzenlemelerin bedelini ödeyip bölgeye kadar olan ulaşım hizmetlerini kendisi düzenler ( İçöz, 1998, s. 168 )

Bir tur operatörünün, paket tur düzenlerken esas amacı; serbest piyasa ekonomisinin mevcut rekabet ortamı içinde faaliyetlerini sürdürerek, potansiyel turistleri kendi olanakları ölçüsünde işletmesine yönlendirmek ve böylece satış miktarını arttırarak azami kar sağlamaktır ( Gürdal, 1995, s. 138 ).

Bir tur paketi oluşturmak, seyahat ürünlerinin tanıtımı ve bir tur içinde birleşmelerini içermektedir. Bilgisayar teknolojisi bu sürecin kolaylaşmasına yardımcı olmaktadır. Elektronik dosya, dosya transferleri ya da toplantılar gibi teknoloji ile desteklenen elektronik haberleşmeler daha az maliyetlidir. Yazılımlar ayrıca, tur maliyetlerini hesaplamada kullanılmaktadır. Bunlar, tablo programlama yazılımları, hesaplama yazılımları ya da daha büyük şirketlerde amaçlar için yazılan özel yazılımlar olabilmektedir.

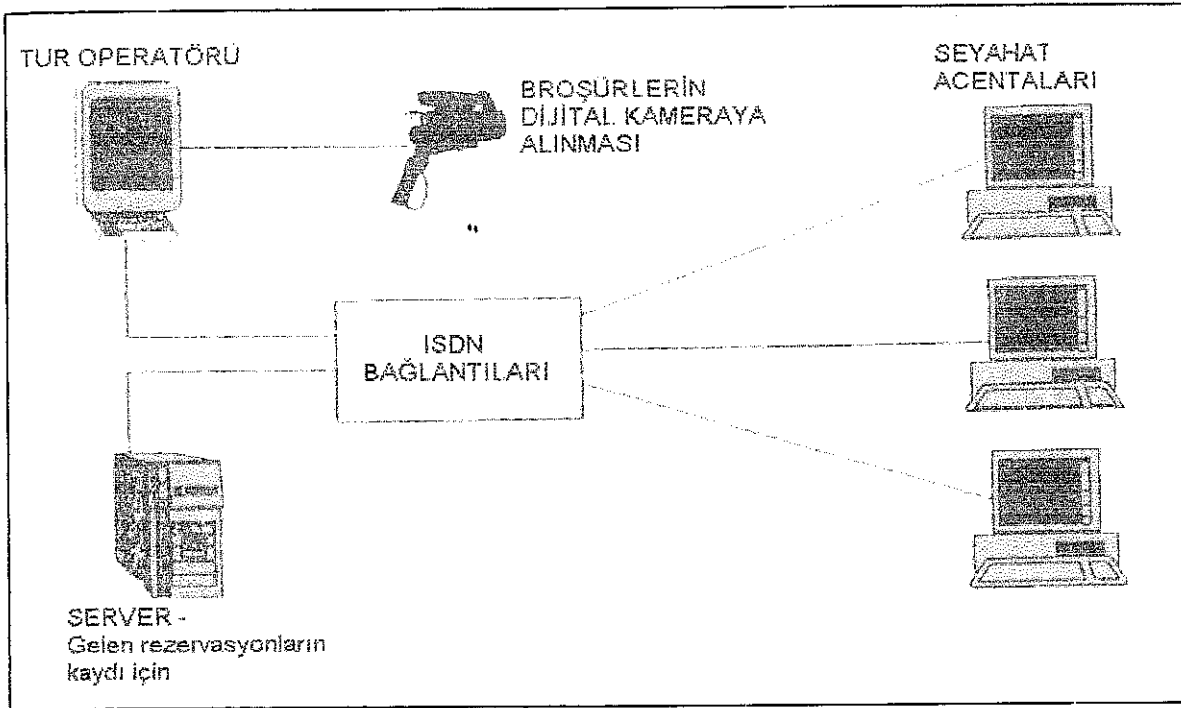
### **Paket Turların Dağıtımı**

Tur paketleri geleneksel olarak broşürler kullanılarak dağıtılmaktadır. Basımı yapılan broşürlerin ortalama %75'i dağıtımı yapacak olan seyahat acentalarına gönderilmektedir. Tur operatörleri geriye kalan %25 oranındaki broşürü ise; kendi şubelerine, gezi klüplerine ve posta ile müracaat sahiplerine dağıtmaktadır. Broşürlerin bastırılması ve dağıtımı tur operatörlerinin genel giderlerinin yaklaşık %10'unu oluşturmaktadır ( Gürdal, 1995, s. 160 )

Broşür bir kez bastırılıp dağıtıldıktan sonra işlevini yitirmektedir. Buna karşın web sitesi sürekli güncellenerek, zenginleştirilmekte ve uzun süreli etki yaratma imkanı ile işletmeye daha büyük kazançlar sağlayabilmektedir. Yapılan bir araştırmaya göre seyahat acentaları, web sitelerini günlük olarak güncelleştirdiklerini, turlarda ve fiyatlarda sık sık değişiklikler olduğunu, yeni bilgileri aktarmak için güncelleştirme ihtiyacı hissettiklerini belirtmektedir ( Batman, 2002, s. 7 ).

Bilgisayar ve elektronik iletişim sistemleri mekan ve zaman sınırı tanımaksızın turistik ürüne ait bilginin yer değiştirmesine hemen her yerde tüketiciye iletilmesine olanak sağlamaktadır ( Kozak, 2001, s 135 ).

Bilgisayarlar, masaüstü yazılımları kullanımı ile evde broşür yaratmaya yardımcı olmaktadır. Broşürler, acentalar için önemli bir harcama kalemidir. Bu yüzden birçok acenta broşürleri dağıtmak için elektronik olarak yüksek bant genişliği olan bilgi haberleşme hatlarını kullanmaktadır. ISDN, elektronik broşür dağıtımını kolaylaştıran bir teknoloji örneğidir. Rezervasyonlar, seyahat acentaları terminallerinden direkt olarak tur operatörleri rezervasyon sistemlerine geri gönderilmektedir. Bu sistem Şekil 2.10'da gösterilmektedir.



Şekil 2.10 Tur Broşürlerinin Elektronik Dağıtımı  
Kaynak : Sheldon, 1997, s 62

Tur paketlerinin elektronik dağıtımı, CD-ROM'lar, videotext, GDS ya da World Wide Web ile yapılabilmektedir. Avrupa'da videotext sistemleri, Thompsons ve Thomas Cook gibi tur operatörleri için rezervasyonlar ve bilginin tekrar elde edilmesinin ortak bir yoludur. Hem seyahat acentaları hem de müşteriler videotext'leri kullanarak paket tur rezervasyonları yapabilmektedir. Seyahat acentaları rezervasyonlarını kolaylaştırmanın bir yolu olarak GDS'ler sayesinde bir çok tur operatörünü bünyelerinde bulundurmaktadır. Tur operatörleri, kendi rezervasyon sistemleri ile GDS kullanıcılarına ulaşabilecek özellikleri olan TourLink, TourSource ya da Leisure Shopper gibi sistemlere bağlanabilmektedir ya da onlar kendileri direk olarak GDS satıcılarının merkezi ile bağlantıya geçebilmektedir. World Wide Web, orta

büyüklerdeki tur operatörlerinin ürünleri hakkındaki bilgiyi dağıtmaları için iyi bir yoldur ( Sheldon, 1997, s. 61-62 ).

### 2.3.3. Bilgi Teknolojilerinin Özel Kanallarda Kullanımı

Özel kanallar seyahat pazarının özel bir bölümüne hizmet sunan seyahat araçlarıdır. Bunların en önemlileri arasında, toplantı ve kongre planlamacıları ve ortak seyahat ofisleri sayılabilir ( Sheldon, 1997, s. 63 ).

#### 2.3.3.1. Bilgi Teknolojilerinin Toplantı ve Kongre Planlamacılarında Kullanımı

Toplantılar ve kongreler seyahat pazarının sürekli ve önemli bir şekilde gelişen bir sektörüdür. Toplantı ve kongre organizatörleri genellikle kendi araçları gibi seyahat acentalarını kullanmamaktadır. Özel kanallar, toplantı ve kongre planlamacıları (Meeting and Convention Planners-MCPs)'ndan oluşmaktadır. MCP'ler toplantı, ulaştırma, konaklama, yiyecek, özel olaylar, toplantı odaları ve ekipmanları ve delegeler için kongre kayıtları gibi kongre ve toplantı için gerekli bütün detayları düzenlemektedir. Çoğu büyük şirketin bilgiye ihtiyacı vardır ve pek çok listeyi, programı, istekleri ve planları hazırlamaları gerekmektedir. Yönetim yazılımları her bir görevin yerine getirilebilmesi ve kısa zamanda yapılabilmesi için çok yararlıdır.

Kongre ve toplantı organizatörlerinin ihtiyaçlarını karşılamak için özel yazılımlar vardır. Bilgisayar programları aşağıdaki fonksiyonları yerine getirmek amacıyla tasarlanmıştır ( Sheldon, 1997, s. 63-64 );

**Yer Seçimi :** Verilecek olan kararlardan birincisi toplantı için bir yer seçilmesidir. Oda kapasiteleri, büyüklükleri ve her bir otel bilgisi ile bağlantı kurmak ile otellerin veri tabanlarına ulaşmak toplantı planlamacılarına seçim yapmalarında ve otel rezervasyonlarında yardımcı olmaktadır.

**Kalacak Yer Takibi :** İlk olarak yer seçilmekte sonra müşterilerin hangi otelde kalacakları belirlenmekte ve oda rezervasyonları yapılmaktadır. Yazılımlar, bilgisayarda konferans kayıtlarının listesinden oda ayırma süreçlerine otomatik olarak ulaşabilmektedir.

**Oda Program Fonksiyonları :** Konferans oturum programları ve etkinlikler için yazılımlar vardır. Odaların audio-visual ihtiyaçları ve yeme-içme gereksinimleri de vardır. Bunlar da bilgisayarlar sayesinde büyük ölçüde karşılanmaktadır.

**Salon Plan Dizaynı :** Her toplantı ya da kongre salon hazırlıkları gerektirmektedir. Yazılımlar ile salon planı dizaynları yapılabilir. Çeşitli salon plan seçenekleri vardır;



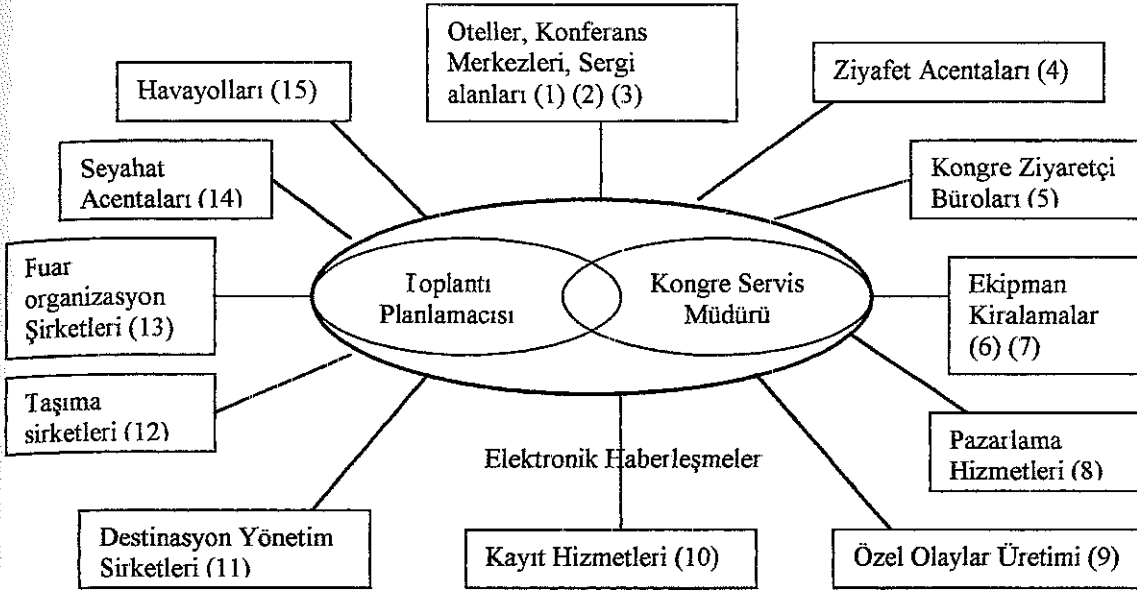
tiyatro tipi, sınıf tipi, banket tipi, kare tipi ve "u" tipi gibi. Bunlardan hangisinin uygulanacağına karar verildikten sonra bilgisayarlar yardımı ile dizaynı oluşturulmaktadır.

**Toplantı Kayıtları :** Toplantı yapılacak yere varana kadar rezervasyonların yapılmış olması gerekmektedir. Bunun için, yazılımlar, teyid mektupları, isim listeleri, imza kağıtları, kayıt ve ödemeler kullanılmaktadır. Pek çok yazılım, isim kartları, etiketler ve toplantı ve kongre için basılmış diğer metaryelleri meydana getirebilmektedir.

**Zaman/Maliyet Yönetimi :** Bir toplantının haberleşme maliyetlerinin tümünü takip etme açısından çok yararlı olabilmektedir. Varsayılan zaman düzenlemelerinin etkilerini ve harcamaları görmek için planlamacılara izin veren bilgisayar uygulamaları, toplantı ve kongre planlamacılarına planlama sürecinin ön safhalarında karar vermelerine yardımcı olmaktadır.

**Özel Olay Yönetimi :** Pek çok toplantı, özel olaylar ve yazılımlar ve onların yönetimine yardımcı olabilecek yazılımlar içermektedir.

Otellerde bazı özel yönetim sistemleri toplantı yönetimine yardımcı olmak için hizmetler sunmaktadır. Şekil 2 11 her bir faaliyet için şirketlerin sorumluluklarını ve toplantı gibi konuları organize etmek için asıl aktivitelerini göstermektedir. Şekilde gösterildiği gibi, haberleşme teknolojilerinin kullanımını gerektiren pek çok önemli fonksiyon içermektedir. Elektronik posta, elektronik dosya transferi, elektronik veri değişimi (EDI) otellerde kongre servis yönetimi ve toplantı ve kongre planlamacılarının bütün işlerini kolaylaştırmaktadır. Gelecekte masaüstü video konferans, hizmet sağlayıcıların indirdiği elektronik broşürler ya da toplantıların üç boyutlu grafiklerle görüntülenen dosyalar aracılığı ile sağlanması planlanmaktadır ( Sheldon, 1997, s. 65 ).



- 1 Site seçimi, oda fiyatlarını görüşme, oda rezervasyonları
- 2 Menü planlama, toplantı odalarının hazırlanma dizaynı, personel ile kongre öncesi toplantı
- 3 Bloke edilen odaların güncellenmesi, rezervasyon listesinin gönderilmesi, rezervasyonların konfirme edilmesi
- 4 Ziyafetlerin ve konuşmacıların düzenlenmesi
- 5 Şehirler ve kolaylıklar hakkında bilgi istemek
- 6 Hazırlıkların planlanması
- 7 Bilgisayarların ve diğer ofis ekipmanlarının kiralanması
- 8 Toplantının tanıtımı
- 9 Özel toplantı aktivitelerinin planlanması
- 10 Site üzerinde kayıt işlemlerinin organizasyonu ve kayıt ücretlerinin toplanması
- 11 Bölgesel ulaştırma organizasyonu, boş zaman aktivitelerinin planlanması
- 12 Toplantı metaryellerinin siparişlerinin alınıp gönderilmesi
- 13 Standların dizaynı
- 14 Uçak ve otel konaklama rezervasyonu
- 15 Uçuş ücretlerinin ve programlarının görüşülmesi

Şekil 2.11 Toplantı planlamacılarının görevlerinde elektronik haberleşme uygulamaları  
Kaynak : Sheldon, 1997, s. 65

### 2.3.3.2. Bilgi Teknolojilerinin Ortak Seyahat Planlamacılarında Kullanımı

Seyahat acentaları ortak müşterilere ya da özel otomasyon ihtiyaçları olan özel kanalların bir başka türü olan ortak seyahat ofislerine hizmet vermektedir. Bunların en önemlisi rezervasyonlar için gerekli olan yazılımlardır. Seyahat politikası yazılımları bunlardan biridir. Seyahat politikası sistemleri, kendi bilgisayar sistemlerinde ortak seyahat politikalarını saklamak ve giriş yapmak için acentaya izin vermektedir. Tercih edilmiş bir satıcı kullanımı, önceden belirlenen sözleşme oranlarının kullanımı, hizmet sınıflarının rezervasyonu ve geliştirilen politikalar seyahat politikaları örnekleridir. Ayrıca yazılımlar, kişisel seyahatçilerin tercihlerini saklamak için kullanılmaktadır. Bazı seyahat politika yazılımları gerekli personel ihtiyacını belirlemek için de kullanılabilir.

Yazılımlar verilen bir program için ücretlerin doğru hesaplanmasına yardımcı olmaktadır. Bu, özel bir program için en iyi ve doğru ücretin hesaplanmasını sağlamaktadır. Diğer kalite kontrol yazılımları havayolu yönetimi ile anlaşmada belirtilen yolcuları, tam bekleme listelerini ve en iyi oturma düzenini tayin edebilmektedir. Amerika'daki seyahat acentalarının yaklaşık %36'sı bu yazılımları kullanmaktadır. Küçük acentalar bu yüksek yazılım maliyetlerine katlanamadığından dolayı daha büyük acentalar bu yazılımları kullanmaktadır ( Sheldon, 1997, s. 65-66 ).

#### 2.4. Seyahat Bilgi Sistemlerine Müşterilerin Erişimi

Elektronik seyahat bilgi ve rezervasyon olanaklarına müşteriler artık daha öncekilerden farklı olarak doğrudan ulaşabilmektedir. Artık, seyahatçilerin seyahat planlarını yapmak için seyahat acentaları ile uzun süre konuşmaları ve broşür karıştırmalarına gerek kalmamaktadır.

Internet ve World Wide Web'in kullanımı ile müşterileri seyahat veri tabanlarına erişim bölgelerindeki gelişmelerin çoğuna hakimdir. Seyahat ve turizm toplulukları için binlerce hizmet sağlayıcı ve derneklerin web sayfası, pek çok elektronik bülten panoları, haber grupları ve sohbet odaları düzenlenmektedir. Müşterilerin ulaşabileceği teknolojinin diğer uygulamaları da mevcuttur. Bunlar, GDS'e müşterilerin girişini, otomatik bilet makinelerini, halka açık bölgelerdeki bilgi klübelerini (kiosk), etkileşimli TV ve videoteks'leri içermektedir. Bu sistemlerin tümü seyahat seçimlerini yapmalarında müşterilerin kendi kendilerine yeterli olmalarına imkan vermektedir. Fakat bu hem bilgisayarların ulaşılabilirliğini hem de bilgisayarı anlayıp kullanabilmeyi gerektirmektedir. Genel bilgisayar kullanım bilgisinde bir artış olmasına rağmen dünya nüfusunun önemli bir bölümü hala sahip oldukları PC'lerini etkin bir şekilde kullanamamaktadırlar.

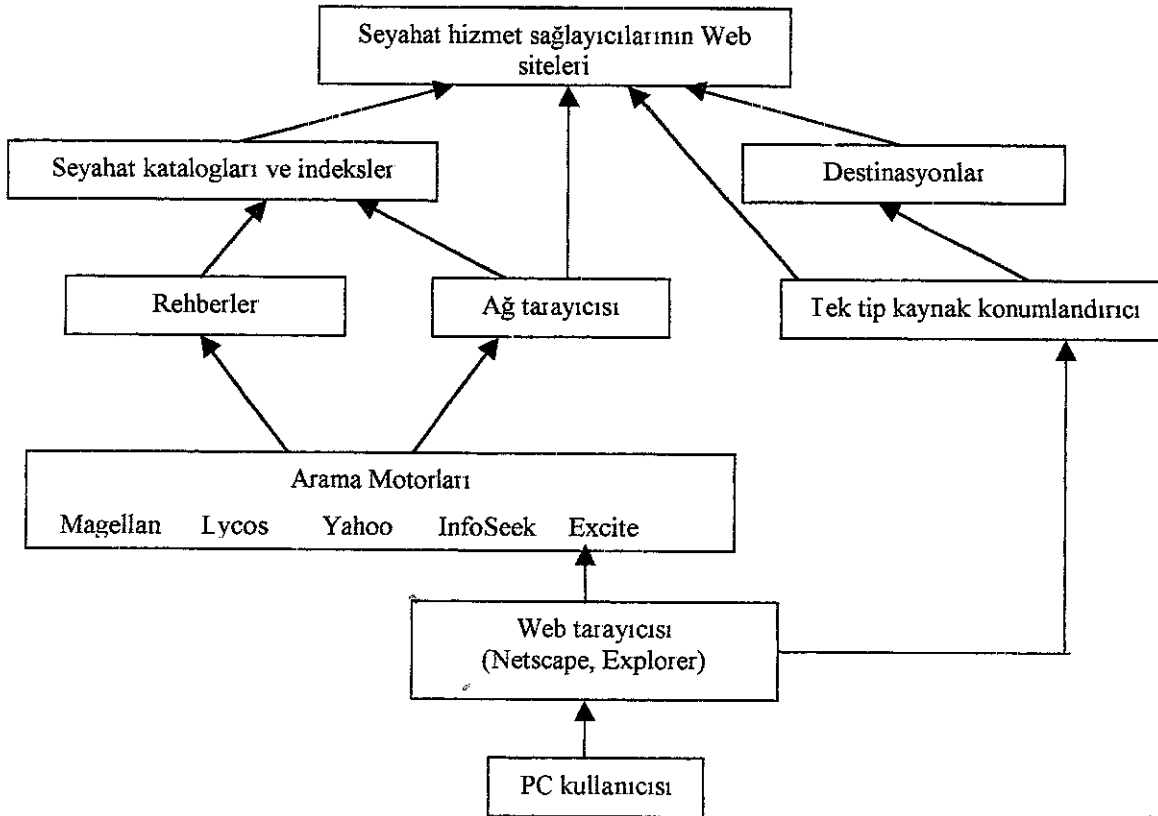
Seyahat endüstrisi WWW'de çok iyi bir şekilde sunulmakta ve kullanıcılar seyahat ürünlerinin zenginliklerini bulabilmektedirler. Gerçekte seyahat, bilgisayar teknolojisinden sonra internetin ikinci en büyük ticaret alanıdır. Seyahat hizmet sağlayıcı türlerinin tümünün; destinasyonlardan havayollarına, otellere, araba kiralama şirketlerine, seyahat acentalarına, tur operatörlerine ve destinasyonların cazibelerine kadar olan her alanda web sayfaları mevcuttur. Turizm ofisleri, ziyaretçiler ve kongre bürolarının da kendi web sayfaları vardır ve hizmet sağlayıcıların web sayfalarına hypertext bağlantıların sağlanması ile müşteriler için bir destinasyon araştırmasında merkezi bir nokta olarak sık sık hizmet vermektedir. Ek olarak arama motorları (Yahoo, InfoSeek, Magellan, Lycos ve Excite), bir site seçerek seçilen sitede istenilen kriterlere uygun aramalar yapılmasına izin vermektedir. Bazı arama motorları, ziyaretçilerin aramalarını kolaylaştırmak için rehberlerinde detaylı seyahat kategorilerine

sahiptirler. Şekil 2 12 WWW'de seyahat bilgisi toplayabilmek için araştırılabilmesi mümkün olan yollar gösterilmektedir.

Ayrıca, özel bir seyahat endüstri sektöründe bilgiyi pekiştirmek için çeşitli katalogların web sayfaları ve indeksler vardır. Seyahat indekslerinden şu örnekler verilebilir;

- Web'de bütün oteller: [www.all-hotels.com](http://www.all-hotels.com)
- Otel ve Seyahat indeksi : [www.travel.net/htio](http://www.travel.net/htio)
- Otel Rehberi : [www.hotelguide.ch](http://www.hotelguide.ch)
- Yeni Dünya Otelleri : [www.newworld-intl.com](http://www.newworld-intl.com)
- Dünya Seyahat Olayları : [www.world-travel-net.co.uk/world-travel-events](http://www.world-travel-net.co.uk/world-travel-events)
- Dünya Seyahat Kaynak Kaydı : [worldhotel.com](http://worldhotel.com)
- CNN Seyahat Rehberi : [www.cnn.com/TRAVEL](http://www.cnn.com/TRAVEL)
- Uluslararası Seyahat Rehberi : [www.iisys.com/www/travel/itg.htm](http://www.iisys.com/www/travel/itg.htm)
- Dünya Seyahat Rehberi : [www.wtg-online.com](http://www.wtg-online.com)

“



Şekil 2 12 Web üzerinde turizm bilgisine ulaşmanın yolu  
Kaynak : Sheldon, 1997, s 91

Pek çok seyahat endüstrisi birlikleri ve kurumları hizmetlerini WWW'de sunmaktadır. Bu siteler endüstrinin özel bölümleri hakkında değerli bilgi kaynaklarına sahiptir. Örneğin, Uluslararası Hava Ulaştırma Birliği (IATA), havacılık bilgisi için internette birinci bölgesel

sitesini yapmayı planlamaktadır UK'de Aeronautical Teknoloji Merkezinin web sayfasında havayolları ile ilgili olan on-line eğitim önerilmektedir. Havayolu Ulaştırma Birliği, WWW sitelerinde endüstri istatistikleri sağlamakta, kataloglar yayımlamaktadır.

İnternet seyahat ve turizm hakkında bilgi ile ticari olmayan işlevler sağlamaktadır. Çok çeşitli haber grupları, elektronik bülten panoları ve sohbet odaları seyahatçiler için seyahat ve turizmin çeşitli etkileri hakkında sorular ve cevaplar şeklinde görüşlerini ve fikirlerini paylaştıkları bir ortam yaratmaktadır.

#### 2.4.1. Seyahat Haber Grupları, Elektronik Bülten Panoları ve Sohbet Odaları

Haber grupları, elektronik bülten panoları (EBB) ve sohbet odaları internet üzerinde seyahatçilere daha az resmi bir ortamda destinasyonlar ve seyahat ürünleri hakkında araştırma yapmalarına izin veren önemli hizmetlerdir. Benzer ilgi gruplarının özel ilgi alanları vardır. Bu özel ilgi alanları, kültür turizmi, ya da eko-turizm gibi bir seyahat türü ya da özel bir destinasyon olabilmektedir. Endüstride, öğrencilerin, eğitimcilerin, araştırmacıların, profesyonellerin bazı özel ilgi alanları vardır diğerleri ise normal seyahatçilerdir. Haber grupları, internette özel konularla ilgilenen kullanıcıların toplanabildiği ve fikirlerin paylaşılabilirdiği "Gerçek Topluluk (Virtual Communities)" tür. Diğer haber grupların serverlarındaki tartışmaları görmek ve katılabilmek özel yazılımlar gerektirmektedir. Haber gruplarının çeşitli kategorileri vardır. Her birinin kendi özel isimleri ve her kategoride yüzlerce haber grubu bulunmaktadır. Kategorilerin isimleri rec (recreational), alt (alternative) ve soc (social) gibi sözcüklerin ilk harfleri ile başlar. Örneğin, rec.travel asia Asya'daki seyahatler hakkındaki tartışmaları içermektedir.

Elektronik Bülten Panoları (EBB) benzer bir hizmet sunmaktadır. Bununla beraber bilgi farklı server'lardan elde edilmemektedir. Onun yerine bir merkezi bilgisayar server'ı EBB'den bütün abonelerin e-mail kutularına mesaj şeklinde göndermektedir. Böylece her bir abone yeni haber grupları ile bilgi alışverişinde bulunmak için aktif bir şekilde arama yapmak zorunda kalmamaktadır. Düzenlenmiş server'lar, abonelerin daha sonraki günlerde de mesajlara ve diğer dosyalara ulaşabilmeleri için onları arşivleyebilmektedir.

Sohbet odaları hem haber gruplarından hem de EBB'lerden farklıdır. Çünkü bilginin değişimi anında olmaktadır. Kullanıcı sohbet odasına girdiğinde aynı zamanda diğer tartışmacılar da burada olmaktadır. Kullanıcılar eğer on-line bağlantıda iseler bir taraf istediği bilgiyi sormakta ve diğeri de cevabını yazmaktadır.

### 2.4.2. Müşterilerin GDS'e Girişi

Bugün United Airlines, American Airlines, British Airways ve USAir gibi pek çok havayolu CRS ya da GDS'lerine müşterilerinin farklı bir yolla giriş yapmalarını sağlamaktadırlar. Pilotlar kendi PC'lerine rezervasyonlarını yapmak ve uçuş bilgilerini araştırmak için yazılım disklerini satın alarak yükletebilmektedir. Ek olarak, uçuş programları ve ücretler, on-line servislere abone olma ihtiyacı duymaksızın uçak detayları ve yemek bilgileri zamanında yerine getirilmektedir. Amerikan Havayollarının çeşitli müşteri erişim ürünleri vardır. Personel girişi için Windows temelli yazılımlar kullanırlar ki bu yazılımlar bir on-line hizmete ihtiyaç duymaksızın müşterilerin Sabre'ye tekrar bağlanmasını sağlamaktadır.

Bir diğer ürün, "Web aracılığı ile erişim" tir. Bu yazılım, sık sık uçuş yapanlara web aracılığı ile rezervasyonlarını yapmalarına ve biletlerini satın almalarına izin vermektedir.

Üçüncü ürün ise, "Şirket Erişimi"dir. Şirket seyahatçileri için özel olarak dizayn edilmiş erişim biçimidir. USAir'in buna benzer bir sistemi vardır ve bu sistemi kullanarak maliyetlerinde her yıl 1 milyar \$ in üzerinde azalma olacağını beklemektedir ( Henderson, 1995, s. 65 ).

### 2.4.3. Bilgi Klübeleri (Kioskları)

Yukarıda tartışılan teknolojilerin tümü müşteriye seyahat öncesi bilgi ve rezervasyon olanakları sağlamaktadır. Fakat, turistlerin destinasyona vardıklarında da bilgiye ulaşmaları gerekmektedir. Seyahat sırasında internet erişimi mümkün olmasına rağmen, elverişli değildir. Destinasyona has diğer elektronik bilgi gereçleri seyahat edenlerin sorunlarına cevap vermede daha uygun olabilmektedir. Turizm faaliyetleri hakkındaki birçok karar destinasyona varışa bırakıldığından, orada yapılması gereken tercihler, ihtiyaç durumunda, uygun bir elektronik formatta sunulmalıdır.

Bu bilginin elektronik olarak sunulabilirliğinin en az üç yolu vardır. Birincisi; Destinasyon Bilgi Sistemi (DIS) olarak adlandırılan destinasyon olanaklarının anlaşılır bir veri tabanının devlet turizm ofisi tarafından oluşturulmasıdır. Bu veri tabanı destinasyonun her tarafına yayılmış turist bilgi (enformasyon) ofislerinde seyahat danışmanları tarafından kullanılabilir. Kimi zaman da aynı veri tabanının halka açık terminalleri oluşturulmaktadır. Turistlerin destinasyonda bilgiye ulaşmalarının ikinci seçeneği de halka açık yerlerdeki bilgi klübeleri aracılığıyla sağlanmaktadır. Üçüncü seçenek evde veya otel odasında destinasyon bilgisi sağlamak için TV tabanlı teknolojiler kullanmaktır ( Sheldon, 1997, s. 99 ).

Bilgi klübeleri, bilgiyi klübe içindeki CD-Rom diskleriyle sağlamaktadır. Bunlar dükkanlarda, otel lobilerinde ve havaalanlarında bulunmaktadır. Seyahat edenlere faaliyet seçeneklerinde yardımda bulunmak için ürün bilgisi sağlamaktadır. Veri, CD-Rom diskine saklanmaktadır. Bu nedenle otellerdeki oda durumları veya rezervasyon alma gibi dinamik bilgiler sağlayamamaktadır ( Inkpen, 1998, s. 187 ).

Kullanıcı arabirimi (interface) genellikle dokunmatik ekrandır Çünkü işlemin kolaylığı önemlidir. Sistemlerin tasarımı dikkat gerektirmektedir. Menüler arasındaki uzun ve can sıkıcı geçişler, zaman alıcı olduğu için tüketicinin arama sürecini sonlandırmasına neden olmaktadır. Klübeyi aynı anda tek kişi kullanabildiği için bilgiye ulaşma hızı önemlidir. Turist tatile eğlenme amacı ile geldiği için terminali kullanmak için kuyrukta bekleme hoşgörüsü (toleransı) çok azdır. Bilgi klübeleri ya özel olarak ya da kamu tarafından işletilmektedir. Klübeler devlet tarafından işletiliyorsa, bilgi anlaşılır ve yansızdır. Ticari çıkarlar için oluşturulmuşsa, ürün yanlılığı ve önemli miktarda promosyonel materyal olası sakıncalardır.

Klübe içindeki yazıcılar çeşitliliklerin yönleri ve haritaların çıktıya dökülmesi için kullanılabilir. Bazı klübelerin, CD-Rom diskinin yanıtlamayacağı sorulara cevap vermek için, destinasyon danışmanlarına canlı video bağlantıları mevcuttur Bu maliyetli bir seçenektir fakat turistlerin klübelerde bulunmayan bilgileri aradıklarında hissedebilecekleri hayal kırıklığını ortadan kaldırılmaktadır. Avrupa'da bu klübelerin çoğu özel olarak turistlere konaklama olanaklarını bulmada yardımcı olmak için tasarlanmıştır. CD-Rom konaklama olanakları hakkında görsel ve metinsel bilgiler sağlamaktadır Ayrıca, klübeye konacak telefon ekipmanı seyahat edenlere oda bulma olanakları için tesise anında ulaşma imkanı sağlamaktadır ( Sheldon, 1997, s. 99 ).

#### 2.4.4. TV Tabanlı Turizm Bilgisine Ulaşım ve Rezervasyon

Diğer teknolojilerden, daha geniş bir kitle için daha ulaşılabilir olan TV alıcısı, tüketicilerin seyahat bilgisine erişiminde de kullanılabilir. TV'ler birçok evde ve birçok otel odasında bulunduğu için, hem destinasyondaki hem de seyahat öncesinde evde bulunan seyahatçiler için önemli bir bilgi edinme aracıdır. Bu bölüm videoteks ve interaktif TV'yi de içererek seyahat bilgisi edinme ve rezervasyonda TV kullanımının değişik unsurlarını incelemektedir.

#### 2.4.4.1. Videoteks Sistemi

Videoteks evdeki insan kitlelerine bilgi ulaşımını ucuz bir şekilde sağlamak için Avrupa ve Asya'da yıllardır kullanılmaktadır. Bazı videoteks sistemleri evdeki, ofisteki veya otel odasındaki TV alıcısını bilgi sayfalarını görüntülemek için kullanmaktadır. Diğerleri Fransa'daki Minitel sistemi gibi, özel bir monitör kullanımını gerektirmektedir. Her dört Fransız vatandaşından biri, devlet tarafından dağıtılan terminallerle Minitel kullanmaktadır. Sıradan TV alıcıları kullanılırsa, videoteks sinyallerini alabilmek için özel bir kodlama kutusu donanımı gerekmektedir. Bu sinyaller, yayın şebekeleri üzerinden veya karşılıklı veri şebekeleri aracılığıyla iletilmektedir. Kullanıcı, uzaktan kumanda aleti veya klavye araması ile TV ekranındaki bir menüden konuları seçmektedir. Erişim, seçilen sayfa ekranda görünene kadar sayfaların sayılması nedeniyle yavaş olabilmektedir ( Inkpen, 1998, s. 284 ).

Bilgi sayfaları özel sayfa yaratım yazılımlarıyla biçimlendirilmektedir. Oluşturulduktan sonra, sayfalar ana videoteks bilgisayarına gönderilmektedir. Bu genellikle devlet TV istasyonu veya aynı zamanda sinyallerin evlere iletiminden sorumlu telekomünikasyon şirketi tarafından yürütülmektedir. Bilgi sağlayıcılar, genellikle sisteme bilgilerini koymak için ücret ödemektedir, fakat maliyetler diğer medya ile karşılaştırıldığında düşük kalmaktadır. Bu yolla bilgiye ulaşmada tüketiciler için bir gider yoktur. Sistemler ya yalnızca bilgi edinmeye izin veren ve teletext sistemi olarak adlandırılan tek yönlü iletişim üzerine kuruludur ya da çift yönlü iletişim üzerine kurulu videoteks sistemleri olarak adlandırılan hem bilgi edinmeyi hem de işleme koymayı (transaction processing) sağlamaktadır. İşlemler yapılmak durumunda ise, rezervasyon istemleri öncelikle merkezi videoteks bilgisayarından alınmaktadır. Bu bilgisayar daha sonra, rezervasyonu, işleme koyması için hizmet sağlayan tesisin Merkezi Rezervasyon Sistemine (CRS) göndermektedir ( Sheldon, 1997, s. 100 ).

Seyahat endüstrisi bazı ülkelerde videoteks teknolojisinin istekli bir kullanıcısı olmaktadır. Videoteks sistemlerinde bulunan bilgiye örnek olarak tren saatleri, havayolu gidiş-dönüş bilgisi, tur paketleri hakkında bilgi, hava ve para birimi bilgisi verilebilmektedir.

İngiltere, Almanya, Fransa ve Tayvan videoteks şebekelerini seyahat bilgisi için yaygın olarak kullanmaktadır. Prestel diye adlandırılan İngiliz sistemi, seyahat bilgisinin hakimiyeti altındadır ve GDS terminallerinin gelişinden önce seyahat acentaları için rezervasyon yapmanın ve ürün bilgisini görmenin temel yöntemi olmaktadır.

Videoteks sistemlerinin gelecekte demode olma olasılığı vardır. Çünkü, internet kullanımı, birçok ülkede artan oranlarla gelişmektedir. Bu eskimeyi önlemek için, videoteks şebekeleri internet protokollerini benimseyip onun bir parçası olabilir. Gerçekten GDS'ler için olduğu gibi, videoteksler için de aynı konu göz önünde tutulmalıdır. Yani, internetin bir parçası



olmalarını sağlayarak bilginin iki şebeke arasında nasıl değiş tokuş edilebileceği ortaya konmalıdır.

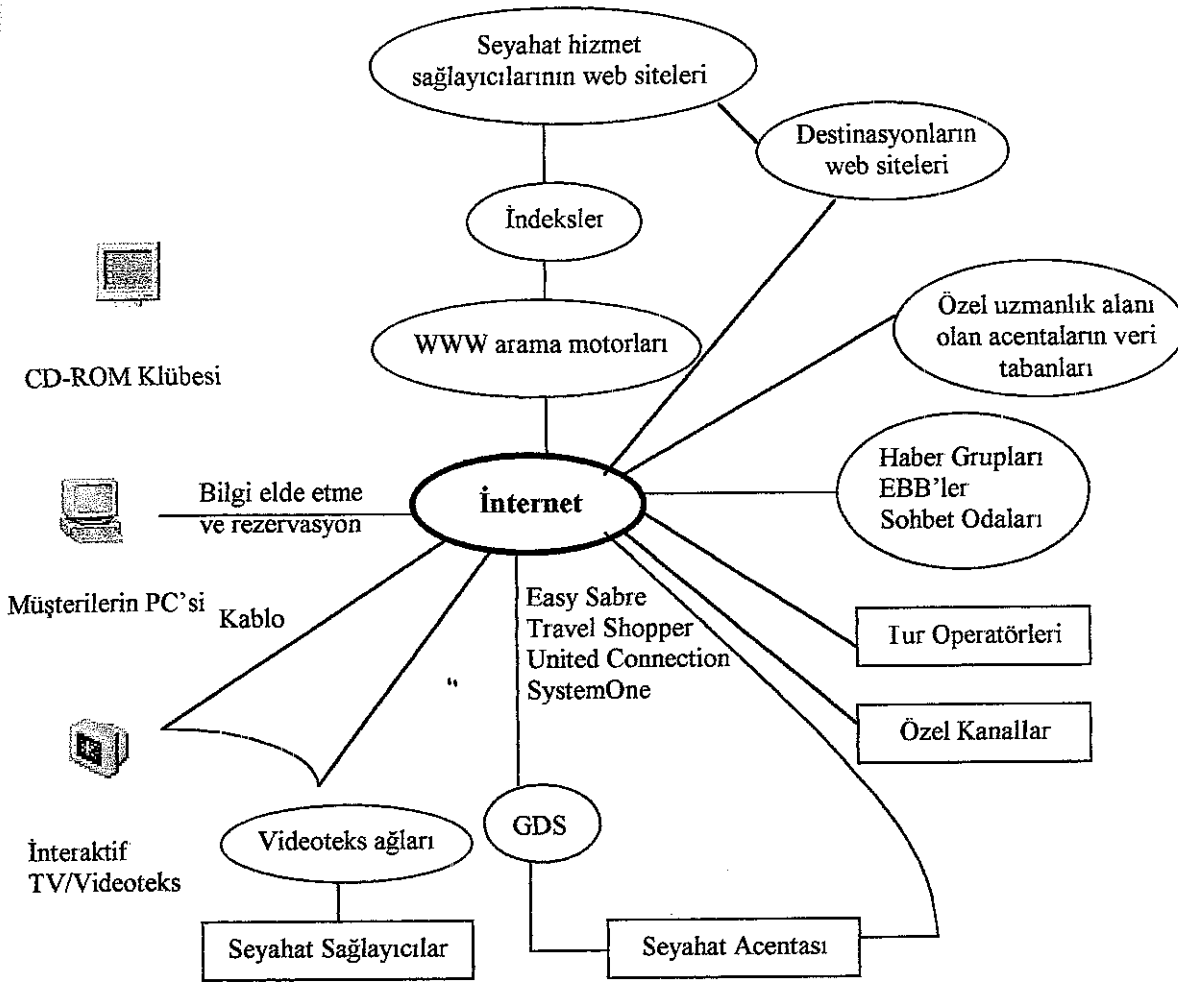
#### 2.4.4.2. İnteraktif (Etkileşimli) TV

Etkileşimli televizyon müşterilerin seyahat bilgisine ve veri tabanına erişimi için kullanılan bir diğer araçtır. Etkileşimli televizyon videoteks'e benzemekle birlikte, iletişimin daha hızlı olduğu ve multimedya imkanlarının kullanımına imkan veren çok yönlü bir sistemdir. Etkileşimli televizyon için öncelikle bir altyapıya ihtiyaç vardır. Bu altyapıda modern yaşamın yeniliklerinden birisi olan kablolu televizyon ile mümkün olmaktadır. Kablolu televizyon sistemi multimedya için gerekli olan geniş bant kapasitesine sahip fiber optik kabloların yardımı ile hızlı iletişim ve veri transferine imkan tanımaktadır.

Etkileşimli hizmet denildiği zaman video ve veri hizmeti bir arda sunulmaktadır. Bu sistem iki yönlü kablosuz kontrol kanalı sağlamaktadır. Bu sistemle on-line ticaret hizmeti, hava raporlarına ulaşım, ulaşım programları ve diğer seyahat bilgisine ulaşmak mümkündür. Etkileşimli TV henüz gelişme aşamasında olmasına rağmen seyahat endüstrisi için önemli bir potansiyele sahiptir ( Inkpen, 1998, s.187 )

Thomas Cook İngiltere Telekom şirketinin yardımıyla kurmuş olduğu sistemin test yayınlarına 1997 yılında başlamış ve 1999 yılında BT etkileşimli televizyon sistemi adıyla hizmet vermeye başlamıştır. Bu sistemle Thomas Cook tatil destinasyonlarını, bu bölgelere uçuş alternatiflerini, döviz kurlarındaki değişimi, rehber kitapları ve destinasyon videolarını tanıtmaktadır. Yine örnek olarak, Bell Atlantik şirketinin işletmekte olduğu infotravel (Etkileşimli şehir rehberi) verilebilir. Bu sistemle otelin konukları konakladıkları otelin bulunduğu şehir hakkındaki her türlü bilgiyi odalarda bulunan televizyonlarındaki özel bir kanaldan alabilmektedir. Örneğin kentin haritası, indirim uygulayan anlaşmalı işletmeler hakkında bilgi alınabilmekte, ve indirim kuponları resepsiyondan temin edilebilmektedir ( Sheldon, 1997, s. 102 )

Buraya kadar anlatılanlara bağlı olarak geleneksel dağıtım kanallarının günümüzde elektronik dağıtım kanallarına dönüştüğü söylenebilir. Şekil 2.13 bu değişimi göstermektedir.



Şekil 2 13 Elektronik Seyahat Dağıtım Kanalı Modeli  
Kaynak : Sheldon, 1997, s. 105

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### İLETİŞİM VE BİLGİ (ENFORMASYON) TEKNOLOJİLERİNİN ANTALYA YÖRESİNDE FAALİYET GÖSTEREN SEYAHAT ACENTALARININ PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİ BELİRLEMeye YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

#### 3.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Yöntemi

##### 3.1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın amaçları:

- İletişim ve bilgi teknolojilerinin Antalya yöresinde faaliyet gösteren A grubu seyahat acentalarında hangi alanlarda ve hangi sıklıkta, ne kadar süredir kullanıldığını ve bilgi teknolojilerine ne kadar yatırım yapıldığını saptamak,
- Acentaların iletişim ve bilgi teknolojilerinden yararlanmalarının yararları ve yöredeki acentaların iletişim ve bilgi teknolojilerini kullanımda yaşadıkları sorunları saptamak,
- İletişim ve bilgi teknolojileri kullanımının seyahat acentalarının performansı üzerindeki etkilerini saptamaktır.

Bu genel amaçlar doğrultusunda, Antalya yöresinde faaliyet gösteren A grubu seyahat acentalarında iletişim ve bilgi teknolojilerinin kullanılmasının etkilerinin belirlenmesi ve çıkan sonuçlar çerçevesinde sektör temsilcilerinin bilgilendirilmesi amaçlanmıştır.

##### 3.1.2. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırları

Bu araştırma Antalya ve çevresinde faaliyet gösteren A grubu seyahat acentalarında 01/05/2002 ve 30/06/2002 tarihleri arasında uygulanmıştır. Anket formları yoğun olarak acenta yöneticileri ile yüzyüze görüşme yöntemiyle doldurulmuştur. Bunun yanında faks ve e-mail yöntemleri ile de anket formlarının geri dönüşü sağlanmıştır.

Araştırmaya A grubu seyahat acentalarının dahil edilme nedenleri, A grubu acentaların tüm acentacılık faaliyetlerini yerine getirme hakkına sahip olmaları ve en geniş kapsamlı faaliyetleri gösterebilen acentalar sınıfında yer almalarıdır. A grubu seyahat acentalarının geniş kapsamlı faaliyetler gerçekleştirdikleri için iletişim ve bilgi teknolojilerinden de yoğun olarak yararlandıkları düşünülmektedir.

Araştırma Antalya yöresinde (Antalya merkez, Alanya, Kemer, Side, Manavgat) faaliyet gösteren A grubu seyahat acentalarında uygulanmıştır.

### **3.1.3. Araştırmanın Yöntemi**

#### **3.1.3.1. Araştırmanın Örnekleme**

Araştırmanın evrenini Antalya yöresinde faaliyet gösteren Geçici A ve A grubu Seyahat acentaları oluşturmaktadır. Türkiye Seyahat Acentacılığı Birliği Antalya Yöre Yürütme Kurulundan alınan Antalya ve çevresinde faaliyet gösteren geçici A ve A grubu seyahat acentalarının 2002 yılına ait listesi araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Evreni oluşturan tüm acentalara ulaşılması, hem zaman kısıtı hem de maliyet nedenleriyle mümkün olmadığı için anakütle içinden tesadüfi olarak örneklem seçilmiştir. 20 Mayıs 2002 tarihi itibarıyla toplam 439 acentadan, literatürde geçen tesadüfi örnekleme formülünde % 5 hata oranı ile hesaplanan 127 acentaya ulaşılması hedeflenmiş, ancak cevaplayıcıların ilgisizliğinden dolayı 100 anket formunun geri dönüşü sağlanabilmiştir. Böylece araştırmanın geri dönüş oranı % 79' olarak gerçekleşmiştir.

#### **3.1.3.2. Veri Toplama Araçları**

Araştırmada veri toplama anket yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada anket formu (Ek-1) ile acentalara iki bölüm şeklinde sorular yöneltilmiştir. Araştırmada uygulanan anketlerin ilk bölümünde acentaların faaliyet alanı ve iletişim ve bilgi teknolojilerini kullanımlarıyla ilgili sorulara cevap aranmıştır. İkinci bölümde ise bilgi ve iletişim teknolojilerinin acentaların performansına etkilerinin belirlenmesine yönelik 5'li likert ölçeğinde 19 önerme verilmiştir. Bu önermelerin oluşturulmasında işletmelerin performanslarının değerlendirilmesinde uluslararası kabul görmüş olan Dengeli Puan Kartı (Balance Score Card) yöntemi kullanılmıştır.

### 3.1.3.3. Veri Analiz Teknikleri

Anket verilerinin analizinde istatistik paket programlarından SPSS 10.0 (Statistical Package of Social Sciences) kullanılmıştır. Araştırmanın ilk bölümünde yer alan, acentaların faaliyet alanı, iletişim ve bilgi teknolojilerini kullandıkları alanlar, iletişim ve bilgi teknolojilerine yapmış oldukları yatırım miktarları, iletişim ve bilgi teknolojilerini kullanmada karşılaştıkları güçlükler gibi sorular tanımlayıcı istatistik yöntemlerinden olan frekans dağılımı ve yüzde yöntemiyle analiz edilmiş ve sonuçlar grafikler yardımıyla ifade edilmiştir

Araştırmanın ikinci bölümünde ise öncelikle iletişim ve bilgi teknolojilerinin acentaların performansına etkilerini belirlemeye yönelik olarak verilen önermeler ile faktör analizi yapılmış, iletişim ve bilgi teknolojilerinin performansa etkilerini ortaya koyan boyutlar elde edilmeye çalışılmıştır. Veri analiz tekniklerinden faktör analizi aşağıda detaylı olarak incelenmiştir

#### 3.1.3.3.1. Faktör Analizi

Faktör analizi, somut değişkenlerin oluşturduğu bir evreni, yalınlaştırma ve bağımsızlaştırma koşulu altında soyut değişkenlerin oluşturduğu bir evrene dönüştürür. Soyut değişkenlerin az sayıda ve bağımsız olmasından ise büyük bir anlama ve açıklama kolaylığı doğmaktadır. Faktör analizi çok sayıda ve birbiriyle ilişkili gözlemsel değişkenden az sayıda ve bağımsız kurgusal (hipotetik) değişken yaratan çok değişkenli analiz yöntemidir ( Everitt ve Dunn, 1991, s 12 )

Bu analiz tekniğinde incelenecek temel değerler önemlerini kaybetmeden, daha küçük doğrusal birleşimler grubu şeklinde toplanır. Dolayısıyla, faktör analizinin temel niteliği bilgiyi kısaltma ve özetlemek olmakla birlikte, değişkenlerin tümü analiz kapsamına girer. Değişkenler kümesi içinde yer alan inceleme konularının birbiriyle ilişkisini ve bu ilişkinin gücünü saptamak üzere değişkenler, gerçek durumlarından daha küçük bir doğrusal birleşimler grubu ile tanımlanır ( Yükselen, 2000, s. 226 ).

Analize kovaryans matrisi veya korelasyon matrisi ile başlanır. Bu matrislerden hangisinin kullanılacağına yine temel bileşenler konusunda verilen uyarılar ışığında karar verilir. Ancak genelde korelasyon matrisi kullanılmaktadır ( Everitt ve Dunn, 1991, s. 14 ).

Faktör sayısının bulunmasında en yaygın kullanılan yöntem Kaiser yöntemi veya özdeğer (eigenvalue) metodudur. Bunun için önce korelasyon matrisi bulunur. Her değişkenin diğer değişkenlerle korelasyonları çarpımlarının kareleri toplamı asal köşegen üzerine konarak yeni bir  $R_1$  korelasyonlar matrisi elde edilir. Eğer faktörleri yorumlama gücü varsa bir döndürme işlemi gerçekleştirilir.

Döndürmenin amacı, işlemin sonunda her bir faktörün sadece belirli sayıdaki değişkenle sıfırdan farklı yüke sahip olmasını sağlamaktır. Böylece faktör daha kolay yorumlanabilecektir. Bu işlem ile her bir değişken sadece birkaç, tercihen bir faktörle sıfırdan farklı bir yüke sahip olacaktır. Dolayısıyla hiçbir faktör diğeriyle ilişkili olmayacaktır. Eğer birden fazla faktör aynı değişkenle yüksek yük değerine sahipse, bu durumda o faktörü açıklamak ve yorumlamak da güçleşecektir. Diğer gerekçeler ise; basit yapıya ulaşma, boyut indirgeme, hipotetik yapı bulma, nedensellik analizi şeklinde sıralanabilir.

“

Döndürme işlemi sonunda faktör matrisi değişmekle birlikte, eşkökenlik ve açıklanan toplam varyans yüzdesi değişmemektedir; ancak herbir faktörce hesaplanan varyans yüzdesi değişmektedir. Döndürme işlemi, açıklanan toplam varyansı faktörler arasında yeniden dağıtmaktadır ( Yükselen, 2000, s 228 ).

Faktör döndürmesinde iki yöntem kullanılmaktadır. Bunlardan ilki eksenlerin konumlarını değiştirmeden yani  $90^0$  lik açı ile döndürmedir. Buna dik (orthogonal) döndürme adı verilir. Dik döndürmede en çok kullanılan Quartimax, Varimax, Orthomax, Biquartimax ve Equamax yöntemleridir.

İkinci yöntemde ise her faktör birbirinden bağımsız olarak döndürülür. Eğik (oblique) döndürme adı verilen bu yöntemde eksenlerin birbirine dik olması gerekli değildir. En yaygın kullanılan yöntemler Oblimax, Quartimin, Covarimin, Biquartimin, Oblimin ve Binoramin'dir.

İki döndürme yöntemi arasındaki en önemli istatistiksel farklılık; ilkinde faktörler ilişkisiz (dik-bağımsız) iken ikincisinde bu koşul göz önüne alınmamaktadır. Aslında pek çok ilişkili değişkenden az sayıda ilişkisiz ve kolay yorumlanabilir faktörlere ulaşmak faktör analizinin temel amacı olduğuna göre, faktörler tarafından açıklanan varyans miktarının döndürmeden etkilenmemesi istenir. Bu istem dik dönüşümleri ön plana çıkartır. Ancak bazı durumlarda dik döndürme en iyi faktör kümesine ulaşmakta yeterli olmamaktadır. Bu durum araştırmacıların

bekledikleri (hangi faktörlerin hangi değişkenlere ilişkin yükleri taşıması gerektiği) özellikleri tam olarak vermediği için, döndürmenin amaçlanan basit yapıya ve anlamlı faktörlere ulaşamamaktadır. Böyle durumlarda eğik döndürme gündeme gelmektedir

Döndürme işleminin sonunda elde edilen matris “Döndürmeye tabi tutulmuş faktör matrisi” olarak adlandırılır. Bu matriste, her bir faktör itibarıyla değişkenlerin faktör yükleri incelenir ve faktör yükleri en yüksek değişken değerleri göz önünde bulundurularak bu aşamada o faktörü en iyi şekilde ifade edecek “faktör ismi=değişken ismi” belirlemeye çalışılır ( Yükselen, 2000, s. 229 ).

#### 3.1.3.4. Araştırmanın Uygulama Evreleri

Araştırmanın konusu belirlendikten sonra konu ile ilgili literatür incelenmiş, araştırmanın kapsamlı ve anlamlı olması için uzman akademisyenler ve sektör temsilcileri ile ön görüşmeler yapılmıştır. Literatüre ve ön görüşmelere dayanılarak hazırlanan anket formları pilot çalışma ile test edilmiş ve eksikleri giderilmiştir. Anketlerden elde edilen veriler SPSS 10.0 programına girilmiş ve öncelikle uygulanan ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğine bakılmıştır.

#### 3.1.4 Araştırmanın Güvenirlik ve Geçerliliği

Güvenirlik kavramı ölçeğin tutarlılığını belirtir. Tutarlılık ise, ölçme kurallarına, veri kayıt ve kodlamasına uyma anlamında kullanılmaktadır. Bir ölçeğin güvenilirliği aynı zamanda, ilgili ölçeğin değişik zaman aralıklarında aynı örnekleme uygulandığında tutarlı ve dengeli sonuçları verebilme derecesi olarak da ifade edilebilir. Güvenirliği hesaplamının en yaygın yöntemi ise, iç tutarlılık kapsamında hesaplanan Cronbach's Alfa değeridir. Bu değer, bir korelasyon katsayısı olarak yorumlanmasından dolayı sıfır ve bir arasında değişir.

SPSS sonuçlarında acentanın performansını ölçmek amacıyla kullanılan ölçeğin hesaplanan Cronbach's Alpha değeri % 87 olarak ortaya çıkmıştır. Bu oldukça iyi bir değerdir ve ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Bir ölçeğin geçerliği, uygulanan ölçeğin gerçekte ölçmek istenen değişkeni ne derece ölçebildiğini veya ölçemediğini ifade etmektedir. Bunun için farklı geçerlilik testleri vardır.

Yüzey geçerliği bunlardan birisidir. Yüzey geçerliği uzman görüşüne dayanır ve kullanılan aracın araştırma soruları için gerekli niteliğe sahip olup olmadığını ortaya koyar. Araştırmada kullanılan ölçekte yer alan önermeler için uluslararası alanda kabul edilmiş olan dengeli puan kartının kullanılması ve ölçeğin oluşturulmasında uzman seyahat acentası yöneticilerinin görüş ve tavsiyelerinden yararlanılması ve ölçeğin bu yönde geliştirilmesi yüzeysel geçerliliğin göstergesidir.

Geçerlilik testlerinin diğer çeşitlerinden olan yakınsama (convergent) geçerliliği, bir yapıyı temsil ettiği varsayılan soruların gerçekte aynı yapı üzerine düşmesi ile ilgili iken, ayırım (discriminant) geçerliliği ölçülmek istenen değişkenin kuramsal olarak ilişkili olduğu varsayılan diğer değişken veya değişkenlerle ilişkisinin ne derece sağlandığını dikkate alan bir geçerlilik testidir.

Çalışmada yakınsama geçerliliği kapsamında, her bir değişken ile bu değişkene ait alt ölçeğe bakıldığında yüksek korelasyon olduğu görülmektedir. Bu da yakınsama geçerliliğini doğrulamaktadır (Tablo 3 1.)



Tablo 3.1. Korelasyon Değerleri

	Müşteri İlişkileri Boyutu (M1 – M7)	Finansal Boyut (F1 – F5)	Öğrenme ve Gelişme Boyutu (Ö1 – Ö3)	Şirket içi Yöntemler Boyutu (Ş1 – Ş2)	Satış Sonrası Hizmetler Boyutu (S1 – S2)
M1	,662**	,243	,273	-,083	,052
M2	,786**	,009	,309	,179	,112
M3	,857**	,063	,062	,179	,077
M4	,844**	,069	,139	,145	,039
M5	,507**	,205	,072	,406	,397
M6	,435**	,001	,259	,409	,360
M7	,652**	,035	,349	,253	,263
F1	-,191	,664**	,003	,204	,271
F2	,269	,543**	,005	,590	-,056
F3	,055	,700**	,260	,131	-,277
F4	,389	,580**	,301	-,190	,174
F5	,166	,717**	,001	-,165	,208
Ö1	,291	-,002	,669**	,262	,014
Ö2	,481	-,087	,511**	,063	,438
Ö3	,125	,088	,874**	-,065	,183
Ş1	,084	-,088	,002	,807**	,296
Ş2	,346	,060	,454	,638**	,095
S1	,305	,270	,054	,190	,532**
S2	,048	,080	,166	,156	,822**

\*\*0,01 güven aralığında korelasyon anlamlıdır.

Araştırmanın yapı geçerliliğini ölçmek amacıyla faktör analizi kullanılmıştır. Yapı geçerliliği kuramsal olarak, geçerlik ölçmenin dayandığı “temel kuramların” geçerliği ile ilgilidir. Kuramsal geçerliği ararken, Faktör Analizi ve “bilinen grup” ile karşılaştırma (ya da geçerliği önceden bilinen ölçüm aracı ile karşılaştırma) tekniklerinden yararlanılabilir. Ölçme sonucunda, özelliği bilinen grup beklenen yönde bir performans gösterir ise ölçme aracının “seçme” özelliği var ve bunu gerekli şekilde yerine getiriyor denir. Bir başka ifade ile, ölçülmek istenen faktörler ölçülebiliyor demektir.

Bu çalışmada yapı geçerliğini ölçmek amacıyla 8 soru (“Genel olarak bilgi teknolojilerini kullanmak acentamın performansını arttırdı” görüşüne yaklaşımınız nedir?) ile faktör analizi uygulanan değişkenlerin ortalamaları arasındaki korelasyona bakılmıştır. İki değişken arasındaki korelasyon oldukça yüksek seviyede çıkmıştır (% 90). Bu da yapı geçerliğinin olduğunun bir göstergesidir.

Faktör analizinde amaç, çok sayıdaki maddelerin daha az sayıda “faktör” ile ifade edilmesidir. Aynı faktörü ölçen maddeler biraraya gelerek çeşitli gruplar oluşturur. Her faktör grubuna, içinde bulunan maddelerin özelliklerine göre, bir faktör adı verilir. Bu faktörlerden herbiri ölçmedeki kuramsal yapıyı ifade etmelidir.

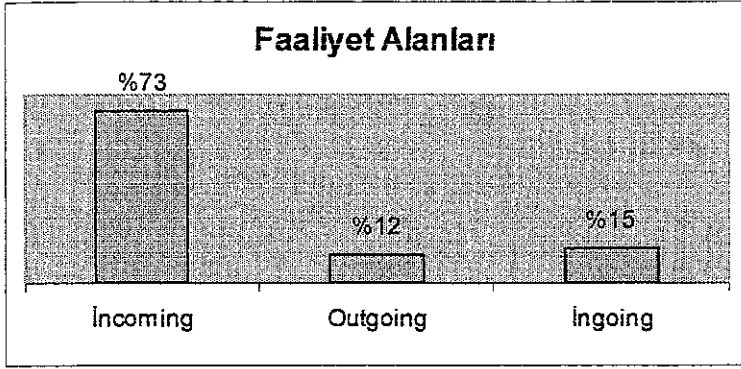
Bu çalışmada yapılan Faktör analizinde 19 önerme 5 ayrı faktör altında toplanmıştır. İşletmelerin performansını ölçmede kullanılan uluslararası kabul görmüş Dengeli Puan Kartı (Balanced Scorecard) yöntemiyle göre önermeler oluşturulmuştur. Literatürde 4 boyutta toplanan bu ölçme yöntemi, bu çalışmada yapılan faktör analizi sonucunda 5 boyut olarak karşımıza çıkmıştır. Aynı faktör içindeki değişkenlerin birbirleri arasındaki korelasyonun yüksek çıkması yakınsama geçerliliğini doğrulamaktadır. Aynı şekilde değişik faktörler altında bulunan değişkenlerin aralarında ise düşük korelasyonun olduğu gözlemlenmiştir. Bu da ayırım geçerliliğinin olduğunu göstermektedir. Bu uygulanan farklı geçerlilik testleri uygulanan ölçeğin geçerli olduğunu gösterir.

Araştırmada uygulanan frekans ve yüzde analizleri ile faktör analizi sonuçları araştırmanın bulguları ve yorumları kısmında verilmiştir.

### **3.2. Araştırmanın Bulguları ve Yorumları**

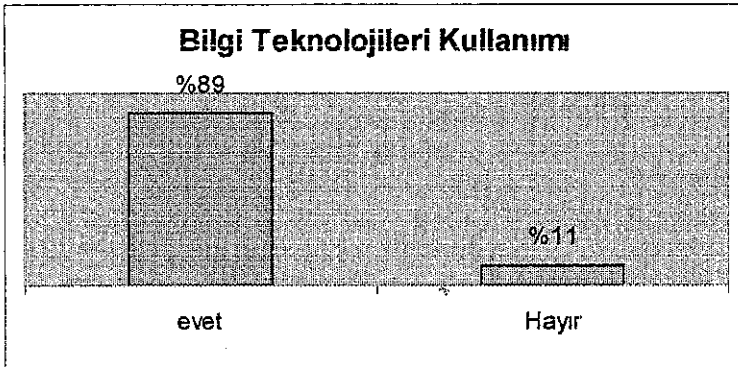
Tablolar halinde özetlenen bulgular, yukarıda belirtilen istatistik işlemler yapılarak, iletişim ve bilgi teknolojilerini kullanan acentaların performanslarını belirlemek amacıyla değerlendirilmiştir. Bulguların sonuçlarını daha gerçekçi bir yaklaşımla yorumlayabilmek için uzman görüşleri alınarak elde edilen bilgilere göre öneriler geliştirilmiştir.

Şekil 3.1.'de görüldüğü gibi yörede faaliyet gösteren acentaların % 73'lük kısmı incoming, %12'lik kısmı outgoing, %15'lik kısmı ise ingoing yapmaktadır. Yöredeki acentaların faaliyetlerinin büyük kısmı incoming faaliyetlerinden oluşmaktadır.



Şekil 3.1. Acentaların faaliyet alanları

Yöredeki acentaların % 89'u bilgi teknolojilerinden yararlandığını, % 11'i ise bilgi teknolojilerinden yararlanmadığını belirtmiştir (Şekil 3.2.). Bilgi teknolojilerinden yararlanma oranının oldukça yüksek olduğu söylenebilir.



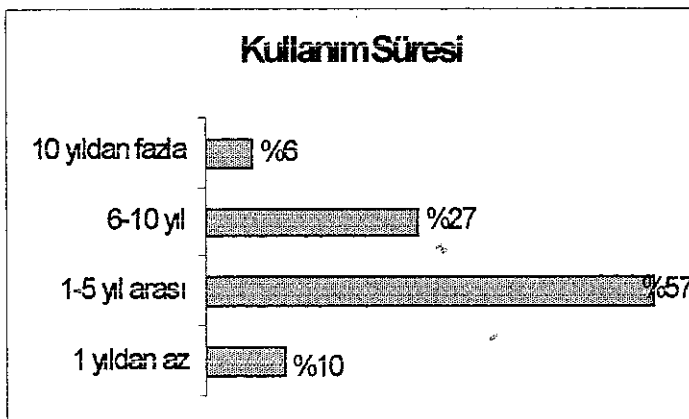
Şekil 3.2. Acentaların bilgi teknolojilerinden yararlanma durumları

Tablo 3.2.'de yörede faaliyet gösteren acentaların iletişim ve bilgi teknolojilerinden hangi alanlarda ve hangi sıklıkla yararlandıkları görülmektedir. Yörede faaliyet gösteren acentalar iletişim ve bilgi teknolojilerini elektronik iletişim ve doküman transferinde ve ayrıca Tablo 3.2.'de görüldüğü gibi kayıtların bilgisayarda tutulmasında, rezervasyon alımında ve biletçilik işlemlerinde de yoğun olarak kullanmaktadır.

**Tablo 3.2. Bilgi teknolojilerinden yararlanan alanlar ve yararlanılma sıklığı**

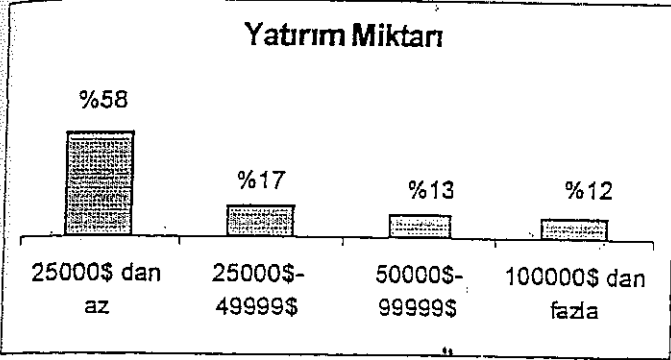
	Elektronik İletişim ve Doküman Transferinde	Rezervasyon Alımında	Personel Eğitiminde	Online Satışta	Tanıtım ve Pazarlamada	Kayıtların Bilgisayarda Tutulmasında	Biletçilik İşlemlerinde
Her zaman	%90	%71	%32	%40	%59	%91	%64
Sık sık	%7	%9	%24	%13	%14	%5	%4
Bazen	%2	%2	%20	%10	%11	%2	%5
Nadiren	%1	%13	%11	%11	%1	%1	%1
Hiç		%5	%14	%26	%15	%1	%26

Şekil 3.3.'de görüldüğü gibi yöredeki acentaların %57'si 1 ila 5 yıl arasında bir süredir bilgi teknolojilerini kullandıklarını belirtmişlerdir. Yine acentaların %27'si 6 ila 10 yıl arasında bir süredir, %10'u 1 yıldan az bir süredir, %6'sı ise 10 yılı aşkın süredir bilgi teknolojilerinden yararlandıklarını belirtmişlerdir.



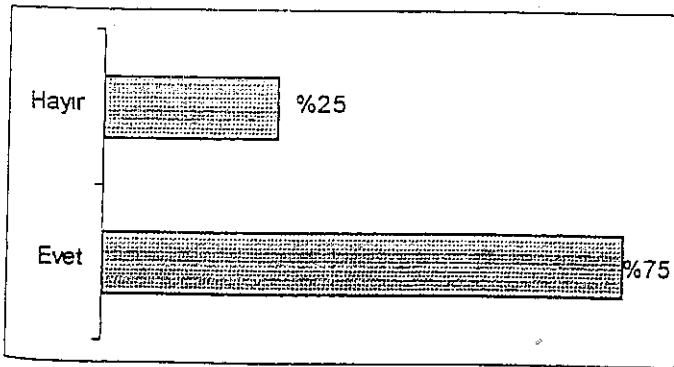
**Şekil 3.3. Acentaların bilgi teknolojilerinden yararlanma süreleri**

Yöredeki acentaların %58'i bilgi teknolojilerine 25000\$'dan daha az, %12'si ise 100000\$'dan daha fazla yatırım yaptıklarını belirtmiştir. Yine yöredeki acentaların %17'si 25000\$ ile 49999\$ arasında, %13'ü ise 50000\$ ile 99999\$ arasında yatırım yaptıklarını belirtmişlerdir (Şekil 3.4.).



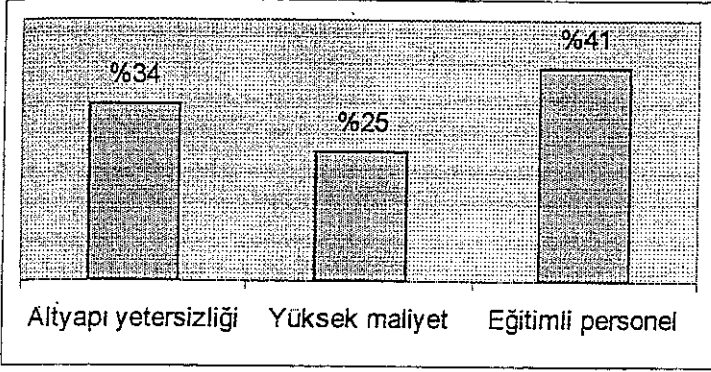
Şekil 3.4. Acentaların bilgi teknolojilerine ortalama olarak yaptıkları yatırım

Şekil 3.5.'te görüldüğü gibi yöredeki acentaların %75'i bilgi teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlandıklarını ifade ederken, %25'i ise bilgi teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanamadıklarını ifade etmektedir.



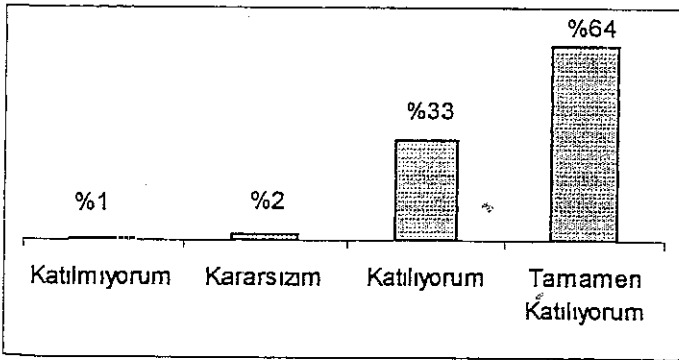
Şekil 3.5. Acentaların bilgi teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanmaları

Yöredeki acentalardan bilgi teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanamadığını belirten acentalardan % 41'i eğitilmiş personel eksikliğini sebep olarak göstermektedir. Yine acentaların % 34'ü altyapı yetersizliğini, % 25'i ise bilgi teknolojilerine yatırım maliyetlerinin yüksek oluşunu iletişim ve bilgi teknolojilerinden yararlanamamalarının sebepleri arasında göstermektedir (Şekil 3.6.).



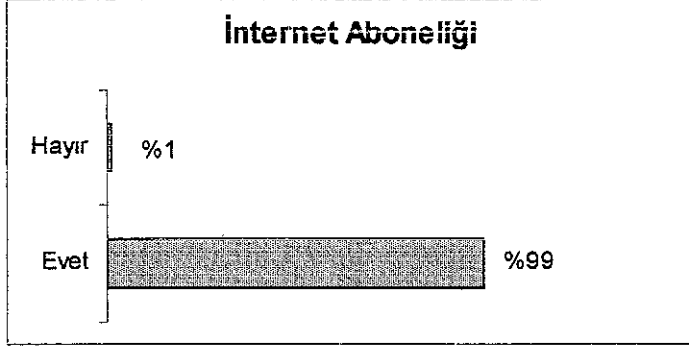
Şekil 3.6. Acentaların bilgi teknolojilerinden yararlanamamalarının nedenleri

Şekil 3.7.'de görüldüğü gibi, yöredeki acentaların %64'ü "Bilgi teknolojilerini kullanmak acentamın performansını arttırdı" görüşüne tamamen katıldıklarını belirtirken, %33'ü bu görüşe katıldığını, %2'si kararsız olduklarını, %1'i ise katılmadığını belirtmiştir. Bu görüşe kesinlikle katılmadığını belirten hiçbir acenta bulunmamaktadır.



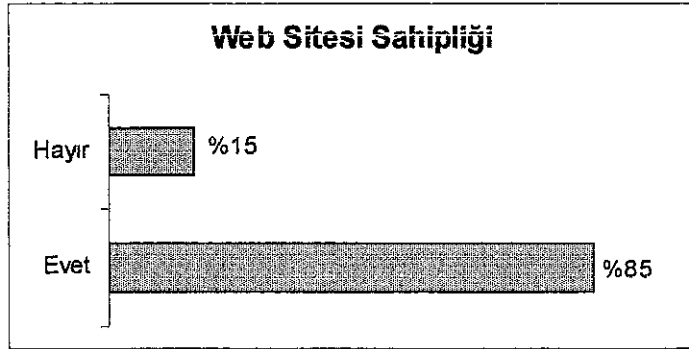
Şekil 3.7. Acentaların "Bilgi teknolojilerini kullanmak acentamın performansını arttırdı" görüşüne yaklaşımları

Şekil 3.8.'de görüldüğü gibi, yöredeki acentaların %99'u internet aboneliğinin olduğunu %1'i ise olmadığını belirtmiştir. Bu durum yöredeki acentalarda internet kullanım oranının oldukça yüksek olduğunu gösterir.



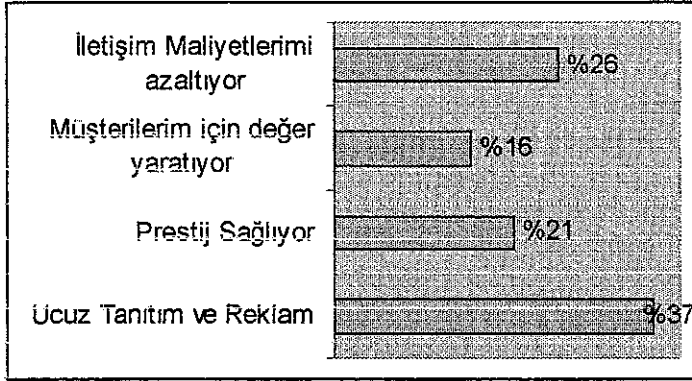
Şekil 3.8. İnternet aboneliği

Şekil 3.9'da görüldüğü gibi, yöredeki acentaların %85'i web sitesine sahip olduğunu belirtirken, %15'i web sitesine sahip olmadığını belirtmiştir.



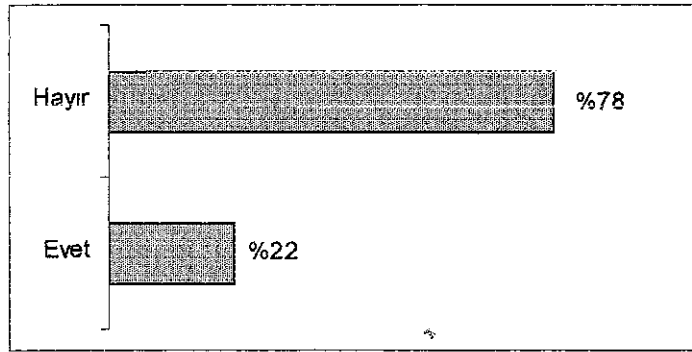
Şekil 3.9. Web sitesi sahipliği

Yörede faaliyet gösteren acentaların % 37'si web sitesine sahip olmanın ucuz tanıtım ve reklam olanağı sağladığını, % 26'sı iletişim maliyetlerini azalttığını belirtmişlerdir. Acentaların % 21'i web sitesinin prestij sağladığını belirtirken yine acentaların 16'sı müşterileri için değer yarattığını belirtmiştir (Şekil 3.10.).



Şekil 3.10. Web sitesine sahip olmanın yararları

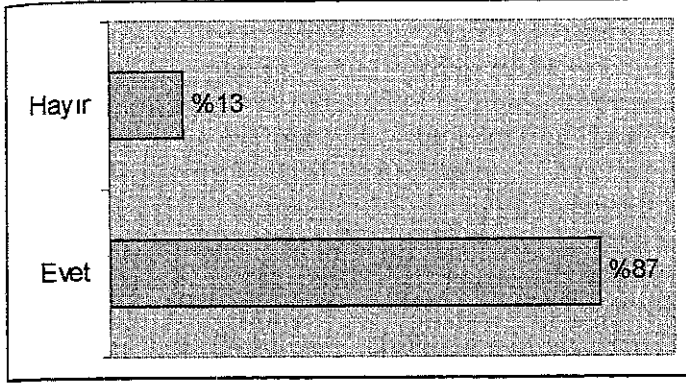
Şekil 3.11.'de görüldüğü gibi, acentaların %78'i global dağıtım sistemine üye olmadığını belirtirken %22'si ise global dağıtım sistemine üye olduklarını belirtmişlerdir.



Şekil 3.11. Global Dağıtım Sistemine Üyelik



Şekil 3.12.'de görüldüğü gibi, acentaların %87'si yenilikleri izleyebildiklerini %13'ü ise yenilikleri izleyemediklerini belirtmişlerdir.



Şekil 3.12. Bilgi ve iletişim teknolojisindeki yenilikleri izleyebilme

### 3.2.1. Faktör Analizi İle Elde Edilen Bulgular

Değişkenler arasındaki ilişkileri anlamlı ve özet bir biçimde sunmak için faktör analizi yapılmıştır. Acentaların performansını etkileyen bağımsız değişkenlerin belirlenmesi amacıyla toplam 19 adet değişkene temel bileşenler faktör analizinin (principal components factor analysis) uygulanması sonucunda 19 değişken 5 faktöre indirgenmiştir. Faktör analizinde özdeğeri 1'den büyük olan ortak bileşenler baz alınabilmektedir. Elde edilen matris Varimax tekniği ile döndürmeye tabi tutulmuştur. Varimax tekniği ile döndürme sonuçları Tablo 3.3.'de verilmiştir. Buradaki 5 faktör toplam varyansın % 67,411'ini açıklamaktadır.

Tablo 3.3. Faktör Analizi Varimax Tekniği ile Döndürme Sonuçları

Seçilen Faktörler	1	2	3	4	5
<b>Müşteri İlişkileri Boyutu</b>					
IT hizmet çeşidini arttırdı	,662				
IT Pazar payını arttırdı	,786				
IT farklı müşteriler ile çalışma imkanı sağladı	,857				
IT sayesinde müşterilerin devamlılığı sağlanabiliyor	,844				
IT kullanımı hizmet kalitesini arttırdı	,507				
IT müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamada önemlidir.	,435				
IT, hizmetin fonksiyonunu, kalitesini, fiyatını ve süresini olumlu etkiledi	,652				
<b>Finansal Boyut</b>					
IT'ye yatırım ve IT kullanımı fazla maliyet yaratıyor		,664			
Elektronik iletişimi kullanmak maliyetleri düşürmenin en etkin yöntemlerinden biridir "		,543			
IT kullanımı verimliliği arttırmadı		,700			
IT yeni iş ve müşteri kazanmadı çok önemli değil		,580			
IT maliyetiyle kıyaslandığında fazla yararı yok		,717			
<b>Öğrenme ve Gelişme Boyutu</b>					
IT kullanımı imajı farklılaştırdı			,669		
IT çalışanların eğitiminde ve gelişmesinde önemlidir			,438		
IT örgütiçi iletişimi, çalışanların motivasyonunu ve verimliliği arttırdı			,874		
<b>Şirketiçi Yöntemler Boyutu</b>					
IT alacak takibinde ve ödemelerde kolaylık sağlıyor				,807	
IT yaptığım işin riskini azaltıyor				,638	
<b>Satış Sonrası Hizmetler Boyutu</b>					
IT yeni gelişen müşteri ihtiyaçlarını karşılamada yararlıdır					,532
IT satış sonrası hizmetlerde çok önemlidir					,822
<b>Özdeğerler</b>	6,659	2,128	1,582	1,316	1,123
<b>Varyansı açıklama oranı %</b>	35,049	11,199	8,328	6,925	5,911
<b>Kümülatif Varyans %</b>	35,049	46,247	54,575	61,500	67,411
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy				,783	
Bartlett's Test of Sphericity				733,818	

Araştırma verilerine betimleyici faktör analizini uygulayabilme koşulunu gösteren KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy, %78) örneklem yeterliliğinin tatmin edici düzeyde olduğu söylenebilir. Ayrıca, araştırma verilerinden anlamlı faktörler veya değişkenler çıkabileceğini gösteren küresellik derecesinin de (Bartlett's Test of Sphericity, 773,818  $p < .000$ ), yeterli düzeyde bulunduğu ifade edilebilir.

Faktör analizinde elde edilen anlamlı faktörler aşağıdaki gibidir:

Faktör 1: Müşteri İlişkileri Boyutu sahip olduğu 7 adet değişkenle yüksek faktör gücüne sahiptir ve toplam değişimin % 35,049'unu açıklamaktadır. Bu faktörde toplanan değişkenler, bilgi teknolojilerinin hizmet çeşidini arttırması, pazar payını arttırması, farklı müşterilerle çalışma imkanı sağlaması, müşterilerin devamlınının sağlanması, hizmet kalitesinin artması, müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamadaki önemi, sağlanan hizmetin fonksiyonunu, kalitesini, fiyatına ve süresine etkisini içermektedir. Bu boyutta toplanan değişkenler frekans analizine tabi tutulmuş ve tablo 3.4'deki bulgular elde edilmiştir.

**Tablo 3.4. Müşteri İlişkileri Boyutu ile İlgili Değişkenler**

Müşteri İlişkileri Boyutu	Toplam cevap sayısı	Katılmıyorum, Kesinlikle katılmıyorum (%)	Kararsızım	Katılıyorum, Tamamen katılıyorum (%)
IT hizmet çeşidini arttırdı	86	7	15,1	77,9
IT pazar payını arttırdı	85	10,6	17,6	71,7
IT farklı müşteriler ile çalışma imkanı sağladı	87	9,2	11,5	79,3
IT sayesinde müşterilerin devamlılığı sağlanabiliyor	87	7,2	18,4	74,7
IT kullanımı hizmet kalitesini arttırdı	88	2,3	9,1	88,6
IT müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamada önemlidir.	88	8	8	84
IT, hizmetin fonksiyonunu, kalitesini, fiyatını ve süresini olumlu etkiledi	88	1,1	14,8	84,1

Bu sonuçlara göre iletişim ve bilgi teknolojilerinin hizmet çeşidini arttırdığı görüşüne yöredeki acentaların %77,9'luk büyük bir kısmı katılmaktadır. Geriye kalanların büyük bölümü ise kararsız kalmış % 15,1, yalnızca % 7'si bu görüşe katılmamıştır.

Seyahat acentalarının % 71,7'lik bir kısmı pazar payını arttırdığı görüşüne katıldığını, % 17,6'sı kararsız olduğunu, % 10,6'sı ise katılmadığını belirtmiştir.

Acentaların %79,3'ü farklı müşterilerle çalışma imkanı sağladığını belirtmiştir. %11,5'i ise kararsız olduğunu belirtmiştir. Bu görüşe katılmayanların oranı da oldukça düşüktür (%9,2)

Yöredeki acentaların %74,7 lik kısmı iletişim ve bilgi teknolojileri sayesinde müşterilerin devamlılığını sağladığını düşünmektedir. Bu görüşe katılmayanların oranı da oldukça düşük seviyededir (%7,2)

İletişim ve bilgi teknolojilerinin hizmet kalitesini arttırdığını düşünenlerin oranı ise %88,6'dır. % 84'lük bir kısmı müşteri ihtiyaçlarını karşılamada önemli olduğunu belirtmiştir.

Ayrıca hizmetin fonksiyonunu, kalitesini, fiyatını ve süresini olumlu etkilediğini düşünenlerin oranı ise % 84,1'dir.

Faktör 2: Bu boyut iletişim ve bilgi teknolojilerinin finansal açıdan acentaların performansını etkilemesi ile ilgili olup 5 değişkenden oluşmaktadır ve toplam değişimin %11,199'unu açıklamaktadır. Finansal boyut, iletişim ve bilgi teknolojilerine yatırım ve bu teknolojilerin kullanımının fazla maliyet yaratması, elektronik iletişimi kullanmanın maliyetleri düşürmenin etkin yöntemlerinden biri olduğu, bu teknolojileri kullanmanın verimliliği arttırmadığı, yeni iş ve müşteri kazanmada çok önemli olmadığı, bu teknolojiler yarattığı maliyetiyle kıyaslandığında fazla yarar sağlamadığı gibi değişkenleri içermektedir. Bu boyutta toplanan değişkenler frekans analizine tabi tutulmuş ve tablo 3.5.'deki bulgular elde edilmiştir

**Tablo 3.5. Finansal Boyut ile İlgili Değişkenler**

Finansal Boyut	Toplam cevap sayısı	Katılmıyorum, Kesinlikle katılmıyorum (%)	Kararsızım	Katılıyorum, Tamamen katılıyorum (%)
IT'ye yatırım ve IT kullanımı fazla maliyet yaratıyor	87	33,3	24,1	42,5
Elektronik iletişimi kullanmak maliyetleri düşürmenin en etkin yöntemlerinden biridir	86	4,7	8,1	87,2
IT kullanımı verimliliği arttırmadı	87	21,8	12,6	65,5
IT yeni iş ve müşteri kazanmada çok önemli değil	87	11,4	16,1	72,4
IT maliyetiyle kıyaslandığında fazla yararı yok	86	8,2	10,5	81,4

Bu sonuçlara göre iletişim ve bilgi teknolojilerine yatırım ve bu teknolojilerin kullanımı fazla maliyet yaratıyor görüşüne yöredeki acentaların %42,5'lik kısmı katıldıklarını belirtirken, %33,3'ü katılmadıklarını ve %24,1'i ise kararsız olduklarını belirtmiştir.

Elektronik iletişimi kullanmak maliyeti düşürmenin en etkin yöntemlerinden biridir görüşüne yöredeki acentaların %87,2'lik büyük bir kısmı katılmaktadır. %4,7'si katılmamakta ve %8,1'i ise kararsız kalmaktadır.

İletişim ve bilgi teknolojilerini kullanmanın verimliliği arttırmadığını düşünenlerin oranı ise %65,5'dir. %21,8'i bu görüşe katılmadığını, %12,6'sı ise kararsız olduğunu belirtmiştir.

Yeni iş ve müşteri kazanmada iletişim ve bilgi teknolojilerinin önemli olmadığını düşünenler %72,4 gibi büyük bir orandır. %11,4'lük kısmı ise bu görüşe katılmadığını ve %16,1'i ise kararsız olduğunu ortaya koymuştur.

İletişim ve bilgi teknolojilerinin yarattığı maliyeti ile kıyaslandığında fazla bir yararı olmadığını savunanların oranı %81,4 gibi büyük bir orandır. Bu görüşe katılmadığını belirtenlerin oranı %8,2 iken kararsız olanların oranı ise %10,5'tir.

Faktör 3: Bu boyut iletişim ve bilgi teknolojilerinin öğrenme ve gelişme açısından acentaların performansını etkilemesi ile ilgili olup 3 değişkenden oluşmaktadır ve toplam değişimin %8,328'ini açıklamaktadır. Öğrenme ve gelişme boyutunda toplanan değişkenler, bilgi teknolojileri kullanımı acentanın imajını farklılaştırdı, çalışanların eğitiminde ve gelişmesinde önemlidir, örgütiçi iletişimi, çalışanların motivasyonunu ve verimliliğini arttırdı görüşlerini içermektedir. Bu boyutta toplanan değişkenler frekans analizine tabi tutulmuş ve tablo 3.6.'deki bulgular elde edilmiştir.

**Tablo 3.6. Öğrenme ve Gelişme Boyutu ile İlgili Değişkenler**

Öğrenme ve Gelişme Boyutu	Toplam cevap sayısı	Katılmıyorum, Kesinlikle katılmıyorum (%)	Kararsızım	Katılıyorum, Tamamen katılıyorum (%)
IT kullanımı imajı farklılaştırdı	87	2,3	11,5	86,2
IT çalışanların eğitiminde ve gelişmesinde önemlidir	88	1,1	9,1	89,8
IT örgütiçi iletişimi, çalışanların motivasyonunu ve verimliliği arttırdı	87	4,5	13,8	81,4

Elde edilen sonuçlara göre, yöredeki acentaların %86,2 gibi büyük bir kısmı bilgi teknolojilerinin acentalarının imajını farklılaştırdığı görüşüne katıldıklarını belirtmişlerdir. Acentaların %2,3'lük kısmı bu görüşe katılmadıklarını %11,5'lik kısmı ise kararsız olduklarını belirtmiştir.

Bilgi teknolojilerinin çalışanların eğitiminde ve gelişmesinde önemlidir görüşüne acentaların %89,8'lik büyük kısmı katılmaktadır. %1,1'lik kısmı katılmadıklarını %9,1'lik kısmı ise kararsız olduklarını belirtmiştir.

Acentaların %81,4'ü bilgi teknolojilerinin örgütiçi iletişimi, çalışanların motivasyonunu ve verimliliği arttırdığını düşünmektedir. Bu görüşe katılmadığını belirten acentaların oranı %4,5 ve kararsız olduğunu belirtenlerin oranı ise %13,8'dir.

Faktör 4: Bu boyut, iletişim ve bilgi teknolojilerinin şirket içi yöntemler açısından acentaların performansını etkilemesi ile ilgili olup 2 değişkenden oluşmaktadır ve toplam değişimin %6,925'ini açıklamaktadır. Şirket içi yöntemler boyutunda toplanan değişkenler, bilgi teknolojileri alacak takibinde ve ödemelerde kolaylık sağlıyor, bilgi teknolojileri yaptığım işin riskini azaltıyor görüşlerini içermektedir. Bu boyutta toplanan değişkenler frekans analizine tabi tutulmuş ve tablo 3.7.'deki bulgular elde edilmiştir.

**Tablo 3.7. Şirket içi Yöntemler Boyutu ile İlgili Değişkenler**

Şirket içi Yöntemler Boyutu	Toplam cevap sayısı	Katılmıyorum, Kesinlikle katılmıyorum (%)	Kararsızım	Katılıyorum, Tamamen katılıyorum (%)
IT alacak takibinde ve ödemelerde kolaylık sağlıyor	85	3,5	3,5	93
IT yaptığım işin riskini azaltıyor	88	13,6	15,9	70,4

Yöredeki acentaların %93 gibi büyük bir kısmı bilgi teknolojilerinin alacak takibinde ve ödemelerde kolaylık sağladığı görüşüne katılmaktadır. %3,5'i bu görüşe katılmadığını yine %3,5'i kararsız olduklarını belirtmiştir.

Acentaların %70,4'ü bilgi teknolojilerinin yaptıkları işin riskini azaltıyor görüşüne katıldıklarını ifade etmiştir. %13,6'sı katılmadıklarını %15,9'u ise kararsız olduklarını belirtmiştir.

Faktör 5: Bu boyut iletişim ve bilgi teknolojilerinin satış sonrası hizmetler açısından acentaların performansını etkilemesi ile ilgili olup 2 değişkenden oluşmaktadır ve toplam değişimin %5,911'ini açıklamaktadır. Satış sonrası hizmetler boyutunda toplanan değişkenler, bilgi teknolojileri yeni gelişen müşteri ihtiyaçlarını karşılamada yararlıdır, bilgi teknolojileri satış sonrası hizmetlerde çok önemlidir görüşlerini içermektedir. Bu boyutta toplanan değişkenler frekans analizine tabi tutulmuş ve tablo 3.8 'deki bulgular elde edilmiştir.

**Tablo 3.8. Satış Sonrası Hizmetler Boyutu ile İlgili Değişkenler**

Satış Sonrası Hizmetler Boyutu	Toplam cevap sayısı	Katılmıyorum, Kesinlikle katılmıyorum (%)	Kararsızım	Katılıyorum, Tamamen katılıyorum (%)
IT yeni gelişen müşteri ihtiyaçlarını karşılamada yararlıdır	88	1,1	10,2	88,6
IT satış sonrası hizmetlerde çok önemlidir	88	4,5	9,1	86,4

Yöredeki acentaların %88,6'sı bilgi teknolojilerinin gelişen müşteri ihtiyaçlarını karşılamada yararlı olduğu görüşüne katılmaktadır. %1,1'i bu görüşe katılmadığını belirtirken, %10,2'si kararsız olduğunu belirtmiştir.

Bilgi teknolojilerinin satış sonrası hizmetlerde önemli olduğunu kabul eden acentaların oranı %86,4'tür. Bu görüşe katılmayanların oranı %4,5 kararsız olanların oranı ise %9,1'dir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular ışığında ortaya çıkan sonuç ve öneriler şunlardır:

- Yörede faaliyet gösteren A grubu seyahat acentalarının faaliyetlerinin büyük ölçüde (%73) incoming faaliyetlerinden oluştuğu anlaşılmaktadır. Bu durum Antalya yöresinin kitle turizmi için bir merkez konumunda olmasının doğal bir sonucudur.
- Yörede faaliyet gösteren acentalarda iletişim ve bilgi teknolojilerinden yararlanma oranının oldukça yüksek olduğu göze çarpmaktadır (%89). Bu da gelişmekte olan ülkemiz ve henüz fazla geçmişi olmayan turizm sektöründeki seyahat acentaları açısından sevindiricidir. Acentaların iletişim ve bilgi teknolojilerini özellikle elektronik iletişim ve doküman transferinde yoğun olarak kullandıkları belirlenmiştir. Böylelikle acentalar iletişim maliyetlerini azaltmaktadırlar.
- Bilgi teknolojilerinden yararlanma süresine bakıldığında yoğunluğun 1-5 yıl arasında olduğu görülmektedir. Bu sonuç iletişim ve bilgi teknolojilerinin kullanımının Antalya yöresindeki seyahat acentaları için çok eski olmadığını yeni yeni geliştiğinin bir göstergesidir.
- Yöredeki acentaların iletişim ve bilgi teknolojilerine yaptıkları yatırım miktarları incelendiğinde, bu teknolojiye yapılan yatırımın oldukça pahalı olduğu göze çarpmaktadır. Yapılan yatırım miktarları acentaların merkez ya da şube olmalarına göre çok farklılık gösterse de genellikle yatırımların 10000-25000 dolar arasında değiştiği belirlenmiştir. Yapılan bu yatırım maliyetleri büyük ölçüde bilgisayar donanım maliyetlerinden oluşmaktadır. Kullanılan yazılım ihtiyaca göre değiştiğinden özellikle acentaların bir CRS (Merkezi Rezervasyon Sistemleri) kullanması durumunda maliyet miktarı artmaktadır. Acentalar, bu teknolojileri kullanımdan kaynaklanan maliyetlerinin de yüksek olduğunu belirtmişlerdir.
- Yöredeki acentaların %75'i iletişim ve bilgi teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlandıklarını ve çok ciddi sorunlarla karşılaşmadıklarını ifade etmişlerdir. Etkin bir şekilde yararlanamadıklarını belirten acentaların en büyük sorunlarının ise eğitimli personel eksikliğinden kaynaklandığı görülmektedir. Ayrıca yöredeki altyapının yetersizliği de önemli bir sorun olarak göze çarpmaktadır. Altyapı yetersizliğinin özellikle bilgi transferini yavaşlattığı ve doküman transferini kesintiye uğrattığı acenta yetkilileri tarafından belirtilmiştir. Esasen bilgi teknolojilerine yatırım yapmak kadar, yapılan yatırımı işletebilecek, ondan yararlanabilecek eğitimli personelinde istihdamı ya da formasyonu önemlidir. Bu nedenle sektör temsilcileri ve eğitim kurumları bir araya



gelmeli ve halihazırda çalışan personelin eğitim ihtiyaçlarını belirlemeli ve gerekli eğitim verilmelidir.

- Yöredeki acentaların bilgi ve iletişim teknolojilerinin performanslarına etkileri konusundaki genel değerlendirmeleri incelendiğinde %64'lük bir kısmın olumlu görüş bildirdiği, sadece %1'inin olumsuz görüş bildirdiği görülmektedir. Kararsız olanların oranı ise %33'dür. Kararsız olanlarının oranının yüksek olması acentaların bu teknolojilere yaptıkları yatırım miktarının yüksek oluşu, yatırımın geri dönüşünün yavaş olması ve etkin kullanım konusunda problemler yaşamaları gibi nedenlerle açıklanabilir.
- Acentaların %99'unun internet aboneliğine ve %85'inin web sitesine sahip olduğu görülmektedir. Yörede faaliyet gösteren acentaların %37'si bir web sitesine sahip olmanın ucuz tanıtım ve reklam imkanı sağladığı fikrinde birleşmektedir. Bu denli önemli olduğu düşünülen web sitesinin hazırlanması da büyük önem taşımaktadır. Web sitesinde acentaların sundukları ürün ve hizmetin sanal ortamda olsa da göze hitap etmesi satın alma öncesi ürün veya hizmeti deneme imkanının olmadığı turizm sektöründe önemli olmaktadır. Bunun yanında acentalar özellikle internet yoluyla haberleşmenin maliyetleri azalttığı hususunda da hemfikirdir. Telefon giderlerinin düştüğünü belirten acenta yetkilileri, faks maliyetlerinde bir azalmanın olmadığını, yapılan anlaşmaların teyitlerinin faks yoluyla yapılmaya devam ettiğini belirtmektedir. Bu konuda özellikle internet ile ilgili hukuki yönden boşluklar olduğunu, anlaşmazlıklar durumunda kanıt gösterememelerinin sorun yarattığını ifade etmişlerdir.
- Acentaların Global Dağıtım Sistemlerine büyük ölçüde üye olmadıkları belirlenmiştir (%78). Yöredeki çalışan çok az sayıdaki büyük acenta bir Global Dağıtım Sistemine üyedir. Bunun en önemli sebebi Global Dağıtım Sistemlerinin yatırım ve kullanma maliyetlerinin yüksek olmasıdır. Doğal olarak yörede incoming yapan küçük acentalar bu maliyetlere katlanamamaktadırlar. Bu nedenle Türkiye Seyahat Acentaları Birliğinin acentaları desteklemesi ve maliyetlerin bir bölümüne katkıda bulunması global dağıtım sistemlerinin kullanımının yaygınlaşmasında çok büyük fayda sağlayacaktır.
- Yöredeki acentaların büyük bölümü (%87) bilgi ve iletişim teknolojilerindeki yenilikleri kolaylıkla izleyebildiklerini belirtmişlerdir. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojileri konusunda çıkan süreli yayınlar sektör temsilcileri için en iyi kaynak konumundadır. Ayrıca servis sağlayıcılarından aldıkları periyodik eğitim seminerleri ve sanal ortamdan sağladıkları kaynaklar aracılığıyla bilgi ve iletişim teknolojilerindeki yenilikleri kolayca takip etmektedirler.
- Yapılan faktör analizi sonucunda elde edilen bulgular iletişim ve bilgi teknolojilerinin acentaların performansını olumlu yönde etkilediğini açıkça ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak dünya genelinde turizm endüstrisinde iletişim ve bilgi teknolojilerinin turizm dağıtım kanallarında kullanımının önemli rol oynadığı anlaşılmaktadır. Antalya yöresinde faaliyet gösteren A grubu seyahat acentalarının da iletişim ve bilgi teknolojilerinin önemini farkında oldukları, kullanımının oldukça yaygın olduğu ve performanslarına olumlu katkısının olduğu belirlenmiştir

## KAYNAKÇA

Akat Ö., Fonksiyonel Turizm İşletmeciliği, Güneş Kitabevi, Bursa, 1990.

Arıkan İ., Havayolu Ulaştırması ve Bilgisayarlı Rezervasyon Sistemleri, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm Anabilim Dalı Doktora Tezi, İstanbul, 1995.

Arıkan İ., Yayınlar, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 1998.

Arick M.R., The Essential Guide to TCP/IP Commands, John Wiley&Sons, Inc., 1996.

Atabek Ü., İletişim ve Teknoloji, Seçkin Yayıncılık San. Ve Tic. A.Ş., Ankara, 2001.

"

Avis Inc., Avis Leads Car Rental Industry in Introducing fighter-pilot "Head-up Display" Safety Technology Program to Boost Consumer Awareness, Avis News Release, 1996.

Aydın E.D., Değişen Bilgi Toplumu, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul, 1996.

Aziz A., Elektronik Yayıncılıkta Temel Bilgiler, TRT Basın ve Yayın Müdürlüğü Yayını, Ankara, 1989.

Baines A., Technology and Tourism, Work Study, Vol. 47, No. 5, MCB University Press, (1998), 160-163.

Bal H.Ç., Bilgisayar ve İnternet, Akademi Yayınevi, Rize, 2001.

Bartee T.C., Sayısal Bilgisayar Temelleri, ETAM A.Ş., Eskişehir, 1994.

Batman O., "İnternetin Seyahat İşletmelerinin Pazarlamasına Olan Etkileri", Turizmde Bilgi Teknolojileri Hafta Sonu Semineri VIII, Nevşehir, (2002), 18-33.

Berthon P. vd., "The World Wide Web as an Industrial Marketing Communication Tool: Models for the Identification and Assessment of Opportunities", Journal of Marketing Management, No.14, (1998), 691-704.

Birkan İ., "Bilgisayar Teknolojisindeki Gelişmelerin Turizm Pazarlaması Üzerindeki Etkileri", Anatolia Turizm Araştırmaları Dergisi, Yıl 9, (Eylül-Aralık 1998), 26-32.

Bozkurt V., Enformasyon Toplumu ve Türkiye, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 1996.

Buhalis D. ve Main H., "Information Technology in Peripheral Small and Medium Hospitality Enterprises: Strategic Analysis and Critical Factors", International Journal of Contemporary Hospitality Management, MCB University Press, (1998), 198-202.

Buhalis D., "Strategic Use of Information Technologies in the Tourism Industry", Tourism Management, (1998), 409-421.

Cemalcılar İ. v.d., İşletmecilik Bilgisi, Anadolu Üniversitesi Merkez Kütüphane, Eskişehir, 1989

CHIP Bilgisayar Kültürü, 1999.

Cho V., "World Wide Web Resources", Annals of Tourism Research, Vol.25, No.2, (1997), 518-521.

Daft R.L., Organization Theory and Design, South-Western College Publishing, USA, 2001.

Desmarais N., "Body Language, security and e-commerce", Library Hi Tech, Vol.18, No.1, (2000), 61-74.

Dolanbay C., E-ticaret Strateji ve Yöntemleri, Meteksan Sistem Yayınları, Ankara, 2000.

Echtermeyer M., Global Information Technologies in the Airlines Tourism Business, VND's Encyclopedia of Hospitality and Tourism, New York, 1993.

Egeli B, ve Özturan M., "Rekabet Stratejisi Olarak İnternet", Turizm Sektöründe Rekabet Stratejileri, Hafta Sonu Seminerleri V, Nevşehir, (1998), 123

Emmer R.M. vd., Marketing Hotels Using Global Distribution Systems, The Cornell H.R.A., Quarterly, 1993.

Everitt B.S. ve Dunn G , Applied Multivariate Data Analysis Co-Published in The Americas by Halsted Press, An Imprint of John Wiley and Sons Inc., New York, 1991.

F. Witt S. ve Moutinho L., Tourism Marketing and Management Handbook, Cambridge, 1989

Gürdal M., Turizm Ulaştırması; Adım Yayıncılık, Aydın, 1990.

Gürdal M., Turizm Ulaştırması, Karınca Matbaası, İzmir, 1995.

Henderson D K., Airlines in cyberspace: the Internet and the World Wide Web Provide New, Broad electronic Channels for Carriers to sell Tickets and Reduce Distribution Costs, Air Transport World, (1995), 65.

Hogenauer A., Systematic Travel Information with Global Positioning: Changing the Face of worldwide travel in: Proceeding of Travel and Tourism Research Association 27<sup>th</sup> Annual Conference, Travel and Tourism Research Association, US, (1996), 128.

Inkpen G., Information Technology for Travel and Tourism, Produced by Addison Wesley Longman Singapore (Pte) Ltd., Singapore, 1998.

Intelligent Transportation Society of America, International ITS Information Clearinghouse Fact Sheets, March, 1995.

İçöz O., Seyahat Acentaları ve Tur Operatörlüğü Yönetimi, Anatolia Yayıncılık, Ankara, 1996(a).

İçöz O., Turizm İşletmelerinde Pazarlama, Anatolia Yayıncılık, Ankara, 1996(b).

İçöz O., Seyahat Acentaları ve Tur Operatörlüğü Yönetimi, Turhan Kitabevi, Ankara, 1998.

İnternet El Kitabı, 1996.

Koç U., "İnternette Alışveriş", ANSİAD Antalya Sanayici ve İşadamları Derneği, Sayı. 46, (Mayıs-Haziran 2000), 14-18.

Kongar E., Toplumsal Değişme Kuramları ve Türkiye Gerçeği, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1995.

Kozak N. v.d., Genel Turizm İlkeler-Kavramlar, Turhan Kitabevi, Ankara, 1997.

Kozak N. ve Çuhadar M., "Otel İşletmelerinde Dağıtım Kanalı Olarak İnternetin Kullanımı: Antalya İli Sınırları İçerisinde Faaliyet Göstermekte Olan 3,4 ve 5 Yıldızlı İşletmeler Üzerine Bir Araştırma", 7. Ulusal Pazarlama Kongresi, Afyon, (2002), 272.

Kozak R. ve Yolal M., "Konaklama İşletmeleri Yöneticilerinin İnterneti Algılama Düzeyleri Beş Yıldızlı Otel ve Tatilköyü Yöneticileri Üzerine Bir Araştırma", Anatolia Turizm Araştırmaları Dergisi, Yıl. 12, (2001), 135-140.

Kunz R., "Changes in World Tourism-From Marketplace to Marketspace, Information and Communication Technologies in Tourism", International Conference in İstanbul, (1998), 121.

Kuyucu L. ve Hakman S., Kim Korkar Windows'tan, Pusula Yayıncılık ve İletişim Ltd., İstanbul, 1997.

Küçükçınar A. vd., "Enformasyon Teknolojisinin Turizmde Kullanımı", 1.Turizm Şurası, Ankara, (1998), 198.

Lee C.C. ve Yang J., "Knowledge Value Chain", Journal of Management Development, (2000), 783-793.

Lewis P.H., Digital Dressing Rooms and Other New Twists, 1999.

Liu Z., Internet Tourism Marketing: Potential and Constraints, 4<sup>th</sup> International Conference: Tourism in Southeast Asia&Indo-China: Development, Marketing and Sustainability, (2000), 1.

McQuail D. ve Windahl S., İletişim Modelleri, Çev: M. Küçük Kurt, İmaj Yayınları, Ankara, 1993.

Meadows R. Ve Parsons A.J., Mikroişlemciler Esaslar, Elemanlar ve Sistemler, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1997.

Michels J., Airlines Romancing Direct Business are Warned that Agents Remain in the Mix, Travel Agent, 1999.

Mill R.C., Tourism The International Business, Prentice Hall, New Jersey, 1995.

Mowlana H., Global Information and World Communication, SAGE Publications, London, 1997.

Odyakmaz N., Bilgi Teknolojileri, Küreselleşme ve Kalkınma, Ekonomik Araştırmalar ve Değerlendirme Genel Müdürlüğü, 2000.

Ozkay Ü., İletişimin ABC'si, Simavi Yayınları, 1992.

Özçağlayan M., Yeni İletişim Teknolojileri ve Değişim, Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd.Şti, Bursa, 1998.

Öztaş K., "Toplumsal Turizm Bilinci Oluşturulmasında İnternette Yararlanma Fonksiyonunun Geliştirilmesi", Turizmde Bilgi Teknolojileri Hafta Sonu Semineri VIII, Nevşehir, (2002), 192-201.

Plog S., Thinking About Niche Markets? Just Do It, ASTA Agency Management, 1999.

Poon A., Tourism, Technology and Competitive Strategies, CAB International, Wallingford, UK, 1993.

Poon S. Ve Jevons C., "Internet-enabled International Marketing:A Small Business Network Perspective", Journal of Marketing Management, No.13, (1997), 29-41.

Potton A., Mikroişlemci Tabanlı Sistemler, Evren Ofset A.Ş., Ankara, 1994.

Pröll B. ve Retschitzegger W., "Discovering Next Generation Tourism Information Systems: A Tour on TIScover", Journal of Travel Research, Vol. 39, (November, 2000), 182-191.

Rita P., "Tourism in the European Union", International Journal of Contemporary Hospitality Management, MCB University Press, No. 12/7, (2000), 434-436.

Sarıışık M. ve Akova O., "Beş Yıldızlı Otel İşletmelerinin Bilgi Teknolojisine Yönelik Tutumları: İstanbul Örneği", Turizmde Bilgi Teknolojileri Hafta Sonu Semineri VIII, Nevşehir, (2002), 77-95.

Savoie M.J. ve Raisinghani M.S., "Identifying Future Trends in Information Technology", Industrial Management&Data Systems, No. 99/6, (1999), 247-250.

Sheldon P.J., Tourism Information Technology, CAB International, Wallingford, USA, 1997.

Sheldon P.J., "Introduction to the Special Issue on Tourism Information Technology", Journal of Travel Research, Vol. 39, (November-2000), 133-135.

Sillars S., İletişim, Özgün Matbaacılık A.Ş., Ankara, 1995.

Siyahhan M., Ulusal Turizm Tanıtımında Bilgi İletişim Teknolojisinin Rolü, 3. Bilkent Turizm Forumu, Ankara, (1998), 1-2.

Soyuer H. Ve Odgers D.G., "Turizm Endüstrisinde Bilgisayara Dayalı Bilgi Sistemi Uygulamaları," Turizmde Bilgi Teknolojileri Hafta Sonu Semineri VIII, Nevşehir, (2002), 171-192.



Tanfener S., İnternet Ortamında Sipariş Gerçekleştirim Uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, 2001

Tekeli H., Bilgi Çağı, Simavi Yayınları, İstanbul, 1994.

Türksoy A., Ağır Llama Endüstrisinde Bilgisayar Sistemleri, Ankara, 1998.

Türsab, Türkiye Seyahat Acentaları Birliği Dergisi, Sayı. 169, Şubat (1998), 26.

Türsab, Türkiye Seyahat Acentaları Birliği Dergisi, Sayı. 182, Mart (1999), 8.

Türsab, Türkiye Seyahat Acentaları Birliği Dergisi, Sayı. 218, Nisan (2002), 4.

Ünal M., İnternet Aracılığıyla Kamuyu Aydınlatma ve Halka Arz İşletmeleri, Ankara, 2000.

Vellas F. Ve Becherel L., International Tourism, Macmillan Press, London, 1995.

Williams F., The New Telecommunications (Infrastructure for the Information Age), The Free Press, New York, USA 1991.

World Tourism Organization Business Council, (2000), 3.

Yalçın Ç., "Avrupa Birliği'ne Üyelik Sürecinde Türkiye'deki Tur Operatörleri ve Seyahat Acentaları", First Tourism Congress of Mediterranean Countries, (April, 2002), 37-53.

Yarcan Ş., Seyahat Yönetimi, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 1993.

Yarcan Ş., Türkiye'de Turizm ve Uluslararasılaşma, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 1996

Yükselen C., Pazarlama Araştırmaları, Detay Yayınları, Ankara, 2000.

Yürük E.Ö. ve Türksoy A., Ticketing Seyahat Acentalarında Biletleme, Turhan Kitabevi, Ankara, 2000.

<http://ekutup.dpt.gov.tr/ticaret/incem/eticaret.html>, 14.07.2001

[http://www.anadolu.edu.tr/pub/Documents/herkes\\_icin\\_internet.txt](http://www.anadolu.edu.tr/pub/Documents/herkes_icin_internet.txt), 20.08.2001

<http://www.ankara.edu.tr/start/hii/bolum3.html>, 17.12.2001

<http://www.be.itu.edu.tr/kaynak/rapor2/intex.html>, 17.12.2001

[http://www.csi\\_goa.org/2001/wrc2001/synopsislecomfortourism.html](http://www.csi_goa.org/2001/wrc2001/synopsislecomfortourism.html), 03.06.2001

<http://ekutup.dpt.gov.tr/ticaret/incem/eticaret.html>, 14.07.2001

<http://www.eng.bahcesehir.edu.tr/css/bolum/bolum1.html> □ modem, 17.10.2001

<http://www.eng.bahcesehir.edu.tr/css/bolum1/bolum1.html> □ cep, 17.12.2001

<http://www.eng.bahcesehir.edu.tr/css/bolum11/bolum11.html>, 11.01.2001

<http://www.eticaret.garanti.com.tr/haberler/haber0304002.htm>, 14.07.2001

<http://www.e-ticaret.gov.tr/tanim/tanim.htm>, 23.08.2001

<http://www.galileo.com>, 10.04.2002

<http://www.gef.gazi.edu.tr/mkaradag/css/bolum1.html>, 27.09.2001

<http://www.igeme.org.tr/TUR/etrade/etkk/finans/finans3.htm>, 09.01.2002

<http://www.igeme.org.tr/TUR/etrade/etkk/hukuk/ilkeler.htm>, 27.09.2001

[http://www.internetmarketing-tr.com/info/info\\_001.htm](http://www.internetmarketing-tr.com/info/info_001.htm), 23.05.2001

[http://www.internetmarketing-tr.com/info/info\\_004.htm](http://www.internetmarketing-tr.com/info/info_004.htm), 17.04.2001

[http://www.internetmarketing-tr.com/info/info\\_007.htm](http://www.internetmarketing-tr.com/info/info_007.htm), 17.10.2001

<http://www.itersoft.com.tr/e-ticaret.htm>, 27.09.2001

<http://www.itf.org.uk>, 10.08.2002

<http://www.itu.edu.tr/bid/bilgi/dokuman/tarihce.html>, 27.09.2001

<http://www.mfa.gov.tr/turkce/grupe/ues/yoruk.htm>, 27.09.2001

<http://www.ofislog.com.tr/ofislopedi/index.htm>, 10.01.2001

“

<http://www.onar.com.tr/webokulu/websozlugu.html>, 14.07.2001

<http://www.po.metu.edu.tr/links/inf/css25/bolum1.html>, 17.10.2001

<http://www.sau.edu.tr/servisler/css/bolum1.html> □12, 14.07.2001

<http://www.sbe.pharmacy.ankara.edu.tr/start/internet/kemer.txt>, 23.05.2001

<http://www.tourism.bilkent.edu.tr/conferences/3forumeserciddi.html>, 27.09.2001

[http://www.tubitak.gov.tr/btpd/btspd/btyk/kararlar/karar3/karar3\\_b11.html](http://www.tubitak.gov.tr/btpd/btspd/btyk/kararlar/karar3/karar3_b11.html), 14.07.2001

<http://www2.antnet.net.tr/yardim/bolum1.html> □8, 27.09.2001

[http://www.lib.umi.com/dissertations/preview\\_page/1395107/11](http://www.lib.umi.com/dissertations/preview_page/1395107/11), 28.05.2001

**EK -1 ANKET FORMU ÖRNEĞİ**

Sayın yetkili,

Akdeniz Üniversitesi Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulunda Yüksek lisans öğrenimimin gereği olarak hazırlamakta olduğum Yüksek Lisans tezimin uygulama kısmını oluşturan ve Antalya Yöresinde faaliyette bulunan seyahat acentaları için önemli bir konu olduğuna inandığım, İletişim ve Bilgi teknolojilerinin seyahat acentalarında kullanımı ve acentaların performansı üzerindeki etkilerinin belirlenmesine yönelik hazırlanmış olan anketi siz değerli sektör temsilcilerine sunuyorum.

Katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Ar. Gör. Rabia B. ÇİZEL

Akdeniz Üniversitesi  
Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu  
(07058) Arapsuyu  
Kampüs/ANTALYA  
Tel : 310 20 41  
Fax : 227 46 70  
E-mail : [rabia@trzm.akdeniz.edu.tr](mailto:rabia@trzm.akdeniz.edu.tr)

faaliyet alanınızı/Alanlarınızı belirtiniz

İletişim ( ) Outgoing ( ) Ingoing ( )

Bilgi teknolojilerinden yararlanıyor musunuz? (cevabınız hayır ise sonraki soruları cevaplandırmayınız)

( ) Evet ( ) Hayır ( )

Bilgi teknolojilerinden hangi alanlarda, hangi sıklıkla yararlanıyorsunuz? (Bilgi teknolojileri ile bilgisayar, elektronik iletişim, yazılımlar, telefon, videotex, bilgisayarlı rezervasyon sistemleri ifade edilmektedir.)

	Her zaman	Sık sık	Bazen	Nadiren	Hiç
Elektronik İletişim ve Doküman Transferinde	( )	( )	( )	( )	( )
Rezervasyon Alımında	( )	( )	( )	( )	( )
Online Eğitiminde	( )	( )	( )	( )	( )
Alım ve Satışta	( )	( )	( )	( )	( )
Alım ve Pazarlamada	( )	( )	( )	( )	( )
Verilerin Bilgisayar Ortamında Tutulmasında	( )	( )	( )	( )	( )
Finansal İşlemlerde	( )	( )	( )	( )	( )
(Lütfen belirtiniz) .....	( )	( )	( )	( )	( )

Kaç yıldır Bilgi Teknolojilerinden Yararlanıyorsunuz?

Yıllık olarak Bilgi teknolojilerine ortalama ne kadar yatırım yaptınız? (\$ olarak)

Bilgi teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanabildiğinizi düşünüyor musunuz? (cevabınız evet ise 7 puanı cevaplandırmayınız.)

Evet ( ) Hayır ( )

Bilgi teknolojilerinden yararlanamamanızın sebepleri nelerdir?

Altyapı yetersizliği ( ) Yüksek Maliyet ( ) Eğitimli personel eksikliği

Diğer (Lütfen belirtiniz) .....

"Genel olarak bilgi teknolojilerini kullanmak acentamızın performansını arttırdı" görüşüne yaklaşımınız nedir?

Hiç Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılmıyorum ( ) Kesinlikle Katılmıyorum

İnternet aboneliğiniz var mı?

Evet ( ) Hayır ( )

Web sitesine sahip misiniz?

Evet ( ) Hayır ( )

Eğer Web sitesine sahip olmanın yararları nelerdir?

Alım ve pazarlama ve reklam olanağı sağlıyor ( ) Web sitesi prestij sağlıyor  
 Müşterilerim için değer yaratıyor ( ) İletişim maliyetlerimi azaltıyor  
 Diğer (lütfen belirtiniz) .....

Global dağıtım Sistemine üyesiniz mi? (cevabınız evet ise lütfen ismini yazınız)

Evet ( ) Hayır ( )

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki yenilikleri izleyebiliyor musunuz?

Evet ( ) Hayır ( )

Acentanızda bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımının yararları ile ilgili aşağıdaki ifadelere ilişkin işlerinizi belirtiniz

	Kesinlikle Katılıyorum					Kesinlikle Katılmıyorum				
teknolojileri acentamın verdiği hizmet çeşidini arttırdı	[ 5 ]	[ 4 ]	[ 3 ]	[ 2 ]	[ 1 ]					
teknolojileri kullanımı acentamın pazar payını arttırdı	[ 5 ]	[ 4 ]	[ 3 ]	[ 2 ]	[ 1 ]					
teknolojilerine yatırım ve bu teknolojilerin kullanımı fazla maliyet yaratıyor	[ 5 ]	[ 4 ]	[ 3 ]	[ 2 ]	[ 1 ]					
yetleri düşürmenin en etkin yöntemlerinden biri elektronik iletişimi kullanmaktır	[ 5 ]	[ 4 ]	[ 3 ]	[ 2 ]	[ 1 ]					
teknolojilerini kullanmamın acentamın verimliliğini fazla arttırdığını düşünmüyorum.	[ 5 ]	[ 4 ]	[ 3 ]	[ 2 ]	[ 1 ]					
teknolojileri, müşterilerden alacakların takibinde ve yapılacak işlemlerde kolaylıklar sağlıyor.	[ 5 ]	[ 4 ]	[ 3 ]	[ 2 ]	[ 1 ]					
teknolojilerinin, yaptığım işin riskini düşürdüğünü düşünüyorum.	[ 5 ]	[ 4 ]	[ 3 ]	[ 2 ]	[ 1 ]					
teknolojileri farklı müşteri kesimleri ile iletişime imkanı sağladı.	[ 5 ]	[ 4 ]	[ 3 ]	[ 2 ]	[ 1 ]					
teknolojileri elektronik iletişim sayesinde çalıştığım müşterilerin güvenliliğini sağlayabiliyorum.	[ 5 ]	[ 4 ]	[ 3 ]	[ 2 ]	[ 1 ]					
teknolojileri acentamın yeni iş ve müşteri kazanmasında önemli bir faktör değildir.	[ 5 ]	[ 4 ]	[ 3 ]	[ 2 ]	[ 1 ]					
teknolojilerinin kullanımı müşterilere verilen hizmet kalitesini arttırdı.	[ 5 ]	[ 4 ]	[ 3 ]	[ 2 ]	[ 1 ]					
teknolojileri kullanımı müşterilerimin ihtiyaçlarını karşılamamda çok önemli bir faktördür.	[ 5 ]	[ 4 ]	[ 3 ]	[ 2 ]	[ 1 ]					
teknolojilerinin kullanımı acentamın sunduğu mal ve hizmetlerin müşteriye ulaştırılmasında, yarattığı maliyetle karşılaştığında fazla yarar sağlamadı	[ 5 ]	[ 4 ]	[ 3 ]	[ 2 ]	[ 1 ]					
teknolojileri acentamın sunduğu hizmetin verimliliğini, kalitesini, fiyatını ve süresini olumlu yönde etkiledi.	[ 5 ]	[ 4 ]	[ 3 ]	[ 2 ]	[ 1 ]					
teknolojilerini kullanmam müşteriler ve iş ilişkilerimde bulunduğum firmaların gözünde imajımı farklılaştırdı.	[ 5 ]	[ 4 ]	[ 3 ]	[ 2 ]	[ 1 ]					
teknolojileri yeni gelişen ve henüz ortaya çıkmamış müşterilerin ihtiyaçlarını araştırmada çok yararlı olmaktadır	[ 5 ]	[ 4 ]	[ 3 ]	[ 2 ]	[ 1 ]					
teknolojileri satış sonrası müşteriye sunulan hizmetlerde çok önemli bir faktördür.	[ 5 ]	[ 4 ]	[ 3 ]	[ 2 ]	[ 1 ]					
teknolojileri, çalışanların eğitiminde ve yeteneklerinin geliştirilmesinde çok önemlidir.	[ 5 ]	[ 4 ]	[ 3 ]	[ 2 ]	[ 1 ]					
teknolojileri örgüt içi iletişimi, çalışanların motivasyonu ve verimliliğini arttırdı.	[ 5 ]	[ 4 ]	[ 3 ]	[ 2 ]	[ 1 ]					

**EK – 2 ARAŞTIRMANIN UYGULANDIĞI ACENTALARIN LİSTESİ**

ADALYA TURİZM  
AGNE TOURS  
AIR TOUR  
AKAY TRAVEL  
AKFİL TURİZM  
ANEX TOUR  
AQUASUN  
ASTERİX  
ASTRAL TURİZM  
BARCELO DESTINATION SERVICES  
BELMONDO TRAVEL  
BİRCE TURİZM           "  
BRONZE  
CARTEL TURİZM  
CASIO AIR TUR  
COMPASS TRAVEL  
CORENDON  
COUNTRY TRAVEL  
CTS TRAVEL  
DANUNA TRAVEL  
DANYTUR  
DE&HA TURİZM  
DETUR  
DIANA  
DORUK  
ELDO TURİZM  
ENDER TOUR  
ENDER TURİZM  
ENJOY TURİZM  
EQUINOX TURİZM  
ERKE TURİZM  
ERKİLET TURİZM

ETS  
EUOROSYTLÉ  
FREE TIME  
FUNWAY TURİZM  
GEI WEI  
GİNZA TURİZM  
GODATT TURİZM  
GRANİT TOURS  
GREAT JOLLY TURİZM  
GII TURİZM  
HANER TURİZM  
HAYBİL TURİZM  
HÜMA TURİZM  
IDLE TALE TURİZM       "  
İMPARATOR TURİZM  
JARO TOUR  
KARAVAN  
KRATER TURİZM  
KRONE TOURS  
MAGİSTER  
MASTUR TURİZM  
MEDİTER TURİZM  
MEDRAFT  
MEDUSA TURİZM  
MİLPA  
MOCOCO TURİZM  
MONDO TOUR  
MOSS TRAVEL TURTESS  
MOZAIK TURİZM  
MUSKE TURİZM  
NATİONAL F.T TOUR  
NATİONAL TOURS  
NOVUM FOURİSTİK  
ODYSSEY TURİZM



ORANMED  
OUTDOOR PROFİS  
PAMFİLYA TURİZM  
PENNİSULA  
PLAZA TOUR  
POLAR TRAVEL  
RADUGA  
REGULUS  
RESİTAL TOURS  
RUTES TURİZM  
SCANWAY TOURİSM  
SERKON TOUR  
SETUR  
SKORPİON TOURS  
SKY TURİZM  
SONMİN TURİZM  
SPRINGTIME  
SUN TUR  
TAŞELİ TOUR  
TAURUS TURİZM  
TEE-OFF TRAVEL  
TEN TOUR  
TERMESOS  
THREE TOURS  
TOPAL TOUR  
TOPIC TOUR  
TREND TRAVEL  
TROYKA TURİZM  
TURKISH HOSPİTALİTY UNİON  
TURSET  
VALNA TUR  
VARUNA TURİZM  
VASCO  
WHITE NIGHTS TURİZM

## ÖZGEÇMİŞ

Adı ve SOYADI : Rabia BATO ÇİZEL

Doğum Tarihi ve Yeri : 29/08/1978 - Kırklareli

Medeni Durumu : Evli

Eğitim Durumu

Mezun Olduğu Lise : Kırklareli Ticaret Meslek Lisesi

Lisans Diploması : Akdeniz Üniversitesi, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik YO.

Yükseklisans Diploması : Akdeniz Üniversitesi, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik YO.

Tez Konusu : İletişim ve Bilgi (Enformasyon) Teknolojilerinin Turizm  
 ,, Dağıtım Kanalları Üzerindeki Etkileri: Antalya Yöresinde  
 Faaliyet Gösteren Seyahat Acentalarının Performansı  
 Üzerindeki Etkilerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma

Yabancı Dil : İngilizce

İş Deneyimi

Stajlar : 1996 Yaz Sheraton Voyager Antalya Hotel  
 1997 Yaz Talya Oteli

Çalıştığı Kurum : Akdeniz Üniversitesi, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik YO.

Adres : Gürsu Mah. 351. Sok. Özemek Sitesi A Blok D:9 Antalya

Tel. No : 242 - 3102041

**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
 MERKEZ KÜTÜPHANESİ**