

TC.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
DAVRANIŞ BİLİMLERİ BİLİM DALI

176043

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İŞLETME YÖNETİMİNDE BİLGİSAYAR
TEKNOLOJİSİNDEN
YARARLANMA VE İNTERNET UYGULAMALARININ
İŞLETMENİN AMAÇLARINA ULAŞMADA YENİ BİR
ARAÇ OLARAK
YERİ VE ÖNEMİNİN ARAŞTIRILMASI

EBRU ALTIN
2501013439

TEZ DANIŞMANI : PROF. DR. MAHMUT PAKSOY

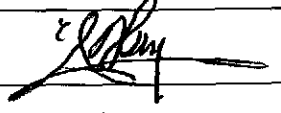
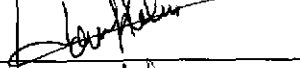
İSTANBUL - 2001

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MÜDÜRLÜĞÜ

TEZ ONAYI

Davranış Bilimleri Bilim Dalında 2501013439 numaralı Ebru Altın'ın hazırladığı hazırladığı “İşletme Yönetiminde Yararlanma ve İnternet Uygulamasının İşletmenin Amaçlarına Ulaşmasında Yeni Bir Araç Olarak Yeri ve Öneminin Araştırılmasının” konulu YÜKSEK LİSANS / DOKTORA TEZİ ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 10.Maddesi uyarınca 06/04//2001 Cuma günü saat 14.00'de yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin Kabulü.....'ne* ~~OYBİRLİĞİ~~ /OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	KANAATİ(*)	İMZA
Prof.Dr.Öner Esen	Kabul	
Prof.Dr.Mahmut Paksoy	Kabul	
Prof.Dr.Tanıl Kılınç	Kabul	
Doç.Dr.Hüner Şencan	Ret.	
Yrd.Doç.Dr.Cem Dikmen	Kabul	

ÖZET

Teknoloji insanların işlerini ve hayatlarını daha kolay hale getirmektedir. İşletmeler varlıklarını en iyi şekilde devam ettirmek ve gelişmek için teknolojiyi takip etmelidirler. İnternet uygulamaları işletmelerin güncel yaşamına girmiş bulunmaktadır. İnternetin kullanımı sayesinde iş yapılış biçimlerinde değişimler yaşanmaya başlanacaktır. İşletmelerde internet hizmetlerini kullanan personel ise, işletmenin amaçlarına ulaşmasında kilit noktada rol üstlenmiştir. Personelin internet hizmetlerine karşı olan tutumu son derece önem taşımaktadır.

Çalışmada, işletmelerde çalışan personelin internet uygulamalarına karşı olan tutumlarını tespit etmek amacıyla soru formları hazırlanmıştır. Form içinde 20 ifade bulunmaktadır ve her ifade internetin özelliklerini içermektedir. Formu cevaplayan personel tümü ifadelere olumlu yanıtlar vermiştir. Bunun ardından olumlu yanıt alınmasında etkili olan değişkenlerin neler olduğu saptanmıştır. Yaş, cinsiyet, eğitim durumu ve çalışılan firma özelliklerine göre katılımcılar gruplandırılmıştır. Ayrıca ikinci form ile de personelin çalıştıkları firmaların özellikleri tespit edilmiştir. Bu özellikler, sermaye miktarı, çalışan sayısı, internete açık bilgisayar sayısı, bilgisayar sayısı, hangi internet uygulamalarından yararlandıklarıdır. Yapılan hipotez testleri, tablolar, hesaplamalar sonucunda ulaşılan sonuç, internet uygulamalarının, işletmelerin amaçlarına ulaşmada kullanabilecekleri bir araç olabilecek özelliklere sahip olduğudur.

İşletme internet uygulamalarını, amaçlarına ulaşmak için yeni bir araç olarak kullanmaya başlaması ile yapısal değişmelere hazırlıklı olmalıdır. Personel eğitimleri, yeni organizasyon çalışmaları başlamalıdır. Düzenli ve sağlıklı bir değişim sürecine girilmesi, işletmenin tüm bu hızlı değişimi en iyi şekilde, kendi örgüt kültürüne aktarması ile mümkündür. Başarılı bir organizasyon için internetin ne olduğunun ve ne olmadığının anlaşılması gerekmektedir. İnternet uygulamalarının kullanılması ve düzen içinde çalışmasının sağlanması için gerekli koşullar oluşturulmalıdır. Birey ve teknoloji arasındaki uyumun gerçekleşmesi ardından değişimin, gelişim için yol açıcı bir özellik olması beklenebilir.

SUMMARY

Technology makes the people's life and their work easier than before therefor organisations need to follow technology for continue their existence and development. Nowadays the Internet is one of the popular technological development and important for all part of society especially for organisations , however the internet is already exist in their daily business life.

The internet applications will change an organisation's business style. Using the internet as a new tool for reach the company's business goals is getting important for all kind of companies and being successful in the new business way depend on some conditions such as suitable technique infrastructure, building new departments and personnel training etc.

In these thesis was prepared a questionnaire which were 20 questions included for research personnel's attitude to using the internet applications. Questions were all about internet applications and personnel answered questions positively. After it was determined that effective variable of reason of positive answers. Personnel was separated into groups as age, sex, education and company's attribute. Also company's attitude was determined by second questionnaire form and separated into groups as capital, number of personnel, number of computer, number of computer of opened internet and which internet applications do they use in their company. Result of research showed that, company can use the internet applications as a new tool for reach their objectives.

In conclusion after had all result, companies could use the internet as a new tool for reach their objectives and would be ready to structural organisational changes. Companies would be adapted their condition to the new environment but being successful on the Internet business, companies should be understand what is and what is not the Internet.

ÖNSÖZ

İşletme Yönetiminde Bilgisayar Teknolojisinden Yararlanma ve İnternet Uygulamalarının İşletmenin Amaçlarına Ulaşmada Yeni Bir Araç Olarak Yeri ve Öneminin Araştırılması konulu çalışmada aktarılacak istenen , teknolojik gelişmelerin son derece büyük bir hızla ilerlediği, bu sayede gelişmelerin ve değişmelerin yaşandığıdır. Son yıllarda bilgisayar teknolojisinin gelişmesiyle ortaya çıkan internet, çeşitli alanlarda sağladığı kolaylıklar sayesinde gittikçe yaygınlaşmaktadır.

Özellikle işletmelerin interneti, amaçlarına ulaşmak için kullanacakları yeni araç olarak değerlendirmesi ile yeni gelişmelerin ortaya çıkacağı düşünülmektedir. İnternetin işletmelerin amaçlarına uygun olarak kullanılabilir olmasında teknik alt yapının oluşturulması kadar önemli faktörlerden biride personelin bu yeniliğe karşı olan tutumlarıdır. Çünkü personel, işletme yönetimi tarafından alınan değişim kararlarının uygulanmasında kilit noktayı oluşturmaktadır. Bu nedenle internete karşı olan tutumlarının olumlu veya olumsuz olması internetin işletme yönetiminde amaçlara ulaşmak için kullanılabilecek yeni bir araç olarak değerlendirilmesinde etkili olacağı düşünülmektedir. Çalışmanın amacını da işletmelerde internet kullanan personelin, internet uygulamalarına yönelik tutumlarının ne yönde olduğunun saptanması ve tutumları etkileyen demografik faktörlerin neler olduğunun tespit edilmeye çalışılması oluşturmaktadır.

İnternet uygulamaları toplumun her kurumuna hızla yayılmaktadır. Eğitim, ekonomi, askeriye, ulaşım, devlet işlemleri, borsa ve akla gelebilecek gündelik yaşantımızda bulunan pek çok konu internet sayesinde, sanal ortamda bizlere yeni çevre oluşturmaktadır. Konunun boyutları yeni toplumsal yapılanmadan bahsedebilecek kadar geniştir. Bu sebeple akademik çevreler tarafından incelenerek, konunun yeni boyutlarının ortaya çıkarılması gerekmektedir.

İÇİNDEKİLER

	SAYFA
TABLolar LİSTESİ	VIII
ŞEKİLLER LİSTESİ	IX
GİRİŞ	1
BÖLÜM 1. İŞLETME YÖNETİMİNDE TEKNOLOJİDEN YARARLANMA VE BİLGİSAYALARIN ÖNEMİ	
1.1. Teknoloji Kavramının Tanımı.....	3
1.2. Teknolojinin Gelişimi.....	5
1.3. İşletmelerde Teknolojiden Yararlanma	8
1.4. Yönetim Açısından Bilginin Anlamı.....	13
1.5. Organizasyon Basamaklarına ve Bilgi Düzeyi.....	17
1.6. Bilgi İşlemenin Önemi ve Uygulama Yöntemi.....	21
1.7. Bilgisayar Kavramının Tanımı.....	21
1.8. Bilgisayar Teknolojisinin Gelişimi.....	23
1.8.1. Bilgisayar Öncesi Dönem.....	23
1.8.2. Bilgisayar Dönemi.....	25
1.9. Bilgisayar Ağları.....	27
1.9.1. Yerel Bilgisayar Ağları (LAN).....	27
1.9.2. Geniş Mesafeli Bilgisayar Ağları (WAN).....	31
1.10. Bilgisayarın İşletmede Uygulama Alanları.....	33

BÖLÜM 2. İŞLETME AMAÇLARINA ULAŞMADA İNTERNETİN YENİ BİR ARAÇ OLARAK KULLANILMASI

2.1. İnternet Kavramının Tanımı.....	38
2.2. İnternet'in Gelişimi.....	39
2.3. İnternet Nasıl Çalışır.....	42
2.3.1. Protokol Nedir.....	42
2.4. İnternetin Elektronik Posta Hizmeti.....	45
2.5. İnternetin World Wide Web Hizmeti.....	50
2.6. Usenet.....	55
2.7. İşletme ve İnternet.....	56
2.7.1. İşletmenin Geleneksel Amaçları.....	58
2.7.1.1. Kar Elde Etmek.....	58
2.7.1.2. Topluma Hizmet.....	61
2.7.2. İşletmenin Çağdaş Amaçları.....	62
2.7.2.1. Sosyal Kar.....	62
2.7.2.2. Tüketicie Hizmet.....	63
2.7.2.3. İşletmenin Devamlılığı.....	64
2.8. İşletme ve İnternet Uygulamaları.....	68
2.9. İşletme ve Elektronik İş.....	73

BÖLÜM 3. İŞLETMEDE İNTERNET UYGULAMALARININ KULLANIMI İLE İLGİLİ TUTUM ARAŞTIRMASI

3.1. Araştırmanın Amacı.....	82
3.2. Araştırmanın Önemi.....	83
3.3. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları.....	84
3.4. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Teknikleri.....	85
3.5. Araştırma Verilerinin Sonuçları.....	87
3.6. Araştırma Sonuçlarının Değerlendirilmesi.....	114
SONUÇ	117
KAYNAKÇA.....	119
EKLER.....	125

GİRİŞ

Sosyal çevre içerisinde varolan insan, değişmelere açıktır ve bundan etkilenmektedir. Değişimlerin ortaya çıkardığı gelişmelerin temelinde her zaman daha iyiye ulaşmak ve mevcut durumdan bir adım öne gitmek yatmaktadır. Toplumun değişmez parçası olan değişim için kullanılan ise araç bilgidir. Bilgiye ulaşmak, insan ve toplumlar için varlık şartlarını oluşturan ilişki biçimlerinden biri haline dönüşmüştür. İnsanlık tarihi, bilgiyi üreten, yayan, peşinden koşan bireylerin ve toplumların çabalarıyla doludur. Yerinde ve zamanında kullanılan bilgi sayesinde toplumsal ilerlemeler meydana gelmiştir. Tarihsel çerçevede incelendiğinde de bilgi, başarının anahtarı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Günümüzde bilim ve teknolojiye gelişmeler son derece hızlı gerçekleşmektedir. Gelişmelerin izlenmesi ve değişmelere uyum, toplumları etkilemektedir. Ekonomik ve sosyal hareketler, gelişmelerle şekillenmekte, yeni dinamikler oluşturmaktadır. Bilgi paylaşımının yaygınlaşması, kitle iletişim araçların kullanılması sayesinde kısacası, iletişimin artmasıyla hızlanmıştır. Bilgi kullanımının rasyonel biçime dönüştürülmesi ve bilgiye ulaşmanın kolaylaştırılması için yapılan, en önemli icatlardan biri de bilgisayarlardır. İşletmelerde kullanılmaya başlanmasıyla popülerliği artan bilgisayarlar, yeni iletişim ihtiyaçlarını karşılamak için daha da geliştirilerek ağ üzerinden işlem yapmaya başlamıştır. 60'lı yılların başlarından itibaren askeri amaçlar için kullanılmaya başlanan, ağ üzerinden bilgisayarlar aracılığı ile gerçekleşen bu yeni iletişim türü 80'li yıllarda akademik çevrelerin kullanımına girmiş ve 90'lı yıllarda teknolojinin gelişimine paralel olarak özellikle Amerika Birleşik Devletleri başta olmak üzere toplumların ekonomik, sosyal, kültürel pek çok kurumuna yayılmıştır.

Bu çalışmada üzerinde durulacak olan konu teknolojik gelişmelerin ve bilgi üretiminin yarattığı gelişmeler sonucunda ortaya bilgisayarların ürünü olan İnternet uygulamalarıdır. İşletmelerin kuruluş sebeplerine göre istenen amaçlara ulaşmak için internet yeni bir araç olarak kullanılabilecektir. Bu amaç çerçevesinde işletmelerde çalışan personelin, internet uygulamalarına karşı tutumlarının ne olduğu ve tutumları etkileyen değişkenlerin neler olduğu saptanmaya yönelik olarak

araştırma yapılmıştır. Çalışmada bilgisayarların ortaya ıkışları tarihsel ereve içinde ve internetin doğuşu, gelişimi de teknik detayları ile aktarılmıştır. Teknoloji takibinin neden önemli olduğu, toplumları ve kurumları neden ve nasıl ilgilendirdiği, işletmelerde teknolojinin girmesiyle olabilecek değişmelerin neler olduğu incelenmiştir. İşletmelerde bilginin üretilmesinin paylaşılmasının ve uygulanmasının etkilerinin neler olabileceği üzerinde durulmuştur. Bunun ardında da işletmeler ve internet arasında nasıl bir ilişki olabileceği aktarılmaya çalışılmıştır. ' İşyerinde İnternet Uygulamalarını Kullanma' başlığı ile hazırlanan araştırma soru formuyla personelin internet uygulamalarına karşı olan tutumları saptanmıştır. Genel zellikleri verilen tezin bölümleri içerisinde dağılımı da şu şekildedir.

Birinci bölümde, teknoloji kavramı üzerinde durularak, kavramın mahiyeti, nasıl işlediği, tarihsel bir ereve içerinde teknolojik gelişmelerin sonuçlarının neler olduğu açıklanmaya çalışılmış ve bölümün son kısmında işletmelerde bilgisayarlardan yararlanmanın getirileri ve nasıl yararlanılacağı konusu işlenmiştir.

İkinci bölümde, internet kavramının ne olduğu üzerinde durularak, internetin gelişimi tarihsel ve teknik olarak aktarılmıştır. İşletme ve internet arasındaki bağın neler olabileceği, işletme amaçlarına ulaşmada, internet uygulamalarının kullanılması ile varılacak noktaların neler olduğu değerlendirilmeye çalışılmıştır. Elektronik posta , World wide web , Elektronik Ticaret ve Usenet' in tanımları yapılarak açıklanmıştır.

nc ve son bölümde ise, ortaya atılan görüşlerin uygulamada kullanılış biçimini yansıtmak ve görüşleri desteklemek için saha çalışması yapılmıştır. Özel sektörde yapılan araştırmada, varılmak istenen sonuç, işletmelerde çalışan personelin internet uygulamalarına karşı olan tutumlarının belirlenmesi, tutumlara etki eden faktörlerin tespit edilmesi ve hangi faktörlere karşı olumlu tutum gsterildiğidir. Ayrıca incelenen konunun yeni araştırma sahaları açacağı ve tartışma ortamları oluşturarak, internet kullanımının yaygınlaşacağı düşünülmektedir.

I. İŞLETME YÖNETİMİNDE TEKNOLOJİDEN YARARLANMA VE BİLGİSAYARLARIN ÖNEMİ

1.1. Teknoloji Kavramının Tanımı

Günümüzün ileri sanayi toplumlarında en önemli toplumsal belirleyici bilim ve teknoloji olmuştur. Toplumsal çalışma sistemi ile kavranabilecek karmaşık yapıya sahip olan teknoloji olgusunu, bireylerin gelişme arzusunun sonucu olarak tanımlamak mümkündür.¹ Doğa bilimlerindeki gelişmeler sayesinde maddenin sırlarını çözülmüş ve teknolojik gelişmeler çoğalmıştır. Böylece insanın doğa üzerindeki egemenliğini arttırmıştır.

Ekonomi bilimcileri teknolojiyi, doğal kaynaklar, emek ve sermaye olarak belirlenen üretim faktörlerinin uyumlu şekilde bir araya getirilip üretim sürecine katılmalarını sağlayan bilgilerin toplamı olarak tanımlamışlardır. Teknoloji de emek ve sermaye gibi birer üretim faktörüdür. Bu faktör, emek sermaye ve doğal kaynakların üretimini arttırmaktadır.

Diğer deyişle, teknoloji yalnız başına ürünün yapısına giren bir araç değildir, üretim miktarını arttıran, kalitesini yükselten, biçim ve niteliğini değiştiren, kısaca insani ihtiyaçlarının en iyi biçimde gerçekleşmesine yardımcı olan bilgi topluluğudur.² Teknolojik gelişmeler insanın üretim gücü ile birlikte, yatırım gücünü arttırmış ve sermaye birikimi kapasitesini hızlandırmıştır.

Teknolojinin yenilikler yaratarak bilinmeyen keşfetmek, bilinenleri ise yeniden geliştirmek olduğu düşünüldüğünde teknolojinin başlıca unsurları üzerinde de durmak gerekir.

Teknolojinin başlıca unsurları; araştırma, dizayn ve süreç bilgisi olarak üç kısımda incelenebilir.

¹ Jurgen Habermas, İdeoloji Olarak Teknik ve Bilim, Yapı Kredi Yay., İstanbul, 1993, s.65.

² Erol Eren, İşletmelerde Stratejik Planlama, Yönetim ve Organizasyon Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayını, İstanbul, Fatih Matbaası, 1979, s.7-8.

- Araştırma, belirli yöntemlerin uygulanması ile bilinmeyen bir konuda söz konusu bilinmeyeni keşfetmek üzere çalışmalar yaparak yeterli bilgileri elde etmek veya bu bilgilerin birikiminden bilgi deposu oluşturmaktır.
- Dizayn, meydana getirme ve yaratmayla ilgili bir kavramdır. Temel olarak belirlenen amaca bağlı kalınarak ve bu amaca ulaşmak için yapılan plana uygun olarak tüm ayrıntıların şekil üzerinde tamamlanmasıyla oluşturulan birleştirme faaliyetidir.³
- Araştırma ile toplanan ve anlamsız küme oluşturan teknik bilgilerin, dizaynla temel amaca uygun anlam ve şekil kazanması teknolojinin iki önemli unsurunu ifade eder, bunlarla ilgili olarak geçen süreçte diğer unsuru tanımlamaktadır.
- Teknoloji, zaman içerisinde sürekli değişim geçirmektedir. Teknolojinin sürekli evrim geçirme özelliği, üretim faktörlerinin etkinliğini ve verimliliğini arttırmaktadır.

Örgütler, teknoloji ile insanları başka bir deyişle, teknik bilimler ile bireyi birleştirirler. Örgütler teknolojinin sağladığı olanaklardan yararlanmak için gereklidir. Çağdaş toplumunda yaşamını sürdürebilmesi örgütler ile mümkün olmaktadır⁴.

İşletme yönetiminde etkinlik sağlamak, verimi arttırmak, mal ve hizmet üretiminde kaliteyi iyileştirmek, ucuzluğu sağlamak ve genelde pazarda var olarak rekabet şansını korumak için teknolojiyi takip ederek gelişmeleri en verimli şekilde uygulamaya koymak gerekmektedir.

Teknolojinin yukarıda anlatılan unsurlarında da görüldüğü gibi işlenmesi gerekmektedir. Bu sayede işletmeler, yeni girdileri başarılı çıktılara dönüştürürler. İnsanların daha medeni yada daha fazla rahata yönelik olarak yaptıkları her eylem için başlattıkları çabalar insanlık tarihini de oluşturmuştur.

³ H.B. Locke, 'Planning Innovation', Long Range Planning Vol II, December 1978, s.21.

⁴ A.Can Baysal, Erdal Tekarslan, Davranış Bilimleri, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi Yayını, No: 275, İstanbul, 1998, s.3.

İçinde bulunduğumuz, bilgisayarların neredeyse her alanda kullanıldığı döneme gelinceye kadar, geçirdiğimiz her aşama pek çok tarihsel şekillenmelerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Yeni buluşlarla beraber iş yapma koşulları ve süreçleri değişmiş, yeni kurumlar veya mevcut kurumlara ek yeni parçalar oluşmuştur. Bilgiyi elinde tutan ve üreten toplumlar önderliğinde üretim tarzları değişmiştir. Üretim tarzlarının değişimi ile beraber ekonomileri ayakta tutan dinamikler farklılaşmış ve yaşam koşulları bu gibi faktörlere bağlı olarak değişmiştir. Teknolojinin ilerlemesiyle ortaya çıkan farklılaşmalar aşağıda açıklandığı gibi tarihte yerlerini almışlar ve geçirdiğimiz bin yılı şekillendirmişlerdir.

1.2. Teknolojinin Gelişimi

Günümüzde toplumsal yapılanmalar değişmekte, yeni dinamikler tabandan yükselerek toplumun her kurumuna damgasını vurmakta ve bunun sonucu olarak da toplumsal farklılaşmalar ortaya çıkmaktadır. Bu yeni ilişki tarzı ve ortaya çıkan toplumsal çerçeve, bilgi merkezli örgütlenmeyi de beraberinde getirmektedir, böylece günümüz toplumlarında en önemli belirleyici bilim ve teknoloji olarak karşımıza çıkmaktadır.⁵

Toplumun her tabakasını etkileyen bu örgütlenme, en küçük yapı taşı olan aileyi ve bireyi içine alacak biçimde yaygınlaşmış, toplumun her kurumunu şekillendirmiştir; yeni taleplerin oluşmasını sağlamıştır. Bu şekillenmeden etkilenen ekonomi anlayışı da, ekonominin lokomotifleri olan işletmeleri etkilemiştir. Taleplerin karşılanmasına yönelik olarak, üretim işlemlerinde bütünlük içinde ele alınmış buda yönetim anlayışlarının değişmesine ve yeni yönetici tiplerinin ortaya çıkmasına sebep olmuştur.

Sürekli gelişen teknolojiyle beraber bilginin toplanması işlenmesi, saklanması ve kullanılması, yeni güç odakları oluşturmaktadır. Gelişen teknolojinin takibiyle beraber ulaşılan nokta bugün pek çok yapılanmanın, değişimin ve uygulamanın sonucudur. Bütün bu hareketlilikten kendini dışlamak veya takibinde bile olsa biraz yavaş

5 Korkut Tuna, Batılı Bilginin Eleştirisi Üzerine, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayını, İstanbul, 1993, s.64.

davranmak sistemin içinde varolan yapılanmanın dışında kalmaya sebep teşkil etmektedir. Teknolojik gelişmelerin ekonomik düzeydeki yansıma ve sonuçlarına bakıldığında devrim olarak nitelenen sonuçların dünya ekonomisinde de yeniden yapılanmaya yol açtığını söylenebilir.

Tarihsel olarak incelendiğinde, Endüstri Devriminin sonuçları da böyle büyük yeniden yapılanma yaratmış ve uluslararası iş bölümündeki hiyerarşiyi tümüyle değiştirmiştir.⁶ Geleneksel sektörler, endüstriler önemini yitirmiştir. Buna karşılık yeni teknolojilerin getirdiği liderler, öncü sektör ve sanayiler sürükleyici güç haline gelmiştir.

Osmanlı İmparatorluğu, Çin gibi geleneksel süper güçler yerlerini 20 yüzyıl itibari ile İngiltere, Fransa, Almanya, Amerika Birleşik Devletleri gibi ülkelere bırakmıştır. 17. ve 18. yüzyıllara egemen olan dönemin süper güçleri, 19. yüzyıl itibariyle mevcut koşulların değişmesine paralel olarak ekonomilerinde çöküş ve toprak kayıpları yaşamışlardır. 20. yüzyıl başlarında ülkelerin sınırları adeta baştan çizilmiş ve Toplumsal değişmeler yaşanmıştır. Bu dönemin diğer bir özelliği de yaşanan tarihsel eylemler sonucunda değişen yönetim anlayışlarıdır. Yönetim bu yüzyıl başı itibariyle bilim niteliğine kavuşmuştur. Henry Fayol tarafından temelleri atılan yönetim bilimi giderek sistematik yapıya kavuşmuştur. Asırlarca sezgi ve tecrübeye dayalı olarak usta - çırak ilişkisi çerçevesinde yürütülen yönetim, değişen koşullarla beraber bilimsel uğraş haline dönüşmüştür ve kısa süre içerisinde çeşitli disiplinlerin katkılarıyla hızla gelişmiştir. Yönetim, araştırmaların sağladığı bulgularla ilerleyerek bilimsel niteliğini giderek artırmıştır. Yönetim tarzlarındaki önemli gelişmeler ve araştırmaların katkılarıyla ulusal ve uluslararası rekabetin artması, maliyetlerin yükselmesi, bireylerin ihtiyaçlarının farklılaşması ve yeni tüketim tarzlarının ortaya çıkması gibi pek çok sebepten dolayı toplumların ve örgütlerin yönetim tarzlarını değiştirmesi kaçınılmaz bir süreç haline dönüşmüştür. Bu yüzyıllarda ortaya çıkan, yeni ihtiyaçların karşılanmasına yönelik doğal sonuç olarak değişen yönetim tarzları, bazı ülkeler tarafından kolaylıkla uygulanmış veya adapte edilmiştir. Ancak bir önceki dönemin süper güçleri olarak tanımlanan ülkeler bu değişimi yakalayamayarak kendilerini yıkılma sürecinin içerisine sokmuşlardır. Bu sayede güçler dengesi değişmiş ve yeni yapılanmalar oluşmuştur.

6 Y. Murat Güztoklusu, 'İşleyim Toplumundan Özdevinim Toplumuna', Sanayi Ötesi Çağı Özdevinim Toplumu, Tesav Yayınları, Ankara, 1993, s.16.

Bahsi geçen bu makro değişim, mikro düzeyde de ele alındığında benzeri sonuçları doğurmaktadır. Örgütler de değişimi algılayamadıkları, gelişmelere ortak olamadıkları zaman sürekliliklerini yitirmektedirler.

Günümüz açısından bakıldığında da tarihsel koşulların getirdiğı gerçeklerle, içinde bulunduğumuz yeni yapılanma süreci de bilimsel gelişmenin sağladığı teknolojik uyumun ne derece önemli olduğu göstermektedir. Sanayi toplumuna göre organize olmuş ve bu alanda çok büyük mesafeler kat etmiş olmasına rağmen bilimsel teknolojik devrime ayak uyduramayan, oluşan yeni sektörleri, yeni buluşları ekonomisine tatbik edemeyen ülkeler, toplumlar, ekonomiler zayıflamışlar ve mevcut statülerini kaybetmişlerdir. Bunun en çarpıcı örneğı de Sovyetler Birliğı'dir ki, bilimsel araştırmalara çok önem vermesine rağmen, sisteminin özelliğinden dolayı bilimsel gelişmeleri ekonomisine ve üretimine yansıtamamıştır. Döneminin koşullarına göre değerlendirildiğinde, ekonomik güç bakımından lider olan pek çok ülke, bilgi çağı olarak tanımlayabileceğimiz dönemde yerlerini yeni güç odaklarına bırakmışlardır.

Dolayısıyla teknolojik gelişmelerin oluşturulması, izlenmesi ve uygulamaların meydana getirdiğı, geniş bir çerçevede kendini gösteren, yeniden yapılanmanın ne derece önemli olduğunu işletmeler temelinde incelediğimizde, benzeri sonuçların alınması son derece olası görünmektedir. Konu, ekonomik ve sosyal kalkınma süreci içerisinde bulunan ülkemiz açısından da büyük önem taşımaktadır. Ekonomimizin mal ve hizmet üretim birimlerini teşkil eden işletmelerin, teknolojiden yoksun kalmamaları, gelişen teknolojiyi yakalamaları ve hatta üretmeleri, işletmelerin devamlılığı açısından olumlu sonuçlar alınmasını sağlayacaktır. Bu noktada işletmelerde çalışan personel, yeni teknolojilerin benimsenmesi ve kullanılması açısından değerlendirildiğinde anahtar rolü oynamaktadırlar. Gerekli eğitimlerin verilerek, bilgiye erişim düzeylerine göre teknolojiyi kullanmaları işletme açısından üzerinde durulması gereken bir konudur. Ayrıca yönetsel olarak değişen ve gelişen çevre koşullarına hızla adapte olmaları maddi ve beşeri üretim kaynaklarının israfının önlenmesini sağlayacak, bu şekilde de makro düzeyde milli ekonominin üretim gücü olumlu etkiler alacaktır. İşletmelerde teknolojinin sunduğı yeniliklerden yararlanmak, işletmeyi genel olarak amaçlarına ulaştırmada kullandığı bir araç olmalıdır.

Teknolojinin kullanımı, işletmede çalışan bireylerin, işlerini genel amaçlar çerçevesinde gerçekleştirirken, iş yapış biçimlerinde kolaylıklar sağlamaktadır. Eğer işletme için, önemli olan amaçlara ulaşmak ise, bu amaçlara ulaşmak için en güvenli, en kısa yol tespit edilmiş ise ve teknoloji tüm bunlar için bireylere çabukluk, doğruluk, kolay ulaşılabilirlik sağlıyorsa, birey ve teknoloji arasında bağ kurulması gerekmektedir.

1.3. İşletmelerde Teknolojiden Yararlanma

Teknolojik gelişim, işletmenin amaçlarına ulaşmak için kullandığı etkili bir araç olarak karşımıza çıkar ve dinamik ortam yaratarak, rekabeti yeni zeminlere taşıyan işletme hayatını da zorunlu kılar. Ayrıca işletmeler, ayakta kalabilme ve rekabet üstünlüğünü elde edebilme yetisini öngörmek ve yönetmek içinde teknolojinin takibine önem vermek durumunda kalırlar. Teknolojinin, yenilik yaratarak bilinmeyi keşfetmek, bilineni ise geliştirmek olduğu göz önünde tutulursa işletmeler sosyal gelişmeleri ve bunlara bağlı ortaya çıkabilecek yeni ihtiyaçların neler olabileceğini zamanından görebilmeli ve yenilikleri yakalamak üzere teknolojik imkanlardan yararlanmalıdır. Oysa klasik anlamda işletmeler tarafından yapılan planlama faaliyetleri sonunda işletmeler güçlü ve zayıf yönlerini belirlerken genelde geçmişin değerlendirmesini örnek alır ya da ileriye dönük olarak kısa vadeli planlar yaparlar. Teknolojik gelişmelere gerekli duyarlılığı gösterebilmek için öncelikle planlama faaliyetleri ele alınmalı kaynak ve pazar incelemeleri dikkatli şekilde yapılmalıdır. Bir işletmede yönetim sistemlerinin çekirdeğini pazar ve teknoloji oluşturur. Bu bakımdan pazardan alınacak payı belirleyecek teknolojinin seçimi son derece önemlidir.

İşletmeler teknoloji seçiminde başarılı olmak için faaliyet gösterdikleri pazarın kontrolünü ellerinde tutmalıdırlar. Diğer taraftan bu pazarda müşteriye satılan mamullerin özellikleri uygun usul ve yöntemlerle takip edilmeli, üretilen malın yapımına ait alt yapı özellikleri ile üretim araç ve gereçlerine ait bilgilere sahip olunmalıdır.⁷ Bu değişimlere tarihsel çerçevede genel olarak baktığımızda Sanayi Devrimi ile beraber ortaya çıkan yansımaları şu şekilde olacaktır.

7

Tarık Birgören, 'İşletme Yönetiminde Teknolojik Yeniliklerden Yararlanma Yoluyla Etkinliğin Sağlanması ve Verimliliğin Arttırılması', (Yüksek Lisans Tezi, İ.Ü İşletme Fakültesi, 1993), s.31.

Özellikle Sanayi Devrimi sonrasında görülen teknolojik gelişmeler sayesinde oluşan değişimleri aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

- Makineleşme ve makinadan yararlanma, eskiden işçi tarafından yapılan iş, bir makina tarafından yapılmakta veya geliştirilen yeni yöntemler sonucu işler daha az sayıda kişi tarafından yapılmaktadır. İşte bu durum makinalaşmayı ortaya çıkarmıştır ve kitle üretimi ağırlık kazanmıştır.
- Makinada enerji tüketimi, beraberinde enerji tüketimini getirmiştir. Doğal kaynakların kullanımının yanı sıra nükleer enerjiden de yararlanma için teknolojiler geliştirilmiştir.
- Hızlı ulaşım araçlarının ortaya çıkışı, kara ve hava taşıt araçlarında görülen değişimler ve gelişmeler teknolojinin belirgin özelliklerini oluşturur. Ulaşım teknolojisinin en belli başlı sonucu, John R. Meyer ve Pohn F. Kain'e göre daha çok otomobil teknolojisinde görülür. Bununda nedeni, gerek işletmelerin gerekse bireylerin sürekli olarak yer değiştirmesinin artışına karşılık bazı olanakların araştırılmasıdır.
- Uzay çağıının gelişmesi, teknolojik değişimin en kolay gözlenebildiği alan uzaydır. Sonuçta uzaya gidebilme gibi zor bir olasılığın gerçekleştirilmiş olması teknolojinin en önemli kanıtıdır.
- Elektronik aygıtların gelişimi, makineleşme evresini de geride bırakmıştır. Otomasyon dönemi, daha doğrusu işçi tarafından makine üzerinde yapılan denetimin elektronik aygıtlarla yapılması evresini buna örnek verilebilir. Yönetimde de önemli bir yer tutan otomasyon ve buna bağlı olarak bilişim teknolojisi de gelişim göstermiştir. Bilişim yönünden bu gelişim, hem bilgisayarların niceliğine, hem de bilgisayarların bellek yönünden yeteneklerinin artışında görülür. Bu artışın etkisinde kalan örgütlerin başında işletmeler gelmektedir. Özellikle işletmelerde kullanılan bilgisayarlar sayesinde örgütsel değişimde hızlanmıştır.

- Yapma maddeler üretiminin artışı, genellikle kimya sanayiinde görülen bu durumda bir çok maddenin petrol türetilerek yapılması söz konusudur.
- Tıp alanındaki gelişmeler, özellikle biomedikal bilim dalı ve teknolojisinde gözlenen değişim iki yeni olanak yaratmıştır. Yeni tedavi ve ameliyat olanaklarının gerçekleşmesi ve bir ayrıcalık olarak değil, bir hak olarak, topluma yeterli tıbbi bakımı sağlayacak koşulları kazandırmıştır.

Tüm bu alanların dışında kalan ancak bunların hepsini etkileyen kitle iletişim araçlarının gelişmesi de çok önemlidir. Sanayi Devrimin ardından gerçekleşen teknolojik değişimler, günümüzde bu alanlardaki yeni gelişmeler dijital haberleşme ve entegre devreler, özellikle de bilgisayarların yaygınlaşmasıyla yeni şekiller almıştır. Özellikle radyo, televizyon ve yaşantımıza 90'lı yılların başına girerek popüler olan internet ile eğitim, ticaret ve öteki alanlarda teknolojinin hızla gelişmesi de, teknolojik değişimin en belirgin özelliği ve aracıdır.

İşletmelerin günün koşullarına göre değişime ayak uydurmaları planlamalarını bu yönde geliştirmeleri gerekmektedir. Bir işletmenin sürdürmekte olduğu faaliyetlerini geliştirmek üzere yapacağı planın etkili şekilde uygulanması ile yeniliğin gerçekleştirilebilmesi, her şeyden önce uzmanlardan oluşmuş kadroya sahip olmayı ve araştırmalar yapmayı gerektirir, aksi halde sadece teknolojiyi ithal etmenin tek başına pek anlamı yoktur, alınan teknolojinin uygulanabilmesi için o teknoloji için gerekli ortamında sağlanması gerekmektedir. Bu noktada da en önemli iş, yönetimin üzerine düşmektedir.⁸

Teknolojik yararlanma ile ilgili olarak yapılacak araştırmalar pazar potansiyeli ile işletmenin kaynak bulma imkanları arasında köprü görevi görmektedir. İşletmede, teknolojinin temelini yeni mamullerin arayışı, bu arayış için yapılan araştırma ve analizler oluşturmaktadır. Araştırma ve geliştirmeye verilmesi gereken önem bir kez daha karşımıza çıkar.

8

Erdoğan Yaramanoğlu, 'Teknolojiden Önce Yönetim' Sanayi Ötesi Çağı Özdevinin Toplumu, Tesav Yayınları, Ankara, 1993, s.51.

Teknolojinin kullanımı ile ilgili en önemli araçlardan biri de yaşantımız içerisinde varlığı her geçen gün arttıran bilgisayarlardır, işletme yönetiminde teknolojiye verilen önem, bilgisayarların kullanımıyla kendini göstermektedir. 1960'lı ve 1970'li yıllarda entegre devrelerin bulunması sonucunda bilgiye erişim hızının artmasıyla beraber bilgisayar, bilgiyi depolama göreviyle başladığı gelişimine, 1990 da kullanıldığı alanlarda sunduğu hizmetleriyle ve kullanılacağı alanlarda sunacağı hizmetleriyle rakipsiz bir şekilde devam etmektedir. Bilgisayar teknolojisinin hiç durmayan sürekli gelişimi pek çok uygulamayı beraberinde getirmekte ve kullanım kolaylığı sayesinde geniş alanlara ulaşılmasını sağlamaktadır. İşletmenin dış çevresi ile etkileşimi sayesinde yakaladığı bu gelişme, yeni ilişkiler akışı ve özellikle çıkış akışı (ürün) ve giriş akışı (hammadde) olarak dikkat çeker. Diğer bir ilişki akışı da mali ve insancıl akışlarda kendini göstermektedir. Yönetimin amacında bu akışları denetlemek ve hedeflere uyarlamaktır. Bu akışlara yönelik olarak da işletmenin pek çok görevi bulunmaktadır. Bu görevler, akışları yansıtan bilgi dolaşımını değerlendirmek ve dış çevrenin uyarısına karşı tepki göstermekten ibarettir. Bu bilgi akışını yönetmek işlevi ise bilgisayarlar aracılığı ile gerçekleşmektedir. Bilgisayarlar pek çok uygulamada kullanılırlar; bu uygulamalardan bazılarını şöyle sıralayabiliriz:

- Bilimsel Hesaplamalar, işletmenin içinde karşılaşılan matematiksel sorunları çözmede bilgisayar büyük ölçüde kullanılır. Bu durumda bilgisayar adeta hesap makinası görevi görür.
- Verilerin İşlenmesi, bu alanda söz konusu olan otomasyon araçları ile işletilebilir, fiziksel şekil içerisinde sunulan başlangıç bilgileri yani verilerdir. Bunlar arasında faturalama, stokların yönetimi, personele yapılacak ödeme gibi işletmeleri yakından ilgilendiren veri işleme alanları olduğu gibi, her tür örgütü de kapsamına alacak kütüphane yönetimi, devlet raporları, katalogları, istatistik bilgileri ve baskı işlemi uygulamaları vardır.
- Proje Çözümlemesi, işletmenin yapacağı yatırım projelerinde de etkili olur. Bir yandan yüklü matematiksel çalışmalar düzeyinde, öte yandan da elde edilen çözümün korunması yönünde bilgisayarlar kullanılır.

- İşlem Denetimi, amaç çeşitli sanayisel veya olmayan araçların işleyişini, bilgisayar aracılığı ile gözetime sokmak ve komuta etmektir. Üretim zincirinin kontrol edilmesi buna örnek olabilir.
- Matematik Yönetim, son dönemlerde ortaya çıkan sorunların çözümüne ilişkin yapılan uygulamalardır.

Bilgi Sistemi, bilgisayar kullanıcısının ulaşmak istediği bilgiye kolayca ulaşmasının sağlanmasıdır, örneğin uçaklarda yer ayırtma sorununu bu sistemle kolayca çözebiliriz. Bu sorunun gerektirdiği bilgiler her ne kadar da karmaşık olsa, standart bir biçimde bilgi ortak ağ üzerinde çalışan bilgisayarlara girdi olarak var olduğundan yer ayırtma ile ilgili sorunu çözer. Ayrıca standart veri girişinin sağlanması tek bir elden bu bilgilerin, çoklu ortamlarda kullanılmasını da ortaya çıkartır. Ağ üzerinden kullanılan ve ana bilgisayara bağlı bilgisayarlar yardımı ile pek çok sektörde bilgi sistemi kullanılır hale gelmiştir. Bankacılık uygulamalarında kullanımı en yaygın ve popüler olanıdır.

Görüldüğü gibi işletmelerde teknolojiye yararlanma sayesinde yeni uygulamalar gündeme gelmiş ve bunlar gündelik yaşamı kolaylaştırmaya yönelik olmuştur. İşletme iç çevresi ve dış çevresi temelinde incelendiğinde ortaya çıkan bulgular teknoloji kullanımı ile beraber kazanılan yeni işlevler olduğudur. Özellikle de bilgisayarların işletme yaşantısına girmesiyle beraber iş yapış biçimleri değişmiş ve kolaylaşmıştır. Teknoloji ile beraber gündelik yaşamın içerisine giren yeni uygulamalar, 20. yüzyıl başlarında iyiden iyiye kendini gösteren yönetim anlayışlarında da etkili olmaya başlamıştır. Bilginin etkin olarak kullanılmasıyla başlayan yeni süreçte, yönetimlerin de bundan etkilenmesi, uygun değişimlere girmesi kaçınılmazdır. Ülkesel yönetimlerde görülen farklılaşmalar toplumların her örgütünü etkisi altına almıştır. Yeni değerlerin insan üzerinde oluşturduğu etkiler araştırma konuları haline dönüşmüş ve sonuçlar ilerlemeye ışık tutmuştur. Toplumun parçası olan işletmelerde, her kurum gibi bu etkilere maruz kalmışlar ve gerek yönetim, gerek örgütsel yapılarında değişime gitmişlerdir. Bilginin önemi bir kez daha belirgin olarak ortaya çıkmıştır. Bilginin kullanılması ve yönetsel açıdan ihtiyaç duyulan bilginin, örgüt kademelerini nasıl etkilediği konusu gündeme gelmiştir. Yönetim açısından bilginin önemi üzerinde durarak konuya açıklık vermek gerekmektedir. Buna bağlı

olarak değişen yönetim anlayışlarının mikro düzeyde işletmeyi nasıl etkilediğini anlamak daha kolay olacaktır.

1.4. Yönetim Açısından Bilginin Anlamı

Günümüz toplumu, bilgi toplumu olarak tanımlanmaktadır. Özel yaşamdan iş yaşamına kadar her yerde, değişik nedenlerle bilgiye gerek duyulmaktadır. Özellikle iş dünyasında, işlem yapabilme, karar verebilme ve planlama gibi aşamalarda, bilgi bulunması zorunlu yönetim kaynağıdır. İşletme yöneticilerinin karar sürecinde kullanabilecekleri bilgi, güçlerinin belirleyicisidir. Bir işletme gereksindiği bilgilerin ne kadarına sahip ise, o kadar güçlü olarak değerlendirilmektedir. Her geçen gün işletmelerin bilgi gereksinimleri, içlerinde bulundukları rekabetçi ortam koşulları gereği gittikçe artmaktadır. Gerekli bilgiye sahip olan işletmeler, olmayanlara kıyasla, kendi bilgi temellerini yaratmada daha fazla yeteneğe sahip olabilecek, çevrenin değişen koşullarına uymada daha az güçlüklerle karşılaşacaklardır.⁹ Yönetim açısından gerekli olan bilgi, karar sürecindeki belirsizliği azalttığı oranda değerli olacaktır ve bilgi gereksinimine sadece üst düzey yönetim tarafından değil, tüm bölüm yöneticileri tarafından da ihtiyaç duyulmaktadır. Tabi ki bu ihtiyaç her düzeye göre değişiklik gösterecektir. Yönetim için gerekli olan bilgi, karar sürecindeki belirsizliği azalttığı oranda değerlidir.

Bilginin yararlı ve değerli olması için doğruluk, zamanlılık, eksiksizlik, kısalık, yerindelik ve ucuzluk gibi birtakım özelliklere sahip olması gerekir.¹⁰

- Doğruluk, belirli bir zaman içinde doğru bilginin, üretilen ya da işlenen toplam bilgiye oranıdır.
- Zamanlılık, bir bilginin karar alma sürecinden önce bu kararı etkileyecek biçimde ulaşmasıdır. Yöneticiye geç gelmiş bilginin doğruluk derecesinin yüksek olmasının pek bir değeri yoktur. Şu halde bilginin yalnız doğru olması yeterli değildir, zamanında gelmiş olması da önemlidir.

⁹ The Conference Board Inc. , Information Technology: Some Critical Implications for Decision Makers. New York , 1972, s.202 .

¹⁰ Hayri Ülgen, İşletme Yönetiminde Bilgisayarlar , İşletme Fakültesi Yayın No: 225, İstanbul, 1990, s.13 -15

- Eksiksizlik, bilginin gereksinme duyulan tüm verileri kapsamasıdır. Yöneticinin karar vermesi için gereken bir rapor buna bir örnektir.
- Kısalık, gerekli olan bilginin tablo, grafikler ve çizelgeler yardımı ile özetlenmesi, öngörülen ölçülerden sapmasının bu yollarla belirtilmesidir.
- Yerindelik, bilginin gerekli olan organ veya yöneticiye ulaşabilme özelliğidir. Diğer bir deyişle, bir eyleme yol açan bilgidir.
- Ucuzluk, bilginin elde edilme sürecindeki maliyetidir.

Bilginin yukarıda bahsi geçen özellikleri doğrultusunda sahip yöneticilerin kendi faaliyet alanlarında karar almaları kolaylaşmaktadır. Bilgilerin toplanması, işlenmesi ve kullanıcılara ulaşması da bilginin işlenmesini gerektirmektedir. Geçmişte bilgi ve bilgi işlemeye duyulan gereksinme rekabetçi silah olarak pek ilgi çekmemesine rağmen örgüt içerisindeki, yerinde kullanılan doğru ve zamanlı bilginin; üretimi arttırdığı, maliyetleri düşürdüğü, pazar geliştirdiği ve reklam aracılığı ile satışları artırıcı bir etmen olarak görülmesi ile konu haklı yerini yönetimde edinmeye başlamıştır. Bilginin yararlar gereğince kullanılmasını sağlamak için oluşturulan bilgi işleme sistemleri çok çeşitli olmasına karşılık özellikle günümüzde gelişen teknoloji ile beraber bilgisayarların kullanılması ile kolaylaşmıştır.

Bilgi işlemede kullanılan bilgisayarların, diğer bilgi işleme yöntemlerine göre üstünlükleri araştırmalar yoluyla kanıtlanmıştır ve bu sayede bilgi işleme metodu olarak bilgisayarlar işletmelerde yerlerini almışlardır. Elektronik olarak bilgi işleme yönteminin diğer yöntemler olan, elektro mekanik bilgi işleme, mekanik bilgi işleme ve elle bilgi işleme metotlarına karşı üstünlükleri şu şekilde sıralanabilir:

- Veri işleme hızı, elektro mekanik (delikli kartların kullanılması gibi) ve mekanik (hesap makineleri, yazar kasalar, muhasebe makineleri gibi) sistemlere oranla çok daha yüksektir.

- Veriler bir kez sisteme verildikten sonra bilgi işleme evreleri sürekli olarak komutlara göre gerçekleştirilir. İşlemler arası verileri taşımak gerekmez.
- Elektronik bilgi işleme sistemleri hacim olarak daha az yer kaplar ve daha fazla bilgiyi muhafaza eder.
- Doğruluk ve güvenilirlik diğer sistemlere oranla genellikle fazladır.
- Elektronik bilgi işleme sistemlerinin yüksek hızı, bilgi muhafaza kapasitesi ve çok yönlü olarak kullanılması sayesinde diğer sistemlerle yürütülmesi olanaksız olan bir takım işlemler gerçekleşmektedir.

Bilginin sistematik olarak kullanılması ve bilgi işlemenin yönetsel faydalarının ortaya çıkmasıyla beraber değişen yönetim anlayışları, işletmelerin güncelliği yakalamalarına ve hatta kendilerini sürekli değişimin içerisinde tutarken, bu değişimi kendi yararlarına nasıl kullanacaklarına yönelik yeni fikirler ortaya atmışlardır. Ayrıca işletmelerin devamlılıklarını nasıl sağlayacakları yönünde çalışmaları, kullanıldıkları ortamın ve zamanın etkilerine karşı nasıl strateji geliştirilmesi gerektiğini ortaya çıkarmıştır. Çağdaş yönetim anlayışı uygulamalarına gelinceye kadar, çevre şartlarının değişmesine göre yönetim anlayışları da değişmiş ve eski olanı temel alarak gelişme sağlanmıştır. Yönetim anlayışlarındaki gelişmelere tarihsel olarak özet niteliğinde incelendiğinde bilgi temelli anlayışın kullanılması, bilgi sistemlerinin nasıl oluştuğu ve bunların ne gibi şartlar gereği yönetime yansıdığı daha net olarak görülecektir.

Çağdaş yönetim düşüncesi bilgiyi ve bilimselliği temel alarak, yönetim sürecini ve örgütsel davranışlarla ilgili kavram, ilke, teori, model ve tekniklerden oluşan bilgi topluluğu olarak tanımlanmıştır. Klasik yönetim düşüncesi, Neo-klasik yönetim düşüncesi, Modern yönetim düşüncesi ve Neo-modern yönetim düşüncesi olarak dönemsel düşünce sistemleri oluşturmuşlardır. Yönetim anlayışlarının değişimleri çağdaş ortamlara uyum sağlayıncaya değin pek çok aşama geçirmişler ve yapılan araştırmalarla ilerlemişlerdir. Dönemsel olarak incelendiğinde her bir dönemin koşullarının farklı olduğu ve dönemin gündemindeki konular ile ilintili bulunduğu görülmektedir.

Özellikle çağdaş yönetim düşüncesinin oluşma döneminde, klasik yönetim ve örgüt teorisinin başlıca kaynağını bilimsel yönetim, yönetsel teori ve bürokrasi modeli teşkil etmiştir. 1880'lerde Frederick W. Taylor'un öncülük ettiği bilimsel yönetim, 20. yüzyıl başlarında F. Gilbert, H.L. Gantt, H. Emerson, G. Bart'ın çabaları ve araştırmaları sonucunda bir akım haline gelmiştir. Bilimsel yönetim Amerika Birleşik Devletleri'nde ortaya çıkmış, 20. yüzyılın başlarında Avrupa'da Taylorizm ya da Rasyonalizasyon Hareketi adı altında hızla yayılmıştır.

Üretim ve üretim faaliyetlerinin bilimsel olarak incelenmesine ilişkin olarak israf ve kayıpların azaltılması suretiyle verimliliği artırma yolunda incelemelerde bulunmuşlardır. Bu maksatla standart iş usulleri geliştirmişler, ham madde, alet ve teçhizatla standartlaşmaya gitmişlerdir. Öte yandan teşvikli ücret sisteminin verimliliği arttıran bir unsur olduğunu düşünerek sistemler geliştirmişlerdir. Ayrıca uygun eleman seçimi, çalışanların hareket ve zaman etütlerine dayalı bilimsel çalışmalar yapmışlardır. Bilimsel yönetim uygulamaları ile verimliliğin %300-1,800 kadar arttığını saptamışlardır.¹¹

Klasik yönetim düşüncesini oluşturan bilgi stokunun önemli bir bölümünü de Henry Fayol geliştirmiştir. Fayol'un yönetimi; planlama, örgütlenme, kumanda, koordinasyon ve kontrol fonksiyonlarından oluşan süreç olduğunu ileri süren görüşleri genel bir yönetim teorisi gelişmesine ve yönetim ile ilgili sistematik bilgi birikimine uygun kavramsal bir çatı meydana getirmiş ve yönetim tahlillerini kolaylaştırmıştır.

Bürokrasi modelinin Max Weber tarafından geliştirilmesi ile beraber fonksiyonel uzmanlaşmaya dayanan iş bölümü, yetki hiyerarşisi, mevki ya da pozisyonların hak ve görevleri belirleyen kaideler sistemi, işlerin yerine getirilmesinde takip edilecek usuller sistemi gibi özellikler geliştirilmiş ve uygulamaya koyulmuştur.

Yukarıda da anlatıldığı üzere, çağın değişen koşullarıyla beraber teknolojinin kullanılması ve bilgi temelli anlayışların benimsenmesi neticesinde , işletmeler, bilgi üreterek bu bilgileri yerinde ve zamanında kullanarak verimliliklerini arttırdıklarını

¹¹ Carl Heyel, The Encyclopedia of Management, Reinhold Publishing Co., N.Y., 1963. s.868.

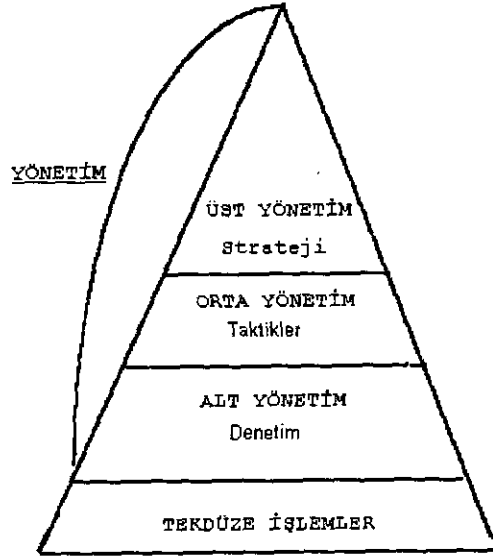
görmüşlerdir. Bilgi sistemlerinin gelişimi ile beraber, bilgiye ulaşmak kolaylaşmış, bilgi belli bir zümrenin elinden kurtularak tabana yayılmıştır. Bu şekilde bilgi kullanmanın sağladığı yararlar arttıkça yönetsel olarak anlayışlar değişime girmişlerdir. Çağdaş yönetim düşüncesinin kısaca evriminin anlatıldığı bu bölümde, gelişimin her safhasında oluşan değişmelerin, yaşamdan toplumdaki ve bireyden kopuk olmadığı görülmektedir. Örgütlerin her basamağı bu değişimden payını almıştır ve oluşan sisteme uyum sağlayan kurumlar yaşamlarını verimli olarak sürdürmeye devam etmişlerdir. Günümüz kurumları içinde aynı değişmez ilke, değişimin sürekliliği, devam etmektedir. İşletmeler amaçlarına ulaşabilmek için çeşitli metotlar denemektedirler ve gelişmeleri takip ederek, adapte olanları ilerletmeyi yakalayarak gelişimlerine devam etmektedirler. Bu noktada, organizasyonlar bilgiye ihtiyaç duymaktadırlar ve her düzeyde bilgi ihtiyacı farklı olmaktadır. Gerekli bilgi düzeyleri ve bu bilgilerin özelliklerinin neler olduğunu, işletmelerin organizasyon basamaklarına göre incelendiğinde şu şekilde sonuçlar karşımıza çıkmaktadır.

1.5. Organizasyon Basamaklarına Göre Gerekli Bilgi Düzeyi

İşletme organizasyonunun her basamağında bilgiye ihtiyaç duyulmakla beraber, yönetim basamakları yükseldikçe bilgi gereksinimi artmakta ve karmaşıklaşmaktadır. Ancak bilgi gereksinmesi bölümden bölüme farklılık göstermektedir. Örneğin; üst düzey yönetimi için stratejik planlama, politika kararları ile ilgili bilgiye gereksinim duyulurken, pazarlama yöneticisi için pazar araştırması, reklam, fiyatlandırma ve satış politikaları ile ilgili bilgiye gereksinim duyulacaktır.¹² Yönetim için gerekli olan bilgi, karar sürerindeki belirsizliği ortadan kaldıracaktır.

¹² H. Ülgen, a.g.e. , s.8.

Tipik bir işletmede karşılaşılan basamaklar ve işlevlerini şema üzerinde çok daha anlaşılır bir şekilde görebiliriz:



Şekil:1

Kaynak: Marvin R. Gore, John W. Strubbe, Computation and Information System, New York: McGraw Hill Book Company, 1984, s.43.

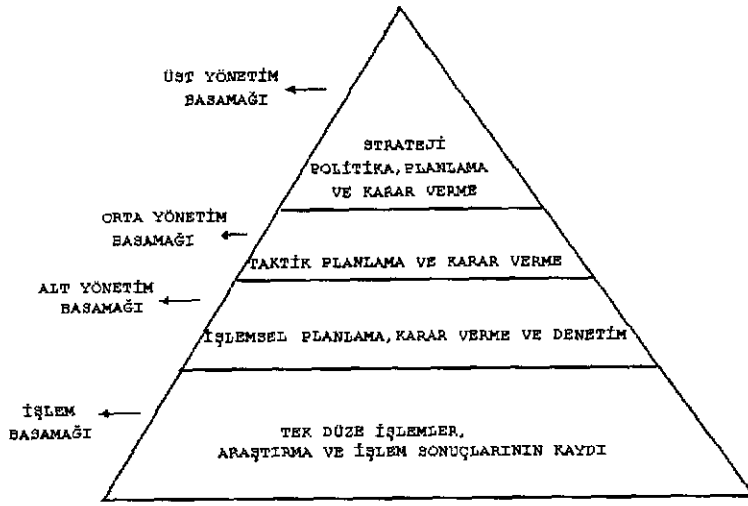
Şekil 1: İşletme Basamakları ve İşlevleri

Şekil 1'de görüldüğü gibi tipik bir işletmede üç yönetim basamağı ve buna bağlı bir işlem düzeyi vardır. Her düzeyde onunla ilgili bilgiler kullanılmaktadır.¹³ Üst yönetim düzeyinde bilgiye daha çok işletmenin stratejilerini geliştirmek için gereksinim duyulmaktadır. Orta yönetim düzeyi taktikleri geliştirme konusunda bilgiye gerek duyarken, alt yönetim denetleme yaparken bilgiye ihtiyaç duyacaktır. İşletme yöneticilerinin karar sürecinde kullanabilecekleri bilgi, güçlerinin belirleyicisidir.

¹³ Marvin R. Gore, John W. Strubbe, Computation and Information System, New York: McGraw Hill Book Company, 1984, s.43.

Bir işletme gereksindiği bilgilerin ne kadarına sahip ise, o kadar güçlü olarak değerlendirilmektedir. Her geçen gün işletmelerin gereksindikleri bilgiler artmaktadır. Bunların toplanması, düzenlenmesi, kullanılması, saklanması vb. gibi işlemler sistem gerektirmektedir.

İşletme organizasyonun hangi basamağında ne tür, ne kadar hangi amaçla bilgi gerektiğini daha iyi görebilmek için, dört basamaklı organizasyon piramidi üzerinde incelemek yararlı olacaktır.



Şekil . 2

Kaynak : Gordon B. Davis, Margrethe H. Olson, Managment Information System : Conceptual Faundation , Structure and Development, New York: Mc Graw Hill Book Co.,1985.s.7

Şekil 2: Dört Basamaklı Organizasyon Piramidi

Şekil: 2 İşlem Basamağı İşletmelerde, organizasyonun en alt basamağına şekil: 2’de görüldüğü gibi işletmenin faaliyet alanı ile ilgili günlük işlemler yapılmaktadır. Bu basamakta çalışan personel, işin parçasını oluşturmakla beraber, kendi işi ile ilgili bilgilere sahiptir. Bu düzeyde daha fazla bilgiye de gerek duyulmamaktadır. Alt Yönetim

Basamağı, bir üst basamağa bakıldığında bilgi gereksiniminin biraz daha arttığı görülür. Günlük işlemlerin nasıl yapılacağı ile ilgili kararların alındığı bu bölümde, günlük işlerin neler olduğunun topluca bilinmesi gerekmektedir. Ayrıca, denetim içinde yapılan işlerin bilinmesi zorunludur.¹⁴ Alt basamakla karşılaştırıldığında, günlük işlemler için o işi yapan yalnızca kendi işini bilirken, bu bölümde işlerin topluca bilinmesine topluca bilinmesine gerek duyulmaktadır. Orta Yönetim Basamağı, bilginin işletme yönetimi ve üretim sürecinde işletme kaynaklarından biri olarak kullanıldığı bir yönetim düzeyidir. Taktik ve planlamanın yapıldığı, kararların alındığı orta yönetim düzeyinde, alt yönetim ve işlem basamağı düzeylerine göre çok daha fazla bilgi gereksinimi ortaya çıkmaktadır. Yönetisel kararların alındığı yönetim düzeyinde, işletmenin yapısına uygun örgüt biçiminin oluşturulmasıyla ilgili, gereksinen mevkilerle yetki ve sorumlulukları arasındaki ilişkiler belirlenmektedir.¹⁵ İşletmenin elindeki güç ve kaynakların dağıtım planlarının yapılması, örgüt yapısının oluşturulması, taktiklerin hazırlanması ve kararların alınması da, bu yönetim basamağının sorumluluğundadır.¹⁶ Bu yüzden dolayı da bilgi gereksinimi çok daha yoğun olarak karşımıza çıkmaktadır. Üst Yönetim Basamağı, en üst karar alma düzeyi olarak tanımlayabileceğimiz yönetim basamağında bilgiye duyulan ihtiyaç diğer tüm basamaklara göre çok daha fazladır. İşletmenin amaçlarına uygun olarak işlevini sürdürmesi bu bölümde alınan kararlar sonucunda olmaktadır. İşte kararların doğru olarak alınmasında bilgi son derece önemli rol oynamaktadır. Üst düzey yönetim alacağı stratejik kararlarda, işletme içi ve dışından bilgiye gerek duymaktadır. Bu bilgilere yönetimin üst düzeyinde, bir yandan işletmenin genel amaçları saptanırken, diğer yandan da ürün ve pazarla ilgili kararlar alınıp, en uygun plan oluşturulmaya çalışılmaktadır.

İşletmede gereksinim duyulan bilginin hangi organizasyon basamaklarında ve ne için gerek duyulduğu şekil 1 ve 2’de gösterildiği gibi olmaktadır. İhtiyaç duyulan bu bilgiler uygulamaya alınarak, işletmenin amaçlarına ulaşmasına yardım etmektedir. Ancak bir noktada mevcut bilgilerin istenilen zamanda ulaşılması dolayısı ile işlenerek saklanması da gerekmektedir.

¹⁴ Joseph G. Monks, Operations Management / Theory and Problems, USA : Mc Graw-Hill Co. 1982. S.590

¹⁵ Erol Eren, İşletmelerde Stratejik Planlama, Yönetim ve Organizasyon Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi, İstanbul : Fatih Matbaası, 1979, s. 33-34.

¹⁶ Eren a.g.e.,s.13.

1.6. Bilgi İşlemenin Önemi ve Uygulama Yöntemi

Bilgi ve bilgi işlemeye duyulan gereksinme, rekabet ortamında varlığını sürdüren ve gelişmelere uyum sağlamaya çalışan işletme için son derece önemlidir. Bundan dolayı yöneticiler, bilgi hazırlanması, işlenmesi ve uygulaması konusunda zamanın koşulları gereği ortaya çıkan uygulamaları yakından takip etme durumundadırlar. Geçmişte, yönetim açısından bilgi ve bilgi işlemeye duyulan gereksinme rekabetçi bir silah olarak görülmemektedir. Nitekim yöneticiler, bilgi hazırlanması ve işlenmesinden çok üretimi artırma, maliyetleri düşürme, Pazar geliştirme ve reklam aracılığı ile satışları yükseltme faaliyetlerine yönelmişlerdir. Yakın zamanda ise, işletme için doğru, zamanlı ve yerinde bilginin önemine bağlı olarak bilgi işlemenin ne derece gerekli olduğu anlaşılmıştır.¹⁷ Bilgiyi işleme yöntemlerinin gelişmesiyle beraber, bilgilerin belirli ortamlarda depolanması ve tekrar kullanılmasının sağlanmasıyla çeşitli değerlendirmelerin yapılması mümkün olmuştur.

İlerleyen yıllarla birlikte bilgi işleme yöntemlerindeki gelişme ile beraber elektronik bilgi işleme sistemleri yada bilgisayarlar insanlığın hizmetine girmiştir. Bilgisayarlar, hesaplamalardaki hızları ve bilgi işleme yetenekleriyle inanılmaz yükseliş kaydederek işletmeler için vazgeçilmez bir konuma gelmişlerdir.

Çağımızın vazgeçilmez araçları olan bilgisayarları, tarihsel ve işleyişleri bakımından inceleyerek konunun önemini daha yakından algılayabilmek mümkün olacaktır.

1.7. Bilgisayar Kavramının Tanımı

Bilgisayar, giriş birimleri ile alınan verileri türlü yalın ve karmaşık işlemlerden sonra, çıkış birimlerinden kullanıcının gereksindiği biçimde sağlayan bilgi işleme aygıtıdır. Kelime, Latince 'computare' kelimesinden kaynaklanmakta ve hesaplama, değerlendirme anlamına gelmektedir.

¹⁷ Donald, H. Sanders, Computers In Business , III. Ed., Mc Graw Hill , Kogakusha Ltd., Tokyo, 1975, s.23.

Bilgisayarı diğer bilgi işleme ve hesaplama aygıtlarından ayıran özellik, beyin gücünün makineleşmesi, programlanabilir olmasıdır. Öte yandan bilgisayarlar tüm diğer makineler gibi insanın yönetim ve denetiminde verilen komutlara göre işlem yapan aygıtlardır. Bilgisayarlar, hız ve yanılmazlık ile milyonlarca işlemi çok kısa süre içinde tamamlayarak, türlü kayıt ortamlarında bilgilerin depolanması, birbirleriyle karşılaştırılması, bilginin kodlanmış hali ile bir noktadan diğer bir noktaya elektronik veya elektromanyetik sistemler yoluyla transfer edilmesi gibi sayılamayacak kadar çok alanda insanlığın hizmetine girmiş ve ayrılmaz parçası haline gelmiştir.

Günümüzde bilgisayarları türlü ölçütlere göre sınıflandırmak mümkündür. İşlem hızlarına, disk kapasitelerine, multimedya özellikleri gibi nice kritere bağlı olarak ayrılan bilgisayarlar, verileri temsil ediş biçimi ve çalışma temeline göre analog (benzeştirmeli) ve dijital (sayısal) bilgisayarlar olmak üzere iki grupta toplanırlar. Analog bilgisayarlar da yapılacak matematiksel hesaplamalar fiziksel büyüklüklerde olan benzerlik yoluyla çözülür. Örneğin, 1970'li yıllarda yaygın olarak kullanılan hesap cetvelleri analog aygıttır. Fotoğraf filmi, televizyon, müzik setide aldıkları sinyalle orantılı olarak görüntü veya ses üreten analog aygıtlardır.¹⁸ Sayısal bilgisayarlar ise, hesaplamaları doğrudan doğruya sayılar üzerinden yaparlar.¹⁹

Günümüzün sayısal bir bilgisayarı yalnızca iki durum tanır:

Sinyalin varolması = VAR(ON)'1'

Sinyalin olmaması = YOK(OFF)'0'

Bu bilgisayarlarda iki tabanlı sayı sistemi (binary system) kullanılmaktadır. İkili sayı sisteminde sadece iki elaman vardır, 1 ve 0. Bunların her biri Bit olarak bilinir. Bilgisayarın işlem yaptığı en küçük bilgi birimi de Byte'tır ve 8 bitin bir araya gelmesinden oluşur. Bir karakter ise, daha küçük hiçbir birime bölünemeyen bir bilgisayar bilgi birimidir. Alfabenin bütün harfleri 0'dan 9'a kadar olan bütün rakamlar, özel işaretler

¹⁸ Orhan Altınbaş, Abdurrahman Taşbaşı, Uygulamalarla Temel Bilgisayar ve Programcılık, İstanbul,

Melisa Matbaacılık, 1994, s.14.

¹⁹ H. Ülgen, a.g.e., s.50.

(* , ^ # , % , control , escape) gibi tuşlara bastığımızda bilgisayara iletilen her şey birer karakterdir.²⁰

Sayısal bir aygıtta en çarpıcı örnek, elektrik anahtarıdır, çünkü aygıtın yalnızca açık ve kapalı olma durumu vardır. Sayısal bilgisayar, bilgileri alır, saklar, işlem yapar ve elde edilen sonuçları dış ortama aktarır. Tüm bu işlemlerin yapıldığı, bilgisayarların elle tutulabilen elektronik aygıtlarına Donanım (hardware) denir.

Bilgisayar donanımının belirli işlemi yapıp, sonuçlarını dış ortama aktarabilmesi için yazılmış komut, deyim ve fonksiyonlar bütünlüğüne de Yazılım (software) denir. Dijital bilgisayar da işlemlerin yapılabilmesi için yazılım gerekmektedir, ayrıca bilgisayar donanımının önceden belirlenmiş sıraya göre gerekli işlemleri yapabilmesi için, belli kurallara uyularak hazırlanan emirler dizisine de Program denir.²¹ Dijital bilgisayarın çalışma esasları olarak tanımlayabileceğimiz bu açıklamalar bugün kullanılan bilgisayarları tanımlamaktadır.

1.8. Bilgisayar Teknolojisinin Gelişimi

İşlerini daha kolay ve daha çabuk yapmayı isteyen insanoğlu ilk çağlardan başlayarak kendisine yardımcı birtakım makinalar geliştirmiştir. İşte hesaplamada yardımcı olan ve ilk ilkel hesap makinası diyebileceğimiz üzerinde küçük taşlar dizili 'abacuslar' bu ihtiyaçtan doğmuştur. Günümüzde kullandığımız bilgisayarlar esas alındığında bilgisayarların gelişimini: Bilgisayarlar Öncesi Dönem, Bilgisayar Dönemi olarak iki kısımda inceleyebiliriz.

1.8.1. Bilgisayar Öncesi Dönem

Abaculardan sonra gerçeğe en yakın hesap makinası 1642 yılında Fransız matematikçi Blaise Pascal tarafından geliştirildi, makine ancak toplama ve çıkarma yapabiliyordu.

²⁰ Victoria C. Marney-Petix Networking and Data Communications, Reston Pub. Company, Reston-Virginia, 1986, s.1-2.

²¹ O.Altınbaşak, A. Taşbaşı, a.g.e., s.14.

1671, Alman matematikçi Gottfred Wilhelm Leibnitz, Pascal'ın geliştirdiği hesap makinasını geliştirerek çarpma ve bölme, karekök alma işi yapabilir hale getirdi.

1800, Jacquard endüstri de kullanılan ve dokuma örneklerini çıkartmak için kullanılacak delikli kart sistemini buldu.

Hesap makinalarının biraz daha gelişmişini İngiliz matematikçi Charles Babbage 1822'ler de yapmaya çalıştı. 'Fark Alma Makinası' olarak bu bilgisayar trigonometrik ve logoritmik tabloları düzenledi. Babbage, ayrıca 'Analitik Makinası' adını verdiği bir aygıtın çizimine girmişti. Bu aygıt modern bilgisayarlar gibi programlanabilmek üzere tasarlanmıştı.

Bilgisayar teknolojisinin gelişiminde temel mantığı oluşturan ikili sayma düzeni 1854'te George Boole tarafından bulundu. Kendi geliştirdiği ve sembolik mantık adı verilen fikirle, cmleri sembollerle kısaltarak, belirli doğruları matematiksel formüllerle ortaya ıkartabiliyordu. Halen Boolean Cebiri denilen bu mantıksal hesaplama yöntemi bilgisayar teknolojisinin temel fikrini oluşturmaktadır.

Herman Hollerth 1890 yılında, nüfus idaresinde kullanılmak üzere ilk delikli kartla işleyen makinanın yapımını gerçekleştirdi. Hollerth aynı yıl 'Tabulating Machines Company'adlı bir şirket kurdu, bu şirket diğer şirketlerle birleşerek 1924'te IBM'i (International Business Machines Corporation) oluşturdular.

1937 yılında Harvard niversitesi'nden Howard H. Aiken ilk otomatik diğital bilgisayar yaptı. Bu bilgisayarın geliştirilmesi daha sonra IBM tarafından oldu. Denetimli hesap makinası olarak adlandırılan bu bilgisayar 751 parçadan oluşuyordu, içindeki parçaların büyük blmde mekanikti.

Büyük miktarlardaki askeri verilerin hesaplanmasında duyulan ihtiyaç II. Dünya Savaşı sıralarında daha büyük çaplı bilgisayarların geliştirilmesini sağladı. 1944 yılında yapımı tamamlanan Mark-1 adıyla bilinen ASCC (Automatic Sequence Controlled Calculator) saniyede 10 işlem yapabiliyordu ve 18 m. uzunluğunda 2.5 m. genişliğindeydi. Bu sıralarda John W. Mauchly ve J. Presper Eckert tarafından geliştirilen ve Pennsylvania niversitesi tarafından yapılan ilk büyük elektronik diğital bilgisayar ortaya ıktı. Bu

bilgisayarların adı ENIAC'tı. İlk defa elektron tüplerinin kullanıldığı bilgisayarlarla saniyede 5 bin toplama ve 300 çarpma işlemi yapabilmek mümkün oldu. Yapımında 18 bin elektron tüpü kullanılan bilgisayar sadece 20 sayı depolayabilen hafızaya sahipti. Sınırlı hafızasına rağmen ENIAC 1956 yılına kadar kullanıldı. Bu sıralarda Mauchly ve Eckert kendi şirketlerini kurarak UNIVAC I adı verilen bilgisayarı yaptılar. Birden fazla yapılarak pazarlanan bu UNIVAC aynı zamanda üretilmiş ilk ticari bilgisayardır. İlk kuşak bilgisayarlar olarak adlandırılan bu bilgisayarlar genellikle çok büyüktü. Yapımında elektron tüpleri kullanılmış ve özel havalandırma sistemlerine gerek duyulmuştur.

1.8.2. Bilgisayar Dönemi

Elektron tüpleriyle aynı işi gören ancak çok daha küçük olan transistörün bulunmasıyla, bilgisayar alanında önemli aşama kaydedildi ve inanılmaz atılımlar son derece büyük bir hızla günümüzde devam etmektedir. Bilgisayar dönemi içerisindeki belirli buluşlar 'tarih çağlarında olduğu' gibi her biri birer kuşağa ayrılarak incelendiğinde, kuşaklardaki gelişmelerin bilgisayarları daha hızlı, daha büyük kapasiteli, daha güvenilir hale getirdiği görülmektedir.²²

- Birinci Kuşak Bilgisayarlar (1951-1959): Bu dönemde radyo lambaları olarak bilinen vakum tüplerinin bilgisayarlarda kullanılmaya başlaması ve programların bellekte saklanması, çağdaş bilgisayar teknolojisinin temelini oluşturdu. Tüplerin yerini transistörlerin alması 1956 yılında askeri amaçlı bilgisayarlarda, 1959 yılında ticari amaçlı bilgisayarlarda gerçekleşti. Bu dönemin en önemli bilgisayarı UNIVAC-1, 1900 adet vakum tüpü içermekteydi.
- İkinci Kuşak Bilgisayarlar (1959-1964): Bu dönem, 1947 yılında yapımı gerçekleştirilen transistörlerin kullanıldığı yıllardır. Kullanımı zor olan vakum tüpleri yerine, çalıştığında az ısı üreten, sessiz çalışan ve küçük boyutlardaki transistörler kullanılmaya başladı. Bu kuşak bilgisayarlarda ortalama 10.000 transistör bulunmaktaydı ve programlama dilinde makine dili yerine ASSEMBLY dili kullanıldı.

- Üçüncü Kuşak Bilgisayarlar (1964-1970): Entegre devrelerin bulunmasıyla beraber üçüncü kuşak bilgisayarlar dönemi başlamıştır. Entegre (tümleşik) devre tekniği ile binlerce transistör bir araya getirildi, böylece boyutları bir tırnak alanına kadar küçülen çiplerin (chip) baskı devre üzerine yerleştirilmesi yolu ile bilgisayar yapım tekniği oldukça gelişti.

İkinci kuşak bilgisayarlara nazaran hız ve güvenilirlik giderek artarken hacim ve maliyet düşmektedir.²³ Bu dönemin en büyük gelişmeleri; manyetik disklerin üretilmesi, birden fazla entegre devre birleştirilerek oluşturulan ve bilgilerin bir merkezden işlenmesi fikrinin temelini teşkil eden, merkezi işlem birimi (CPU-Central Processing Unit) yapımı ve üst düzey dillerinin (Fortan, Cobol vb.) yazılmasıdır.

- Dördüncü Kuşak Bilgisayarlar (1970-1980): 1970’li yıllarda merkezi işlem biriminin birkaç tümleşik devre yerine bir tek chip kullanılmasıyla dördüncü kuşak bilgisayarlar doğdu. Bu kuşağın ilk CPU’su olarak Intel 4004 adıyla bilinen makro işlemci geliştirildi. Bugün halen kullandığımız çevre üniteler (klavye, monitör, yazıcı vb.) bu dönemde geliştirilerek, herkesin rahatlıkla kullanabileceği hatta çanta gibi taşınıp her yerde kullanılabilir hale geldi.

Bugün ise yaklaşık 5 bin transistörlü tümleşik devre elektronik kol saatlerinde, 20 bin transistörlü başkası cep tipi hesap makinalarında kullanılırken, 100 bin transistörlü bir başka devre ise 15 yıl öncesinin odalara sığmayan bilgisayarlarının yerini almıştır.²⁴

- Beşinci Kuşak Bilgisayarlar (1980-?): Şu anda beşinci kuşağa ait bilgisayar çalışmaları devam etmektedir. 1980’li yılların başında Japonların bu kuşak bilgisayarlar, var olan teknolojileri bir arada kullanarak yapay zeka çalışmaları yapmaktadırlar. Bu çalışmaların sonunda konuşan, konuşulanı anlayan, çok geniş veri tabanı kullanarak yorum yapabilen bilgisayarlar halkın kullanımına verilecektir. Ayrıca bu çalışmaların halka tanıtılması amacıyla Japonya’da Tepco elektrik müzesinde İngilizce ve Japonca kelimeleri anlayan ve komut kabul ederek mutfaktaki ışıkları yakabilen, misafir gelince kapıyı açabilen ve daha pek çok işlemi yapabilen sistem mevcuttur.

²³ H. Öner Esen, Programlamaya Giriş Ve Basic, Başkan Yayınları, İstanbul, 1993, s.9.

²⁴ Güneş Gazetesi, Meslek Dizisi Bilgisayar Araştırma - Pazarlama, Copyright, 1985, Bölüm I.

Geçirdiği evrelerle bugünkü konumuna gelen bilgisayarlar, birbirleriyle ve diğer merkezlerdeki bilgisayarlarla da haberleşmeye başlamışlardır. Bu haberleşme, bilgisayar ağlarının LAN ve WAN olarak geliştirilen ağ isimleri ile tanımlanmaktadır.

1.9. Bilgisayar Ağları

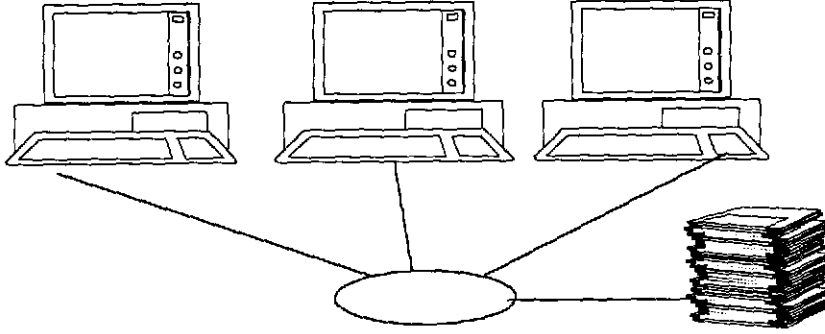
Günlük yaşantının parçası haline gelen bilgisayarlar evlerde, iş yerlerinde, okullarda, bankalarda kısacası her yerde çeşitli amaçlar için kullanılmaktadırlar. Kullanılan bilgisayarlar arasında sürekli olarak yoğun veri transferi gerçekleşmektedir. Bu da bilgisayarların çeşitli yollarla birbirlerine bağlanması ile gerçekleşir. Birbirine bağlı bilgisayarların oluşturduğu sistemlere Bilgisayar Ağı (network) adı verilir. Bilgisayar ağı, elemanları arasında n'den n'e bağıntı olan veri yapısıdır. Bir bilgisayar ağında birbiriyle iletişim kuran bilgisayarlara Asal Bilgisayar (host) denir. Elementer bilgisayar ağları yalnızca iletişim kolaylığı sağlayan bir bilgisayar, iki modem ve bir uçtan oluşurken, kompleks bir bilgisayar ağı pek çok veri cihazı ve çeşitli iletişim ortamları içerebilir. Genel olarak bilgisayar sistemleri yakın ve uzak bağlantılar olarak iki bölümde incelenebilir.

1.9.1. Yerel Bilgisayar Ağları (LAN)

Yakın mesafelerde olan bilgisayarların birbirine bağlandığı ağ sistemlerine Yerel Ağ (LAN: local area network) denir. Yerel ağ, belirli alan içinde birbirine bağlı olan bilgisayarları ifade etmektedir. Yerel ağlar genellikle tek kuruluşa ait ağlardır ve birbirlerine arabirimler (interface) sayesinde bağlanırlar.²⁵ Lan'ın ortaya çıkmasındaki en önemli sebeplerden biride, pahalı araçların paylaşılarak maliyetin düşürülmesidir. 1979 yılında disk ya da diğer adı ile Winchester disk fiyatları önemli ölçüde düştü ve bundan kısa süre sonra da kişisel bilgisayar kullanıcıları (PC), bilgisayarlarını çok çabuk erişilen ve kullanımı daha rahat olan bu çevre araçlarına, disklere bağlanmaya başladılar. Bu talep Corvus (Corvus System Inc.) tarafından Constellation adında disk çoklayıcısının (disk multiplexer) piyasaya sürülmesine neden oldu.

²⁵ James H. Green, Handbook of Telecommunications , Dow Jones-Irwin, Illionois, 1986, s.487.

Aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi çoklayıcı, sırayla her kişisel bilgisayara sorarak, o anda gerekliyse bilgisayarın diske bağlanmasını mümkün kılar.



Şekil:3 Çoklayıcı

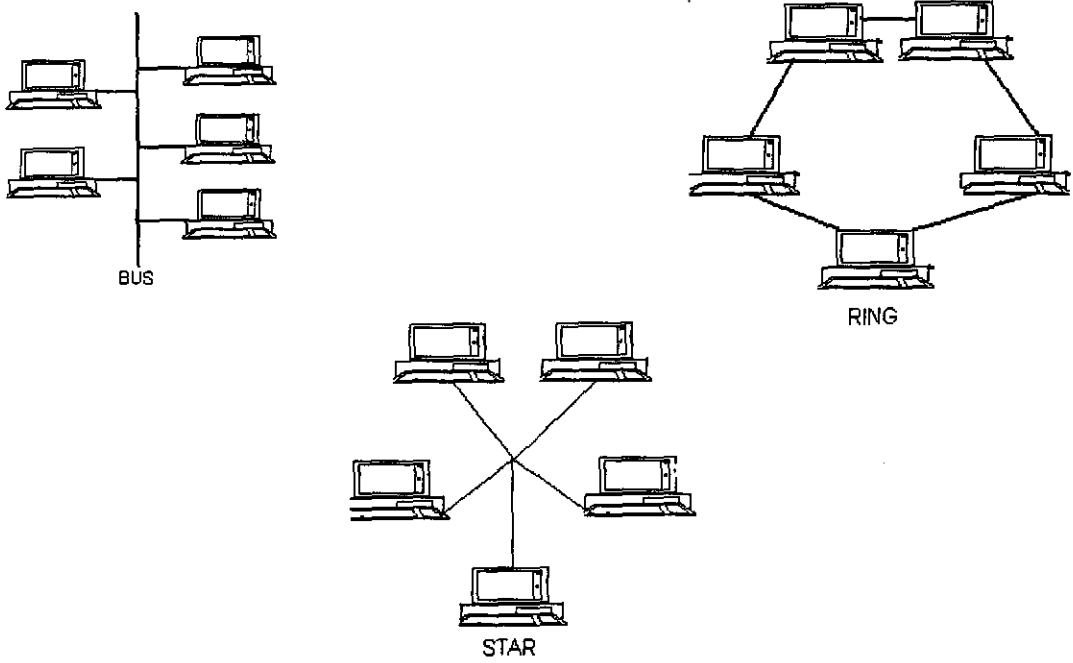
Kaynak:Michael Durr,Networking IBM PC's,Sec.Ed.,Que Corporation,Indianapolis, Indiana 1987, s.8,9.

Bu gelişmeyi takip eden sonraki adım aynı diskteki paylaşımıydı. Nispetten daha kolay olan disk paylaşımı daha zor ve karmaşık olan aynı diskin üzerindeki bilginin paylaşımına dönüştü. Modern Lan'ın ilk ortaya çıkışı Hawai Üniversitesi, bütün Hawai adalarındaki terminal istasyonlarının önce iletişim birimi olan yerel bilgisayara daha sonrada bunun üzerinden diğer ağlara bağlanmayı istemişlerdir. Kısa dalga radyo yayın ortamından yararlanarak Aloha isimli verici sistemi geliştirmişlerdir ve mesajı yayınlamışlardır. Basit anlamda bu şekilde geliştirilen ilk yerel bilgisayar ağı daha sonra ilerletilerek daha yaygın ortamlarda kullanılmaya başlanmıştır.

Son on beş yıl içerisinde yerel bilgisayar ağları teknoloji olmaktan çıkmış ve dünya çapında firmaların anahtar iş aracı haline dönüşmüştür. Bir yerel bilgisayar ağı, departman, çalışma grubu gibi aynı fiziksel lokasyonda bulunan bilgisayarların yüksek hızlı haberleşme sistemidir. Birden fazla bilgisayarın birbiriyle haberleşmesi olarak basitçe tanımlanabilir. Bilgisayarda yapılan işlem aynı program sayesinde diğer bilgisayar tarafından da kullanılır hale gelir. Bilgisayar ile iş yapan ve veri giren kurumlar için bu sistem son derece faydalıdır.

Şekil 4 'de LAN yani Local Area Network üzerinde haberleşme sağlayan bilgisayarların çeşitli bağlantıları görülmektedir.

Bağlantıyı yaygınlaştırmak için LAN sistemler aşağıdaki gibi birbirleri arasında da bağlanabilirler.



Şekil: 4 LAN Tipolojileri

Kaynak: Yasin Kaplan, Veri Haberleşme Kaynakları, İntrakets Bilişim Hizmetleri Yayınevi, İstanbul, 1999, s.5.

Günümüzdeki yaygın kullanımına örnek olarak banka şubesinin içerisindeki bilgisayarların birbirlerine bağlanması veya ofis içerisindeki bilgisayarların oluşturduğu ağları örnek verebiliriz. Bu sayede bilgisayarlar ana merkezden depolanan bilgileri paylaşarak birbirleri ile haberleşmektedir. Verilerin girdilerinin yapılmasının ardından bu bilgiler yalnızca ana merkezden değil uzakta bulunan ve aynı ağ üzerindeki bir başka sistem bilgisayarı tarafından da ulaşılabilir. Depolanmış ve işlenmiş veriye ulaşıp, organize bilgilerin değerlendirilmek istendiği her alanda, On-line olarak da tanımlayabileceğimiz bilgisayar sistemi kullanılmaya başlamıştır. Bu alanları şu şekilde sıralayabilir²⁶:

²⁶Mike Edelhart, Owen Davis, Online Database Directory, N. Y., Macmillan Pub., 1988, s.3.

- Pazarlama etkinliklerinde
- Tarımda
- Otomotiv sanayiinde
- Havacılık ve uzay çalışmalarında
- Biotıp alanında
- Kimya sektöründe
- Şehir planlamasında
- Yapı ve inşaat sektöründe
- Borsada
- Bankacılık uygulamalarında
- Ekonomide
- Enerji dağıtımında
- Mali çalışmalarda
- Gıda ve beslenme sektöründe
- Güvenlik çalışmalarında

Bu örnekleri çeşitlendirmek mümkündür. On-line sistemlerin kullanılma alanlarının bu derece yaygın olması özellikle bilgisayar sektöründeki gelişmelerin hızlanmasına ve bilgiye erişme hızının giderek öneminin artmasına bağlıdır. On-line bilgisayar sistemi, giriş verisinin kaynaklandığı noktadan, doğrudan bilgisayara girildiği ve/veya çıkış verisinin kullanıldığı yere doğrudan gönderildiği sistemlerdir. Gündelik yaşamımızda bankacılık uygulamalarıyla kullanılan bu sistem, bilginin zamanında el değiştirmesini sağlamaktadır.

1.9.2. Geniş Mesafeli Bilgisayar Ağları (WAN)

Uzak mesafelerde bulunan bilgisayarların birbirine bağlandığı ağ sistemlerine Geniş Mesafeli Ağ (WAN: wide area network) denir. Geniş mesafeli ağlar, birbirlerine bağlanmak için harici hatlar kullanırlar.

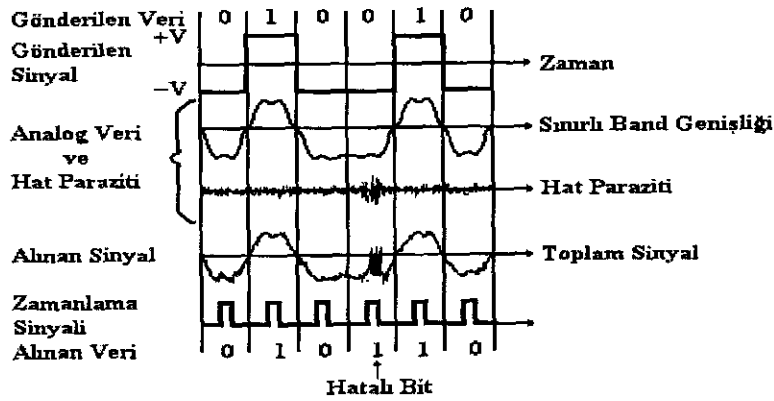
Veri iletişimi alanındaki kullanıcı gereksinimleri ağ teknolojisinde de gelişmelere sebep olmuştur. Anahtarlama teknolojisi yönünden, veri ağlarında devre anahtarlama ağlara geçiş olmuştur. Paket anahtarlama yöntemiyle çalışan ağlar, devre anahtarlama yöntemiyle çalışan ağlara göre daha ekonomik ve esnektir. Ayrıca verilerin iletilmesinde sakla-ilet tekniği kullanıldığından hata oranı son derece düşüktür. Amerika'da paket anahtarlama tekniği ilk kez 1969 yılında kullanılmış ve bu yöntemle elliden fazla üniversite birbirine bağlanmıştır. 1983 yılında ise, Britanya'da ağ sistemi geliştirilmiştir. Uluslararası bilgisayar ağlarına gereksinme duyan ilk endüstriyel kuruluşlar bankalar, havayolu taşıma şirketleri ve turizm acentaları olmuştur.

Örneğin havayolu taşımacılığı alanında dünya çapında 150'den fazla havayolu şirketine hizmet veren SITA (Societe Internationale Telecommunications Aeronautiques) ve 20'den fazla ülkedeki 50'den fazla banka bilgisayarları arasında fon ve mesajların hemen hemen anında iletilmesini sağlayan SWIFT (Society for World wide Interbank Financial Telecommunications) bu iki şirket gösterilebilir. Son yıllarda ülkemizde sık sık adı geçen ve 1983 yılında kurulan EARN (European Academic and Research Network) Avrupa ülkelerindeki üniversite ve araştırma kuruluşlarını birbirine bağlar. Büro ve ofislere konan mikrobilgisayarlar ve terminaller hem merkezi bilgisayar sistemine hem de birbirlerine bağlanarak kuruluş içerisindeki bilgi iletişimi ve akımı tamamen yepyeni bir yapıya kavuşur. Kuruluş içerisindeki benzer iletişim ağı kuruluşlar arasında da oluşmaktadır.²⁷ Önemli olan aradaki mesafenin uzunluğu değildir.

Artık mesafelerin, coğrafi değişikliklerin bilgisayar ortamında herhangi bir anlamı yoktur. Gerekli bilgisayar donanımları sayesinde ulaşılmak istenen bilginin ne kadar uzakta olduğu bilgisayar ağları için önem taşımamaktadırlar. Wan yöntemi ile birbirlerine

²⁷ Sevinç Gülseçen, 'Kişisel Bilgisayarlarda Network Kavramı ve Türkiye'deki Geleceğine İlişkin Bir Araştırma', (Yüksek Lisans Tezi, İ.Ü. İşletme Fakültesi, 1988), s.2.

bağlanan bilgisayarlar sayesinde işletmeler için bilgi akışı anlamında mekanın önemi kalmamıştır. Bu teknoloji sayesinde iletişim hızlanmış ve yeni uygulamalar gelişmeye başlamıştır. Geniş mesafeli bilgisayar ağı için gerekli donanım Modem adı verilen cihazlardır ve iletişim bu sayede oluşur. Şimdi Modemlerin çalışma prensiplerini inceleyelim. Modem terimi, Modulation-Demodulation kelimelerinin kısaltılması ile oluşmuştur. Görevi, bilgisayarlardan aldığı dijital veriyi analog veriye çevirerek göndermek ve aynı şekilde karşı taraftaki bilgisayardan gelen analog veriyi tekrar dijital veriye çevirerek bilgisayara iletmektir. Bu dijital-analog işleminin gerekli olmasının sebebi, bilgisayarları birbirine bağlamak için kullanılan dijital veri taşıyamamalarıdır. Modemler bilgisayarlara seri port ile bağlanırlar. Bilgisayar veriyi seri porta gönderir. Seri porta bağlı olan modem veriyi alır ve analog veriye çevirerek telefon hattı veya özel veri hattına gönderir. Modem ile yapılan bağlantıların hızı, modemın hızına ve aradaki hattın kaldırabileceği maksimum hıza bağlıdır. Eğer parazit seviyesi yüksek olan bir hat kullanılıyorsa veri iletişimi yavaş olarak gerçekleşir. Bilgisayardan modeme gönderilen dijital veriler 1 ve 0'lerden oluşmuş olan dizilerdir. Bu verilerin 1 ve 0'ların her birine Bit (binary dijit) denir. Dijital verinin analog veriye çevrilmesi ise 1 için +V değerinde, 0 için ise, -V değerinde voltaj kullanılması ile gerçekleşir. Bu işlemin nasıl gerçekleştiği şekil 7 'de gösterilmiştir.



Şekil 5: Modem Çalışma Prensibi

Kaynak: Chip Bilgisayar Kültürü Dergisi, İstanbul, Mayıs, 1997, s.164.

Görüldüğü gibi, çalışma prensibi yukarıda anlatılan modemlerin sayesinde Wan sistemler birbirleri ile haberleşebilmektedirler. Modem, bilgisayarla beraber çalışarak PC'yi ağa bağlar ve diğer PC'ler ile haberleşmesini gerçekleştirir.

Modem bağlantıları sayesinde birbirleriyle haberleşir duruma geçen bilgisayarlar özellikle iş yaşamının her alanında kullanılır hale dönüşmüşlerdir. Bir işletmede çalışan personel LAN ağları ile lokal olarak haberleşmekte ve bu sayede iş yapma yeni boyut kazanarak olumlu sonuçlar alınması sağlamaktadır. Modemler aracılığı ile haberleşen bilgisayarlar On-line sistemler ve WAN ağları sayesinde coğrafya farklılığı önem taşımadan, girdi olan bilgiyi alarak, istenildiğinde çıktı olarak verebilmektedir. Aşağıda incelenecek olan konuda bilgisayarların işletmelerde uygulama alanları ve bilgisayarların tercih sebepleri üzerinde durulacaktır.

1.10. Bilgisayarların İşletmelerde Uygulama Alanları

Kullanma alanları her geçen gün genişleyen bilgisayarlar, bugün ülkelerin ekonomik, teknolojik, sinai, bilimsel, eğitim gibi ilgili gelişme büyümelerinde önemli bir rol oynamaktadır. Küçük, büyük her türlü işletmede daha etkin denetim sağlamak, muhasebe, faturalama, ücretleme gibi temel pek çok işlemsel faaliyetlerde maliyeti düşürmek, zaman ve para tasarrufu sağlamak; yapım tasarımı, geliştirilmesi, haberleşmenin sağlanması gibi üretimin tüm aşamalarında verimliliği artırıcı unsurları koymak, üst düzey yönetimin kararlarına temel olacak sağlıklı, anlaşılır bilgileri zamanında sağlayabilmek için bilgisayar etkin bir yönetim aracıdır.²⁸

Bilgisayarların yapabilecekleri işler neredeyse sınırsız olarak tanımlanabilir. Bilgiyi saklama, gerektiğinde kullanma, mantıksal işlemler yapabilme, ağ yardımı ile diğer bilgisayarlarla iletişim kurabilme, zamanında ve yerinde sonuca ulaşabilme sadece bazılarıdır.

Bütün bu özellikleri dolayısıyla birçok kuruluşun büyümesi ve karmaşıklaşması dolayısıyla yöneticilerin daha çok, daha kaliteli ve zamanlı iç ve dış kaynaklı bilgiye gerek duyması, diğer taraftan dünyadaki sosyal, ekonomik ve teknolojik gelişmeler işletmeleri bilgisayar kullanmaya yöneltmiştir.

Bilgisayarlar, işletmenin işlemsel büro ve yönetim faaliyetlerinin yürütülmesine kolayca uygulanır, modern yönetim artık bilgisayarların verebileceği her türlü karar verme

²⁸ Devecigil, Yüksel, Sevk ve İdare Aracı Olarak Computer, İstanbul, Ocak, 1972, Sayı, 29, s.16.

araçlarını istemektedir. Tüm yönetim düzeylerindeki kararlar geniş bilgi kütlelerinden hazırlanan, gecikmez ve güvenilir raporlara dayanılarak verilmektedir. Bilgisayar kullanımı ve bilişim sisteminin iyi örgütlenmesi halinde ise, yönetsel sorunların çözülmesi için gerekli bilgilerin kolayca çözülmesi sağlanır.

Aşağıdaki şekil işletmelerde yapılan işlerin bir kısmının, manuel olarak yapılması ve bilgisayar ile yapılması arasındaki farkları göstermektedir.

<u>İŞLERİN MANUEL OLARAK YAPILMASI</u>	<u>BİLGİSAYAR İLE YAPILMASI</u>
- Orjinal veri herhangi bir şekildedir.	- Orjinal veri belirlenmiş bir formdadır.
- Bilginin fiziksel gösterimi kağıt vs. iledir.	- Bilgi, elektronik olarak disket, cd vs. iledir
- Veri iş yapının okuyabileceği gibidir.	- Veri, kullanmak isteyenlerin okuyabileceği gibidir.
- Veri görevli tarafından işlenir.	- Veri makine tarafından işlenir.
- Bilgi ofiste saklanır ve yer kaplar.	- Bilgi, bilgisayarın içerisinde .
- İşlenmesi sırasında çok zaman harcanır.	- İşlenmesi kısa sürelidir.
- Aynı anda bir işlem gerçekleşir.	- Aynı anda birden fazla işlem gerçekleşir.
- Çıktının şeklini bilgiyi kullanan kararlaştırdığı en son şekildir.	- Çıktının şekli sistem düzenlenirken kararlaştırılır.

Şekil 6 : Manuel ve Elle Yapılan İşlerin Karşılaştırılması

Kaynak: Serpil Kurt, Yönetim Bilgi Sistemi olarak On-line Bilgisayar Sistemleri, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 1991.

Genel olarak, bilgisayarların kullanılması ile elde edilen kazançları şu şekilde sıralayabiliriz²⁹:

²⁹ John Burch, Gary Grundnitski, Information Systems, N.Y., John Wiley&Sons Company, 1986, s.77.

- Standartizasyon, işlemlerde uygulanan prosedür ve bilgilerin içeriği ile tecrübe ve bilgi farklılıklarının ortadan kaldırılması ve bu şekilde bilginin homojenliğini sağlar. Bilgi, bir elden ve standart bir platformda bilgisayarlara girilir, böylece daha önce tüm işlemlerin elle yapıldığı düzende kullanılan çok sayıda değişik form ve matbua, bilgi işleme uygun hale getirilerek maliyet düşüşü sağlanır. İşletmede, kırtasiyeye dayalı olarak işlemler gerçekleştirildiğinde girilen veri, çıktısı alınmak istendiğinde, giren kişinin nasıl girdiğine bağlı olarak sapmalara uğrayabilmektedir. Halbuki bilgisayar kullanıldığı takdirde bu sapmalar en aza indirgenmekte kullanıcı hataları azaltılmaktadır.
- Zaman ve personel tasarrufu, bilginin bilgisayar aracılığı ile alınması ve/veya bulunması ardından işlenmesi ve tekrar kullanılması aşamasında çok önemli zaman tasarrufu sağlanmaktadır. Bilginin elle işleme metodu ile saklandığı işlendiği ve kullanıldığı dönemlere göre kazanılan zaman ve bu işi yapmak için kullanılan personel sayısında azımsanmayacak bir azalma olmuştur. Günümüzde bilgi zamanında ve yerinde kullanıldığı takdirde anlamlı olmaktadır ve işletmeye yarar sağlamaktadır.
- İşlemlerde hız, işletmelerde tüm işlemlerin elle yapıldığı dönemlerde bilginin işlenmesi kullanıcı tecrübesine çok ağırlık vermektedir. Bu durum pek çok hataya sebep olmakta ve işlemin düzeltilebilmesi için hatanın nereden kaynaklandığını bulup bunun düzeltilmesini gerektirmekteydi ve bu durum sıklıkla oluştuğunda işletme için büyük hız kaybına sebep olmaktaydı. Oysa ki bilgisayarlar aracılığı ile yapılan işlemlerde, sistem hangi programı çalıştıracakını, hangi verinin işlem için gerektiğini otomatik olarak gerçekleştirmektedir. Kullanıcıya sadece işlemin seçimini yapmak kalmaktadır. Örneğin bir fabrikada otomasyona geçilmediği dönemlerde kişilere dayalı olarak yapılan tüm işlemler, daha çok hataya sebep olmakta ve daha az üretimle sonuçlanmaktaydı. Bankacılık piyasası göz önünde tutulduğunda da, bilgisayarlı sistemlere geçildiği dönemlerde yapılan tüm işlemlerin ne kadar hız kazandığı somut olarak görülmektedir.
- İşlemlerde doğruluk, bir bilgisayarın yaptığı işlemler kapasitesi ve var oluşu nedeni ile doğruluk değeri yüksek olarak çalışmaktadırlar ve burada bahsi geçen sebepler

dolayısı ile de kullanılmaktadırlar. İşletme için yapılan işlemlerin aynı zamanda doğru olması gerekmektedir. Muhasebe ve finans kökenli işlemlerin doğruluğu ve bu işlemlerin hesaplanması hayati önem taşımaktadır. Bu yüzden doğru bilgiye ulaşmak ve aynı şekilde bu bilgileri doğru olarak işleme sokmak son derece önemlidir.

- Hataların minimuma indirilmesi, kullanıcı hatalarının minimize edilmesi ve bilgi işleminin bilgisayarlar aracılığı ile yapılması son derece önemlidir. Bu yüzden hataların önlenmesi veya en aza indirilmesi gerekmektedir. İnsandan kaynaklanan hatalar, bilgisayarlar ile büyük oranlarda düşürülmektedir ancak kullanıcılara işlemlerin nasıl yapıldığı ile ilgili bilgilendirme ve eğitim verilmesi gerekmektedir. Bu sayede sistem hata payı, elle bilgi işlemeye oranla daha düşük olacaktır.

Bilgisayarların işletmelerde kullanılması sonucunda, işlemler belli standartlara oturmuş, hızlanmış olarak doğruluk değerleri yüksek, daha az hatalı biçimde yapılabilmeye başlamışlardır. Günümüz iş yaşantısında yerinde ve zamanında sahip olunmayan bilginin anlamı yoktur. Dolayısı ile bilgiye erişmek ve bilgiyi kullanmak için gereken prosedürlerin her birinin mümkün olduğu kadar az hata ve hız ile çalışması gerekmektedir. Bilgisayarlar bu yönde kullanılan araçlar olarak gündelik yaşantımız dahil olmak üzere pek çok alanda hizmete vermektedirler. Son yıllarda ki gelişmeler, teknolojinin hızla eskiyerek, yeni teknolojiye basamak görevi görmesini sonucunda pek çok yeni araç bizlerin kullanımını beklemektedir. Pek çok kaynakta yüzyılın buluşu olarak nitelendirilen bilgisayar, açtığı yeni iletişim kanalı ile makro düzeyde düşünüldüğünde yaşamı gerçekten kolaylaştırmıştır. Tabi ki bununla beraber, burada konumuz olmayan pek çok sorunu da yaratmaktadır, ancak yine de avantajlarının fazlalığı, dijital ortamın yarattığı dezavantajlardan çok daha fazladır. Bilgisayar kullanımının yaygınlaşması ile yeni sisteme entegre olamayan örgütler çok kısa bir süre içerisinde bu ortamda erimekte-dirler.

Teknoloji insanoğlunun seçimidir ve iyi yaşam standardı yakalamak için gerçekleştirilmektedir. Bu, değişimin değişmezliği ilkesidir. İnsanlık tarihi bu ilkenin kanıtlarıyla doludur. Değişim ilkesi, teknolojinin sürekli olarak yeni buluşlarla kendini yenilemesi ve bilginin güç olarak kabul gördüğü günümüzde özellikle de bilgisayar alanında yeni pek çok olanaklar oluşturmaktadır. Bilgi temelli yaklaşımlar, bilimle yönetimin ortaklaşa işler yapması ve koordinasyonu, toplumsal değişimleri

hızlandırmakta yapısal gelişmeler yaratmaktadır. Toplumun parçası olan işletmeler gelişmelerden pek çok kurumdan daha hızlı etkilenecek paylarını almaktadırlar. İşletmenin dış çevresinde meydana gelen teknolojik gelişmeler, işletmelerin amaçları gereği, iç çevresini de etkileyerek yeni oluşan toplumsal gelişmelere uyumu sağlamaktadırlar.

Bilgi, işletme için hayati önem taşımaktadır. Bilginin elde edilmesi, saklanması, korunması ve istenildiği zaman kullanılarak paylaşılması günümüzde, olmazsa olmaz bir durumu ifade etmektedir. Bu noktada işletmelerin bilgiye zamanında ulaşması ve ihtiyaçları gereği kullanması için teknolojiyi takip ederek, ondan nasıl ve ne şekilde yararlanacağını çözümlemesi gerekmektedir. İşte bu sayede 20. Yüzyıl itibariyle yönetim konusunda köklü değişimler yaşanmıştır. Bu değişimler kendini ülkelerin yönetimlerinde de göstermiş pek çok kara parçasının sınırı değişmiştir. Bu makro etki, her alana yansımış ve iş yapmada düzenlemeler getirilerek yeni yönetim anlayışları geliştirilmiştir. Çağdaş yönetim anlayışı da gelişmelerin sonucunda doğal bir ihtiyaçtan oluşmuştur. Yönetim anlayışlarındaki değişimler, teknolojinin takibinin kaçınılmaz sonuç olduğunu göstermektedir. Bilgi merkezli yönetimler ve bilimsel çalışmalar, işletmelerin yeni düzen içerisinde varlıklarını, gelişmelere katılarak korumalarını sağlamıştır. Teknolojinin gelişimiyle elektronik araçlar işletmeler tarafından kullanılır olmuştur ki, bilgisayar bu araçlar içerisinde en önemlilerindendir.

Dünya üzerinde her alanda kullanılan bilgisayarlar işlem hızı, hata yapma oranlarındaki düşüklük, doğru işlem yapma ve pek çok alanda tasarruf gibi çok önemli konuları, olumlu yönde destekleyen araçlardır. Ülkemizde de gelişen teknolojinin son yıllarda yakından takip edilmesiyle başlayan ve uygulamalara yansıyan pek çok çalışma bilgisayar kullanımını zorunlu hale getirmiştir. İş yapma alışkanlıklarını değiştiren bilgisayar kullanımı yeni bir takım uygulamaları daha gündeme getirmiştir. Bilimsel araştırma, eğitim gibi konularda hizmet veren bu yeni uygulama giderek yaygınlaşmış ve yeni bir iletişim şekline haline gelmiştir. İnternet ve internet uygulamaları olarak tanımlanan bu çalışmalar ikinci bölümde, işletmelerin amaçlarına ulaşma da yeni bir araç olarak kullanılması çerçevesinde değerlendirilecek ve internet uygulamaları sırayla tanıtılacaktır.

II. İŞLETME AMAÇLARINA ULAŞMADA İNTERNETİN YENİ BİR ARAÇ OLARAK KULLANILMASI

2.1. İnternet Kavramının Tanımı

Baş döndürücü hızla ilerleyen bilgisayar teknolojisi birçok yenilikler sunmaktadır, teknolojinin hiç durmayan sürekli gelişimi pek çok yeni uygulamayı beraberinde getirmektedir. Ayrıca, kullanım kolaylığı sayesinde geniş alanlara ulaşması da etkinliğini gittikçe arttırmaktadır. Bu gelişmelerin en önemli ürünü İnternet uygulamalarıdır.

Askeri amaçlı olarak başlayan uygulamalar, akademik çalışmalarda kullanılmaya başlandıktan sonra özellikle 1983 yılı ile beraber sürekli büyümüş ve sivilleşerek de popülerliğini arttırmıştır.³⁰ Basit anlamda, dünyada üç milyondan fazla kullanıcının birbirine bağlanmasıyla oluşan dünyanın en büyük bilgisayar ağı İnternet; okulları, kütüphaneleri, hastaneleri, devlet kuruluşlarını, araştırma enstitülerini, şirketleri ve pek çok kuruluşu bilgisayar ortamında bilgi alışverişi yapar duruma getirmiştir³¹. Ayrıca, elektronik posta (e-mail), web sitesi (world wide web), haber grupları (usenet), elektronik ticaret, intranet gibi kendi içinde sunduğu hizmetleriyle de yeni bir iletişim aracı olma durumunu perçinlemektedir.

İnternet, pek çok oto, deniz ve tren yollarının kesiştiği merkez otoban olarak düşünüldüğünde, genel yapısı ve çalışma prensibi ile ilgili fikir sahibi olmak kolaylaşmaktadır. Böyle bir soyutlama yapılarak anlatılmaya çalışılan İnternet bu yüzden dolayı pek çok kaynak da ‘bilgi otobanı’³² olarak tanımlanmaktadır.

İnternet’te otoyollar yoğun bilgi akşını taşır ve ana otobana iletir. Otoban ise, sistemdeki en büyük bilgisayar ağı tarafından biçimlendirilmiştir, dolayısıyla belkemiği görevi görür.

³⁰ <http://www.eb.com/>, 1999.

³¹ Cahit Akın, *Windows 95*, Alfa Basım Dağıtım, İstanbul, 1997, s.387.

³² Mark Neely, *The Expert’s Business Guide To The Internet*, Net Works Pub. Harrogate, England, 1996, s.11.

İnternet herkese açık ve özel, ulusal ve global telekomünikasyon sistemlerinin üzerine kurulmuştur. Bu sayede dünyanın pek çok bölgesiyle ilişki kurularak bilgi alışverişi sağlanır.

İnternet'in ne olduğuna daha teknik açıdan bakılarak yapılan tanımlama ise, birçok bilgisayar sisteminin ve bilgisayar ağlarının birbirine genelde TCP/IP protokolü ile bağlandığı evrensel bir iletişim ağıdır.³³ Böylece ortaya olağanüstü büyüklükte Wan {wide area network (geniş kapsamlı bilgisayar ağı)} ortaya çıkmaktadır.

İnternet, TCP/IP protokolü ile desteklenen pek çok servis sunar. İnternet erişimi olan kullanıcı, eğer kendine yetki verilmiş ise İnternet'e bağlı herhangi bir bilgisayardaki bilgilere erişebilir, onları kendi bilgisayarına alabilir veya İnternet erişimi olan herhangi bir bilgisayara bilgileri gönderebilir. Yine aynı şekilde İnternet toplantısı (Net Meeting) programı ile pek çok kullanıcı ile ses araçları kullanılarak sesli bağlantı yapabilir, toplantı süresince gerekiyorsa konferans araçları kullanabilir. Bu ve bunun gibi pek çok hizmet kullanıcıların hizmetine hiç bir ücret talep edilmeden sunulmaktadır.

İnternet günümüzde, belirtilen ve belirtilmeyen özellikleri ile bilgiye kolay, ucuz, hızlı, güvenli ulaşmanın ve bilgiyi paylaşmanın en geçerli yoludur. İntenet'in gelişimini de tarihsel olarak incelediğimizde, gelişim sürecin nasıl bir yoldan geçtiğini daha kolay anlayabiliriz.

2.2. İnternet'in Gelişimi

İnternet, bilgisayar ve iletişim teknolojisinde bu güne kadar gerçekleşmemiş bir devrimi gerçekleştirmiştir. Telgrafın, telefonun, radyonun ve bilgisayarın keşfi sayesinde oluşmuş, bilgiler bütünleşerek bu eşi görülmemiş İnternet'i yapılandırmışlardır, böylece bilgiye erişim için herhangi coğrafi merkez zorunluluğu kalmamıştır. İnternet'in kuruluşu yaklaşık olarak otuz yıl öncesine, Amerikan Savunma Bakanlığı'nın parasal olarak desteklediği ve kontrol ettiği ARPANET projesine dayanır. Proje ancak 1990'ların başlarında World Wide Web'in geliştirilmesi ile halkın kullanımına girmiştir. 1993

³³ İnternet Hakkında Temel ve Detaylı Bilgiler, Chip Bilgisayar Kültürü Dergisi, Mayıs, 1996, s.130.

yılında sadece 130 adet Web sitesi varken, günümüzde bu sayı milyonlarla ifade edilmektedir.³⁴

1957 yılında ABD Hükümet'i Savunma Bakanlığı önderliğinde bilimsel araştırmaları desteklemek temel amacıyla Yüksek Araştırma Proje İdaresi'ni (Advanced Research Projects Agency: ARPA) kurdu.

1969 yılında hem bilgisayar ağlarının güvenilirliğini test etmek hem de Savunma bakanlığı ile ordu araştırma mensupları arasında iletişimi sağlamak amacıyla, bugün kullanılan İnternet'in habercisi olan ARPANET oluşturuldu. ARPANET başlangıçta, California Eyaletinden Los Angeles, Santa Barbara Üniversiteleri ve Stantford Araştırma Enstitüsü ile Utah Üniversitesi arasında kurulmuş,nükleer atak tehlikesine karşı, bir bilgisayar ağı iken kısa zamanda pek çok üniversitenin ARPANET'e bağlanmasıyla tüm Amerikan Eyaletini saracak bir ağa dönüşmüştür. Zaman içinde ARPANET'in çok başarılı bir organizasyona dönüşmesiyle kendi içerisinde yapılanmaya giderek iki kısma ayrılmıştır:

Ordu ile ilgili siteleri içeren MILNET

Yeni ve daha küçük olan, ordu dışındaki siteleri içeren ARPANET

1970'li yılların başında, bir ağdan diğer ağa bilgi transferini gerçekleştirmek amacı ile protokoller geliştirildi ve bu bilgi trafiği IP (İnternet protokolü) sayesinde karşılıklı mesaj değişebilir duruma geldi. Dönem içinde sadece iki bilgisayar ağı olmasına rağmen IP protokolü binlerce ağı içinde barındıracak şekilde tasarlanmıştır. 1980'li yılların başında,üniversiteler her biri yüzlerce kullanıcıya hizmet eden, sayıca az, devasa görünümlü, zaman paylaşımlı bilgisayarlardan; sayıca çok, küçük görünümlü, kişisel kullanıcılara yönelik, masa üstü (desktop) iş istasyonlarına geçiş yaptılar. Böylece zaman paylaşımlı sistemlerin dezavantajları geride bırakıldı. Yeni iş istasyonlarının çoğu California Üniversitesi laboratuvarlarında geliştirilen UNIX işletim sistemi olarak kullanılmaya başlandı ve bilgisayar ağı için gereken her türlü yazılımı kapsadı. Kullanıcıların, işleyen bilgisayar ağı oluşturmaları için yapması gereken, temel anlamda, işlem kablolarını birbirine birleştirmek oldu. Daha sonraları bu fikir geliştirilerek birkaç

³⁴ A Brief History of Internet , <http://www.isoc.org/internet/history,1999>.

bilgisayarın değil, yüzlerce bilgisayarın birbirine bağlanması haline geldi.³⁵ 1990 yılında ARPANET rolünü Ulusal Bilim Kurumu (NSF) aracılığı ile Ulusal Araştırma ve Eğitim Ağı'na (national research and educational network: NSFNET) devir etti. Böylece soğuk savaş yıllarında çıkabilecek tehlikeye karşı dizayn edilmiş bir askeri proje olan ARPANET, bugünkü anlamda kullandığımız İnternet'i oluşturdu.³⁶

1996 yılı ortalarında Amerikan kongresi, sunduğu birçok diğer yararlar dışında İnternet'e erişim, yerel ve uzak mesafe telefon, cep telefonu, çağrı cihazı kullanımı ve kablolu televizyonu içine alan çok geniş kapsamlı bir telekomünikasyon reform tasarısını kabul etmiştir. Bu tasarının hazırlıklarından birisinin uzun süredir varolan şehir ve kırsal kesim telefon fiyatları arası dengelemeyi sağlayan sistem olan Evrensel Servis Fonu (USF) etkilemesi ve Fon'un parasının geleneksel kırsal kesim telefon yardımı yanı sıra ilkokul ve lise düzeyi okulların İnternet'e bağlanmasının sağlanması amaçlanmaktadır.

Amerika ve Avrupa 'da pek çok projenin uygulamaya girmesi için çalışmalara başlanmıştır. Özellikle eğitim konusunda yukarıda da bahsedildiği üzere devlet destekli olarak yürütmeler yapılmaktadır. Bu konuda hükümetlerin ve devletlerin gösterdikleri hassasiyet, önemini bir kez daha kanıtlamaktadır. Her yıl İnternet ile ilgili proje çalışmaları başlatılmaktadır ve hukuki düzenlemeler oluşturulmaktadır. İnternet için yeni yüzyılın tek iletişim lideri olabilecek şekilde hazırlıklar yapılmaktadır.

Bilgisayar temelli olarak başlayan İnternet, çok kısa süre içerisinde televizyonlardan da erişilebilir hale gelecektir. Bu şekilde de İnternet denizinden her ev yaralanacak, bilgiye ulaşmak ve paylaşmak sadece televizyonun açma kapama düğmesi kadar yakın olacaktır. Yine üzerinde çalışılan bir başka proje de, sesin İnternet üzerinden taşınması ve telefon görüşmelerinin bu sayede yapılmasıdır. Görüldüğü gibi İnternet üzerinde çok ciddi çalışılması gereken ve yaralarından azami derece faydalanılması gereken önemli bir fenomendir. İnternet'in çalışma mantığının açıklanması ile yukarıda bahsi edilen projelerin olabilirliği daha iyi kavranabilecektir.

³⁵ John R. Levine, Carol Baroudi, Margaret Levine Young, The Internet For Dummies , IDG Books Worldwide Inc. Dallas, 1996, s.21.

³⁶

Henry Edward Hardy, 'The History of The Net', (Y. L. Tezi, Grand Valley State Üniversitesi ,İletişim Fakültesi, 1993). ,s.9.

2.3. İnternet Nasıl Çalışır

İnternet uygulamaları prensip olarak bilgisayarlar arası iş bölümü (Client-Server) modeline dayanırlar. Bir İstemci (Client) yardımıyla Sunuculardan (Server'lardan) veriler sorulur ve böylece bunların hizmeti talep edilir. İstemci ve sunucu (Client ve Server) arasındaki iletişimi mümkün kılabilmek için veri değiş tokuşu hakkında ortak kurallar izlemek gerekir ki bu da Protokol olarak adlandırılır.

2.3.1. Protokol Nedir

İletişimde 'Protokol' kavramı bilgi alış verişinde bulunan araçlar arasında uygulanması gereken bir çeşit gramerdir. Protokol terimi, genelde hem yazılım ve hem de donanımla ilgili konuları kapsar. Donanımla ilgili bölümü uygulanan protokol için özel tasarlanmış devreleri, diğer bölümü ise protokol kurallarını ortaya koyan programları içerir. Bu programlar:

- Bilginin yapısını ve formatını
- Bilgi gönderen ve alan Üniteleri
- İletişim sırasını
- İletişim esnasında çıkabilecek aksaklıkları gidermek için izlenecek yolu tanımlar. İnternet uygulamaları içinde en yaygın olan gerekli protokol sistemi TCP/IP'dir.

• TCP/IP Protokol Sistemi :İnternet uygulamalarında, bir bilgisayardan gelen bilginin elektronik olarak tanımlanmasını sağlayan protokol sistemi TCP/IP (transmission control protocol/internet protokol) olarak adlandırılır. TCP/IP bilgisayarlarla bilgisayar ağlarının bağlanmalarına ilişkin 100'den fazla protokolün toplamıdır ve genel olarak, TCP(transmission control protocol) ve IP (internet protokol) olarak iki ana bölüme ayrılır.

TCP, alıcının ve gönderici için yollanan veriyi ki, elektronik posta (email) buna örnek verilebilir, her biri web adresleri ile sınımlı elektronik zarf olarak tanımlanan pakete (packets) gönderir. IP protokolü de, A noktasından B noktasına giden veya gelen

verinin nasıl bir yol izleyeceği ile ilgili çözümlemeyi yapar. İnternet'te yer alan milyonlarca makinadan herhangi birine erişebilmek için, o makinanın IP adresini bilmek gerekmektedir. Bu adres dört alana bölünmüş (0'dan 255'e) kadar olan 32 bitlik sayılardan oluşmuştur. Örneğin : 145.154.20.65. Bu dört alanın her biri belirli bir adres bilgisini (sokak, posta, şehir, ülke kodu gibi) ifade etmektedir. Bu yüzden dolayısı ki her hostun (İnternet'e bağlanmış makine) kendine özgü IP adresi vardır.

IP protokolü DNS (domain name system) olarak bilinen bir hizmet sağlamaktadır. DNS, host olarak adlandırılan İnternet'e bağlı tüm birimlerin yerel olarak ağaç yapısı içinde gruplandırılmasını sağlar. Böylece 32 bitlik sayılardan oluşmuş adresler, DNS versiyonunun kullanılmasıyla makinanın adı, bulunduğu yer,ve ülke kısaltmaları ile okunur. Bu uluslararası kısaltmalara örnek olarak aşağıdaki listeyi gösterebiliriz:

tr:	Türkiye
com:	Ticari kuruluşlar(firmalar)
edu:	Eğitim kurumları
gov:	İdari makamlar
mil:	Askeri kuruluşlar
net:	Bilgisayar ağı işleticisi
org:	Diğer organizasyonlar

Her İnternet adresinin ilk kısmı bulunduğu domain'in ağ adresini,son kısmı ise hostun (makinanın) numarasını verecek şekilde ikiye bölünür. Bir bilgisayar ağında bulunan hostların miktarına göre, host numarası için ayrılan kısmın daha büyük veya daha küçük olması gerekebilir. İşte bu şekilde DNS hizmeti ile şekillenen IP adresleri internet üzerinde yol alabilecek duruma gelir.

- Telnet Protokolü :İnternet ortamında bulunan bilgisayarların, belirlenmiş bir şifre yardımı ile, uzaklık göz önünde bulundurulmadan kullanılmasına izin veren protokol Telnet olarak tanımlanır. Telnet, uzaktan kontrolü sağlayan İnternet'in standart protokolüdür ve bu protokolü önemli kılan esaslarından biri de erişimin, yakın mesafeye bağlı olmaksızın kolay ve hızlı olmasıdır. İnternet kullanıcıları,yeryüzünün herhangi bir noktasında bulunan bir sistemle bağlantıya geçerken adeta yan binada bulunan bir bilgisayarla bağlantıya geçmiş gibi kolaylıkla bu erişimi sağlarlar.

Telnet'in kullanılması için bir şifreye ve dolayısıyla bir servis hesabına gerek duyulmaktadır. Bunun ardından yapılmak istenen bağlantıda servis hesabının kullanılması kişisel bilgisayarlar için ne kadar normal ise telnet protokolü ile bağlanılan sistemin verilerine ulaşmak ve bunları kullanmakta o kadar normaldir. Telnet'in arabirimi diğer bilgisayar ile protokolü kullanarak emir komutu ile iletişime geçer. Telnet, komut listesi gereğince komutları kullanarak uygulamayı başlatır. Uygulama başladığında telnet, kumanda edilen sistemin desteklediği giriş komutunu hattan hata doğru satır satır açar, böylece kumanda durumundaki bilgisayar mevcut metni aynı olduğu gibi diğer bilgisayara göndermiş olur.

Bir telnet bağlantısı akışından dolayı modem üzerinden posta kutusu (mailbox) araması anlamına gelir. Bağlantıya geçilmek istenen bilgisayarın adresi verilir, bu bilgisayar yetkilendirilir ve her defasında farklı yüzey sunulur. Telnet yardımı ile başka bilgisayarların hizmetlerinden yararlanılır. Bu anlamda bilgisayarlar üniversite araştırmalarında önemli rol oynamaktadırlar. Özellikle bu protokol sayesinde bilimsel araştırmalarda büyük gelişmeler sağlanmıştır.

- FTP Protokolü : İnternet ortamında bulunan bilgisayarların TCP/IP protokolü gereğince transfer dosyalarının bir bilgisayardan diğerine hızlı biçimde aktarılmasını sağlayan protokole Dosya Transfer protokolü yani FTP (File Transfer Protocol) olarak adlandırılır.

Çalışma prensibi olarak telnetin izlediği yolu izlemektedir. Ancak tek fark, burada belirlenmiş şifre yoktur; şifre anonimdir. Başka bir deyişle, bilgisayar kendi verilerinin bir bölümünü İnternet'in FTP protokolü üzerinden ağda yer alan tüm diğer istasyonların kullanımına sunabilir. Bunu yaptığı zaman FTP-Server olarak adlandırılır. Eğer isteyen her katılımcı ulaşabiliyorsa (anonim ftp), veri içerikleri tüm dünyaya açık olan bir tür İnternet posta kutusu oluşmuş olur.

Bağlantının sağlanması ardından bilgisayardan bilgisayara yazılım dosyaları, grafikler, ses dosyaları, metin dosyaları gibi pek çok çeşitteki dosya transferi sağlanır, arşivlere ulaşmak yolu ile elektronik haberler, yazılım paketi kopyaları da kolaylıkla elde edilir. Örneğin, Oxford Üniversitesi metin arşivinden kitaplar, ödevler,

araştırmalar yenilenmiş son durumları ile ulaşılabilecek binlerce adresten sadece bir tanesidir.

- SMTP Protokolü : İnternet ortamında bulunan bilgisayarların birbirlerinden elektronik posta almasını sağlayan protokoldür. Basit mektup transfer protokolü SMPT (Simple mail transfer protocol) olarak adlandırılır.

İnternet, temel olarak anlatıldığı üzere bilgisayarların ortak diller kullanarak ağ üzerinde veri alışverişinde bulunması ile oluşmuştur. Bu sayede bir kullanıcı, İnternete modem aracılığıyla kendi bilgisayarının, diğer bilgisayarlarla ortak bir takım protokoller kullanması yöntemiyle bağlanır ve istediği bilgiye adresleme yoluyla ulaşır. İnternet'in çalışma mantığı bu şekildedir. Ayrıca İnternet'in çalışma prensibi gereği oluşmuş pek çok uygulama ve hizmet bulunmaktadır. Bunları, elektronik posta(email) hizmeti, World Wide Web hizmeti, Usenet hizmeti, intranet uygulaması ve elektronik ticaret hizmeti olarak sıralayabiliriz. Bu uygulamalar sivil yaşantımızda ve çok sayıda alanda kullanıldığı gibi özellikle iş hayatında da kullanılan yöntemler haline döneşmiştir.

İlerleyen bölümlerde İnternetin sunmuş olduğu hizmeteler tanıtılacak, işletmelerde kullanılması konusunda bilgi verilecektir.

2.4. İnternet'in Elektronik Posta Hizmeti

Bilgisayar ağı içerisinde bulunan makinaların birbirleri ile iletişimde bulunarak mesaj alışverişi sağlayan hizmet elektronik posta (email) olarak adlandırılır. Elektronik posta ile haber, grafik, program gibi pek çok kaynak, kural gereği postanın uzunluluğuna da bağlı olarak birkaç saniye içerisinde bir bilgisayardan diğerine aktarılır. Bu hizmeti İnternet'in en yaygın kullanımı olarak tanımlayabiliriz.

Elektronik posta yolu ile gönderilecek bir bilginin bu ulaşım hareketini yapabilmesi için adreslemeye ihtiyaçı bulunmaktadır. Domain sistem olarak adlandırılan ve İnternet'in nasıl çalıştığına ilişkin konuda bahsedilen çalışma prensibi, klasik bir adresin sahip olduğu yönlendirici bilgilere sahiptir:

ebru	: Kullanıcı adı
zdnetmail	: İnternet üzerinde elektronik adres veren şirket adı
com	: Commercial, adres sağlayıcının ticari bir kuruluş olduğu
tr	: Ülke kısaltması

Hiyerarşik bilgilendirme olarak tanımlayabileceğimiz bu sistem örneğin, ülke, işletme adı, bilgisayarın adı gibi referansları içerir. Posta adresindeki bilgiler, kullanıcı adı her zaman solda ve işletme adı, bilgisayar adı, ülke, her zaman sağda olmak üzere, bir haberin global olarak hareketini sağlar. Elektronik posta adresleri çoğu zaman servis sağlayıcı şirketler tarafından kullanıcıya verilmekte yada bilgisayar kullanıcıları tarafından İnternet üzerinden sağlanmaktadır.

Elektronik posta yoluyla iletilmek istenen bilgi yukarıda gösterildiği üzere adreslendikten sonra, gideceği adresi protokoller ve çeşitli yazılım programlarının desteğiyle bularak hareketine başlar, ileti yapısal olarak da pek çok özelliğe sahiptir. Bir başlık, asıl haber ve imzadan oluşur. Başlıkta (header) haberin teslimi açısından gerekli bilgiler yer alır. Bu alanların sayısı ve sıralaması elektronik posta programlarına göre değişiklik göstermektedir. Aşağıda bunlardan en önemlileri kısaca tanıtılacaktır. Gündelik kullanımda bu alanların doldurulması program tarafından yapılmaktadır.

Alan	: Tanım
From	: Göndericinin e-posta adresi
Return-path	: Bilginin gönderildiği adrese teslim edilmemesi durumunda geri geleceği adres, bu genelde 'from' bölümüyle aynıdır.
Reply-t	: Bu adres, e-posta karşılığında kime cevap gönderilmesi gerektiğini belirtir, 'from' bölümüyle aynıdır.
Subject	: Konu satırı
To	: Alıcının e-posta adresi
Date	: Bilginin gönderildiği tarih

Cc : Carbon Copy, e-postaların kopyalarının gönderildiği kişilerin adları
Bcc : Blind carbon copy, Cc ile aynı amacı taşır ancak asıl alıcı kopyaların kime gönderildiğini göremez.

Başlığın ardından metin kısmının yazılacağı bölüm başlamaktadır. Burada İngilizce dili esas alındığı için Türkçe dilinde yer alan noktalı : ç,ğ,ş,ü,ö gibi harfler kullanılmamaktadır ki, metni bozarak okuma zorluğu yaratmaktadırlar. Bununla beraber simgesel olarak :-) gibi yandan bakıldığında gülen bir suratı andıran ve gülümseme anlamına gelen bazı işaretler e-postada kullanılmaktadır.

Ayrıca, e-postaya ekleme (attachment) bölümü sayesinde grafik dosyaları, ses dosyaları gibi sadece salt metin olmayan dosyalarda eklenebilmektedir. Gelen dosyalar veya e-postalar, isime yada adrese göre dosyalama yapılarak sonradan kullanılmak üzere kaldırılabilir.

Elektronik posta uygulaması, işletmelerde yeni iletişim aracı olarak çalışabilmektedirler. İşletme, Lan network'ü üzerinden bağladığı bilgisayarları birbirleri ile haberleşir konuma getirmiştir. Ayrıca internet kullanımı ile de elektronik posta hizmetini aktif olarak çalıştırdığı takdirde, ofis içerisinde ki personelin haberleşme ihtiyacını bu şekilde karşılayabilir. Departmanlar arası yapılacak işler, kağıt üzerinde iletilirken email kullanarak elektronik ortam üzerinden kolaylık ile her bir personele çok kısa bir zaman içerisinde duyurulabilir. Bu şekilde bir çalışma yöntemi eski çalışma alışkanlıklarını değiştirecektir. Kağıt işlerinin elle iletildiği dönemlere göre, elde edilen zaman tasarrufu son derece fazladır. Zaman kazancının yanında, kağıt işleri ve/veya evrak ulaştırma, toplantı çağrıları, kararların duyurulması gibi kağıt ile yapılan türlü işlemler için ayrılan personel sayısında da azaltmaya gidilebilecektir.

Ayrıca elektronik posta uygulamasının çalışma prensibi gereği İnternet üzerinden olduğundan, ofis dışı haberleşme de rahatlıkla kullanılmaktadır. İşletme dış çevresi ile iletişim kurmak için kullandığı telefon, faks veya teleks gibi ofis araçlarının yanı sıra email yani elektronik posta uygulamasını da kullanarak pek çok konuda yarar elde etmektedir. Bir dökümanın veya evrağın faks veya kurye yolu ile, işletmenin dış çevresinde bulunan başka örgüte iletilmesinin yanında elektronik posta ile daha kolay

ve masrafsız olarak iletilmesi sayesinde işletmeler tarafından kullanılır hale gelmiştir. Email yöntemi ile iletilen belgeler, evraklar, dosyaların yanında ses bilgilendirmeleri, görüntülerde rahatlıkla iletme özelliğine sahiptir. Dolayısı ile telefon, faks, teleks gibi ofis araçları ile yapılan işlere alternatif olmaktadır. Günümüzde bahsi geçen araçların yanı sıra kullanılmaya başlayan email hizmeti, çok yakın bir gelecekte tek başına tüm ofis araçlarının işlevlerini yapar hale gelecektir. İnternet teknolojisindeki gelişmeler ki, işlemlerin daha hızlı hale gelmesi veya kullanıcı örgütlerin yaygınlaşması ile bu hizmet pek çok ofis aracının yaptığı işlemlerin tümünü tek olarak yapabilecektir.

Yine aynı şekilde, yapılan telefon görüşmelerinin yanı sıra, iletilmek istenen haber elektronik ortamda rahatlık ile başka İnternet kullanıcılarına ulaştırılmaktadır. Hele ki, bu gibi telefon, faks, kurye kullanmanın oluşturduğu maliyet, email hizmeti ile çok cüzi oranlara inmektedir. Bu sayede işletme, iletişim maliyetlerini düşürebilmektedir.

Email yani elektronik posta yöntemi kullanıldığı taktirde elde edilecek faydaları şu şekilde sıralayabiliriz:

- İşlemlerde email kullanımı sayesinde, iletişim alanında zamandan tasarruf sağlanır.
- Email iletişim masraflarında maliyeti düşürür.
- İşletmelerde email ile haberleşme yeni bir yöntemdir.
- İletilmek istenen bilgiler email yöntemi kullanılarak, aynı anda istenilen sayıda kullanıcıya ulaşır.
- İşletmenin gelişimine yardım eder.

İşletmelerde elektronik posta kullanılmasının sağladığı faydaların yanı sıra, kullanım avantajlarının bir kısmını da şu şekilde sıralayabiliriz:

- E-mail hizmeti ile, metine dayalı belgeler uzunlukları ne kadar olursa olsun, karşı taraftaki alıcıya elektronik ortamda iletilir.

- Grafik tabanlı her türlü çalışma, elektronik mail ile iletilir.
- Ses kayıt edilerek, ses dosyasına dönüşür ve email ile iletilir.
- Görüntü kayıt edilerek email ile iletilir.
- Ofis içinde departmanlar arası gönderilen yazılı evrak email ile iletilir.
- Toplantı çağrıları, tüm personele email ile yapılır.
- Alınan kararlar, tüm personele email ile yapılır.
- Çalışmalar email ile karşı tarafa gönderildiğinde, ekler veya düzeltmeler hemen anında gönderilen belgeye eklenir.
- Ofis dışı haberleşmede, email kullanılır.
- Faks veya kurye ile gönderilen belgeler, email ile kolaylıkla alıcıya iletilir.
- Email ile gönderilen belge aslı ile aynı niteliktedir.
- İşletme, dış çevrenin ürünü veya hizmeti ile ilgili fikirlerini kısa sürede öğrenir.

Özellikle Amerika Birleşik Devletleri, Batı Avrupa ülkeleri, Avustralya ve Uzak Doğu da neredeyse her alanda yaygın olarak kullanılan İnternet ve İnternet uygulamaları, ülkemizde de gerektiği gibi uygun ortamlarda kullanılması gerekmektedir. Özellikle ülkemizdeki sektörlerinde öncü olan işletmeler tarafından kullanılan İnternet hizmetlerinin, çok kısa bir süre içinde dünyadaki örnek uygulamaları ile entegrasyona gireceği düşünülmektedir. Bu uygulamaların bir örneği de, World Wide Web'dir. Ülkemizde de pek işletme kendi web sitelerini açarak bu gelişmeye katılmaktadırlar.

2.5. İnternet'in World Wide Web Hizmeti

Bilgisayar kullanıcıları arasında İnternet ve World Wide Web isimleri beraber anılmasına rağmen iki farklı terminolojidir. İnternet'in Web' den bağımsız olduğunu ama Web'in İnternet 'ten bağımsız olamayacağı söylenebilir. Web'in bulunmasından sonra İnternet çok daha yaygınlaşmış kullanım kolaylığı oluşmuştur, böylece İnternet içeriğinde barındırdığı bilgileri linkler yani bağlantılar ile kuşatarak sivil halkında kullanımına sunulmuştur.

İnternet, veri taşıyan ve bilgi alışverişini global olarak sağlayan oluşum olarak tanımlanabilir. World Wide Web ise, İnternet ortamında HTTP protokolü (Hypertext Transport Protocol) kullanılarak farklı bilgisayar ve veri tabanlarında yer alan bilgiyi bağlantılı linkler sayesinde birbirlerine bağlayan bir İnternet hizmetidir. Web'in belirleyici özelliği; ses, video veya görüntü özelliği taşıyan sayfaları hiperlinkler ile birbirlerine bağlamasıdır. Bu bağlantı ise linklerin altında bulunan çizginin üzerine tıklamak ile sağlanmaktadır. Web'den önce bu bağlantı tam İnternet adresinin yazılması yada gidilmek istenen yerin seri mönülerinin bilinmesine bağlı idi.

Web, 1989 yılında Cenevre Avrupa Atom Fiziği Laboratuarlarında Britanyalı Tim Berners-Lee tarafından icat edilmiştir. Berners-Lee, Web tarayıcılarının, Web sunucuları ile haberleşmesini sağlayan HTTP'i, Web sayfalarının yazıldığı dil olan HTML'i (Hypertext Markup Language) ve İnternet üzerindeki çoğu bilgiyi tanımlamak için kullanılan kodlar olan URL'i (Uniform Resource Locators) bulmuştur. Web'i herkesin İnternet'te bilgi yayınlama ve okumasına olanak sağlayan bir araç olarak görmüştür.

1993 Şubat ayında Marc Andreessen, Mosaic adı verilen ilk grafiksel Web browser'ını(tüm iletişim sistemleri ve grafik kullanıcı yüzeyleri için geçerli olan özel programlar) ve Nisan 1994 'te bugün kullanılan İnternet tarayıcısı Netscape'i icat etmiştir. Bu gibi gelişmelerin son hızla devam ettiği günümüzde neredeyse her ay yeni bir yazılım, donanım vb. kullanıcının hizmetine girmektedir. Aynı yıl içerisinde 130 site bulunmaktayken sadece bir yıl sonra bu rakam 3000 site sayısına çıkmıştır. Nisan 1998 yılı itibariyle de 2.2 milyon Web sitesi olduğu tespit edilmiştir.

HTTP protokolü ile global olarak hareket eden Web sayfaları, ayrıca 4 ile 12 dijital numaralar arasından seçilmiş birtakım adresleme yöntemi ile sahip olunan özel adrese ihtiyaç duymaktadırlar. Bu dijital numaralar 0 ile 255 arası dördü gruplandırılarak adresler oluşturulur. Bu sayısal adresleme İnternet'in domain adresleme yöntemi ile daha önce anlatıldığı üzere, sözel (URL) biçime getirilir. Web adresi olarak aşağıdaki örneği verebiliriz:

<http://204.162.80.183>

<http://www.cnet.com>

Bu iki adres, kullanıcı tarafından İnternet üzerinde gidilmek istenen yer olarak belirtildiğinde birbiri ile aynı sonucu vermektedirler ve elektronik posta adresinde olduğu gibi, klasik posta adresinin sahip olduğu yönlendirici özelliklere sahiptirler. URL, yalnızca kaynağın hangi adla ve nerede bulunabileceği değil, bunlara nasıl erişilmesi gerektiğini de belirtir. WWW altında ayrıca diğer veri türleri de hypertext biçiminde görüntülenebilmektedir.

Her bir adres ayrı Web sitesini temsil etmektedir. Bu siteler birbirlerine bağlandırılmışlardır. Herhangi kullanıcı, sitelere ulaşarak edinmek istediği konudaki bilgiye pek çok kaynaktan ulaşmaktadır. Web siteleri arasında yapılan yolculuklarda ayrıca Web tarayıcısına da ihtiyaç duyulmaktadır. Bu yazılım programları, İnternet üzerinden Web sayfalarına ulaşmak için gerekmektedir ve servis sağlayıcısı şirketler (İnternet'e bağlanmak için başvuru alan işletmeler) tarafından kullanıcının bilgisayarına yüklenmektedir. Bugün bilgisayar piyasasında Microsoft veya IBM gibi büyük firmaların yapılandığı, Windows 3.1, Windows 95 , Apple Macintosh gibi ürün kullanıcıları için geliştirdiği, İnternet Explorer, Netscape Navigator, yazılımları gibi tarayıcılar mevcuttur ve buna her geçen gün kullanım kolaylığı sağlayabilecek bir özellik daha eklenerek yeni bir ürün piyasaya çıkmaktadır. Bilgisayar dünyasında gerçekleşen yeniliklerin çok hızlı olması dolayısıyla piyasanın dev şirketleri de kıyasıya bir rekabete girmişlerdir. Bu günlerde yeni ürün olarak çıkan İnternet Explorer 5 adındaki tarama yazılım programı başta Microsoft Firmasının Web sayfasından ücretsiz olarak kullanıcılara sunulmuştur.

Web'in gelişimi ile beraber bilgiye ulaşımında daha da kolaylaşmıştır. İnternet ortamında ulaşılmak istenen bilgilere Yahoo, Alta Vista gibi bilgi düzenleyici, koordine edici arama motorları olarak isimlendirilen indeksler sayesinde ulaşılmaktadır. Bu arama motorlarının sayısını kestirmek güç olmakla beraber en çok kullanılan bazı isimler yukarıda belirtilmiştir. Arama yapılmak istenen konu ile ilgili anahtar sözcüklerin yazılması ile başlayan arama süreci en isabetli kaynağa ulaşınca ya da değin sürmektedir.

Web kullanımı ile beraber popülerliği artan İnternet, bu sayede başta eğitim ve askeri alanda başladığı kariyerine, iş dünyası, sosyal ve siyasal aktiviteler gibi pek çok alanda devam etmektedir. Akla gelebilecek hemen hemen her konuda, yeryüzündeki yüzlerce sivil ve akademik kaynaktan bilgiye ulaşmak sadece birkaç saniye ile sınırlı hale gelmiştir.

Web sitelerinin oluşturulması da standart bir çerçeve içinde kalmadan, bu güne değin alışlagelmiş paket birtakım programlardan farklı olarak, oluşturulmak istenen sitenin konusal anlamına kısaca isteğe bağlı olarak yaratılmaktadır.

Bu yaratılmak istenen ana sayfa (home page) HTML programlama dili ile oluşturulmaktadır.³⁷

Bu sayfa tanımlama dili, bir programlama diline benzemekle beraber bazı farklı bir çalışma gerektirmektedir, böylece Web sayfası hazırlamak isteyen kişi veya kuruluşlar kendi isteklerine uygun konuyla bağlantılı, metin, ses ya da animasyonlarla desteklenmiş sayfalar oluşturabilirler. Bu şekilde bir kullanımın olması dolayısıyla bugün İnternet ortamında yada sanal ortam olarak tanımlayabiliriz, aktiviteler, hizmetler, elektronik ticaretler vb. gerçekleşmektedir.

Bugün başta Amerika, Britanya ve Avustralya gibi pek çok dünya devleti Web üzerinde oluşturdukları linkleri birbirine bağlayarak sosyal, iktisadi, kamu kuruluş ve organizasyonları arasında organik bağlar oluşturmak suretiyle iletişim olanaklarını çok daha aktif bir ortama taşımaktadırlar. İnternet'in kullanım alanının bu

³⁷ Ufuk Yamankılınçoğlu, "Web", Chip Bilgisayar Dergisi, Ekim, 1996 s.120.

derece yaygınlaşması sayesinde bazı kurallara ihtiyaç duyulmuştur. Bugüne kadar yazılı veya zorlayıcı bir özelliği olmayan İnternet kuralları hukuksal anlamlarda yeni ve İnternet'e özel şartlar göz önünde tutularak hazırlanmaya başlanmıştır. Britanya'nın kendi ülkesinde uygulamaya koyduğu bu hukuksal uygulamalar diğer ülkeler içinde örnek alınarak İnternet Hukuku oluşturulmaya başlanmıştır.

Web sayfası, İnternette bulunan bir işletme için vitrin görevi görmektedir. İşletme yapmış olduğu işe uygun olarak belirlemiş olduğu vizyon ile bağlantılı bir sayfa oluşturur. Bu sayfa, istenilen ve/veya seçilen renkler, grafikler, görüntü ve seslerle donatılarak hazırlanır. Statik, durağan bir sayfa değil, dinamik veya interaktif bir sayfadır. Sayfa isteğe göre donatılmasının ardından, istenildiği taktirde sayfayı ziyaret eden kişilerle de bağlantıya geçilebilecek şekilde konumlandırılır. Ziyaretçi fikirlerini, sormak istediklerini, şikayetlerini web sayfası üzerinden email kullanarak işletmeye ulaştırır. Bu sayede de işletme sunduğu ürün veya hizmetle ilgili olarak feedback alabilir ve bunları kullanarak geliştirmeler yapabilir. Web sayfası oluşturan bir işletme, pek çok bağlantı ile kendi sayfasını veya sitesini başka adreslere de bağlayabilir, bu sayede ziyaretçiler başka bir konuyla bağlantılı olarak başka bir sitede olmalarına karşın, ilgili bir konu vasıtası ile işletmenin sitesine gelir. Dolayısı ile ziyaretçi sayısı çok fazlaşmaktadır ki, bu da işletmenin tanıtımı veya reklamı konusunda son derece etkilidir. Web sitesi ve/veya sayfası bulunan bir işletme için coğrafya ve zaman farkı gibi, fiziksel olarak bulunan işletmeler için son derece önemli olan konuların hiç bir önemi kalmamıştır. Web sayesinde bir işletme yedi gün, yirmi dört saat internette yer almaktadır, bu şekilde ziyaretçiler günün her saati, coğrafya farkı gözetmeden adrese gelebilmektedirler.

WEB SİTESİ KULLANIMININ FAYDALARI

- İşletmeler Web Sitesi sayesinde tanıtımlarını İnternet ortamında yaparlar.
- Web sitesi sayesinde reklam faaliyetlerini İnternet ortamında gerçekleştirilir.
- Web sitesi bulunan işletmeler pek çok ziyaretçi tarafından ziyaret edilir.

- Potansiyel müşteri, tedarikçi, araştırmacı vs. olabilecek ziyaretçiler ile işbirliği fırsatı yakalarlar.
- Zaman kısıtlaması yoktur. Mesai saatleri veya tatillerde web sayfası devamlı olarak vardır.
- Coğrafi faktörlerin önemi yoktur. İşletmenin bilgileri dünyanın dört bir tarafına ulaşır.
- Elektronik iş yapmak isteyen işletmeler için Web bir araçtır.
- İşletmenin fiziksel büyüklüğü Web’de önem taşımamaktadır.

İnternet in sunduğu önemli hizmetlerden olan Web sitesi uygulamaları, işletmelere önümüzdeki dönemler içinde de pek çok yeni fırsatlar açmaktadır. Özellikle ülkemizde yaşanan gelişmeler de büyük holdinglerin, IT sektöründeki bu büyük gelişmeleri fark ederek atılımında bulunmaları dikkat çekicidir. Pazara pek çok yeni firma bu sayede katılmaktadır. Servis sağlayıcısı olarak tanımladığımız yan işletmeler özellikle son yıllarda atılımı geçmişlerdir. Örneğin, Çukurova Holding – Superonline, Uzan Holding – Webbee, gibi hizmetleri sağlayan firmalar bilgisayar sektörüne girmektedir. Ayrıca pek çok yeni iş kolu da açılmaktadır. Web sayfası veya sitelerinin profesyonel olarak dizayn edilmesi, tasarlanması için Web tasarımcıları görev yapmaya başlamışlar ve bu yeni bir meslek haline dönüşmüştür. Dolayısı ile İnternet’ in yarattığı fırsatların sadece mikro düzeyde olmadığı makro olarak ta gelişmelere yeniliklere temel olduğu görülmektedir. İnternet’ in sunduğu diğer hizmetlerden biri olan Usenet de aşağıda açıklandığı gibi faydaları bulunmaktadır.

İşletmenin tüm bu fırsatlardan yararlanarak, kendi amaçlarına uygun olarak İnternet ve hizmetlerini kullanması düzenli çalışma ile örgütün kültürüne yansıtmasına teknik donanım ve insan kaynaklarını uygun kullanmasına bağlıdır.

2.6. Usenet

Unix User Network, UUCP (unix to unix copy protocol) protokolü ile desteklenen, dünya çapında yayılmış tartışma ve konferans sistemidir, kısaca Usenet olarak bilinmektedir. Haber Grubu (newsgroup) adı verilen hiyerarşik olarak sınıflandırılmış konu başlıklarına sahiptir, kullanıcıların gönderdikleri makalelerden ve haberlerden oluşmuştur. İnternet ortamında metinlerin postalanması sonucu yayılırlar. Usenet'in hangi haber gruplarını kapsadığı konusunda yapılacak daha geniş açıklamada ise, Alternatif Haber Grupları Hiyerarşileri ve coğrafi bölgelere, organizasyonlara ait haber gruplarını da kapsadığıdır. Daha doğrusu Usenet siteleri için genelleme yapmak neredeyse imkansızdır; devlet ajanslarını, üniversiteleri, liseleri, şirketleri ve ev kullanıcılarını kapsayabilir. Her Usenet sitesi kullanıcılarına hangi haber gruplarını sağlayacaklarını kendileri seçerler ve bu seçim siteden siteye değişiklik gösterir. Usenet, bir organizasyon değildir, hiçbir şahıs ve otoritenin hakimiyeti altında değildir, hiçbir ideolojiye ait değildir ve kullanıcılar kendilerinden sorumludur. Ama bu demek değildir ki, Usenet üzerinde organizasyonlar yoktur, aksine Usenet üzerinde organizasyonlar tarafından yönetilen bir sürü aktivite vardır. Usenet haber grubu açmak bu aktivitelerden birisidir. Akademik bir ağ olmamasına karşılık sitenin içinde araştırma laboratuvarları ve diğer akademik enstitüler bulunmaktadır.³⁸ 1980 yılında Kuzey Caroline'da iki öğrencinin ortaya attığı bir fikirle üniversiteler arasında bilgi alışverişi yapmak amacıyla oluşmuştur. Fakat geçen yıllar boyunca Usenet oldukça değişmiştir, bugün Usenet sitelerinin çoğu ticari kuruluşlardır. Günümüzde 50 bin site haber göndermekte ve okumaktadır. Haber miktarı 1983 yılında günde birkaç yüz makale iken, şimdilerde günde 100 bin makaleyi geçmiştir.³⁹ Usenet, çalışma mantığı bakımından, bilgisayarlar arası iş bölümü modeline (client-server) dayanarak çalışır. Kullanıcının istediği haber grubuna üye olmasından sonra bu istemi, sunucu tarafından periyodik olarak kendisine gönderilir. Bazı haber grupları "modere" edilir. Bu gruplarda makaleler öncelikle sitenin yöneticisine gönderilir, ancak site yöneticisi tarafından kabul görürlerse haber grupları içinde yerini alırlar. Ayrıca standart ve alternatif mesaj grupları olmak üzere aktif mesaj gruplarının listeleri de bulunmaktadır, derlenen listeler 'news list' haber grubuna postalanırlar.

³⁸ Orkun Peşinci, "Usenet", Chip Bilgisayar Kültürü Dergisi, Temmuz, 1996, s.116.

³⁹ <http://www.dummies-net/usenet,2000>.

Usenet gruplarına üye olunması ile çok büyük dünyanın dört bir yanından gelen bilgi bombardımanı ile beraber, işletme içinde olumlu gelişmeler yaşanabilir. Dünyanın dört bir tarafından ilgi alanlarına göre gönderilen haberler işletmenin gelişimine katkıda bulunacaktır, kurulan iletişim sayesinde teknoloji gündelik olarak takip edilebilecektir. Gerek satılan veya üretilen gerek personel bazında incelendiğinde, bu bilgi akışını olumlu gelişmeyi de peşi sıra getirecektir. Ürünler, hizmetler, yenilikler gelişmeler gündelik olarak kullanıcıya ulaşmaktadır.

İşletmeler İnterneti ve İnternetin sağladığı hizmetleri, yapmak istedikleri amaçlara uygun, yeni bir araç olarak kullanabilirler. Ancak İnternet yeni bir çalışma olduğundan çok iyi bir organizasyonun da yapılmasını gerektirmektedir. Her ne olursa olsun her yeni uygulamanın riski bulunmaktadır. Bu riskleri geçiş dönemi olarak kabul edilen dönemde en aza indirerek, amaçlara uygun IT yönetimi sayesinde İnternet yeni pek çok fırsatı beraberinde getirmektedir. Teknik alt yapı çalışması ve uygun insan kaynakları yönetimiyle hazırlanacak ciddi internet stratejisi ayrıca buna uygun taktiklerle internet yeni binyılın süper gücü olacaktır.

Bilindiği gibi tarihsel tekrarlamaları ile de binlerce kez tekrarlanan gerçekle gücü elinde barındıran, üreten ve kullanan her zaman başarmıştır. İnternet bir avantajdır, bir güçtür. Ancak öğrenilmesi gereken bu gücün nasıl kontrol edilerek, amaçlara uygun kullanılacağıdır. İlerleyen konularda, işletmelerin amaçlarına değinerek bu amaçlar çerçevesinde, İnternetin nasıl kullanılabileceğine ve kullanıldığı alanlarda işletmelere neler kazandıracağına değinilerek, yararlar anlatılmaya çalışılacaktır.

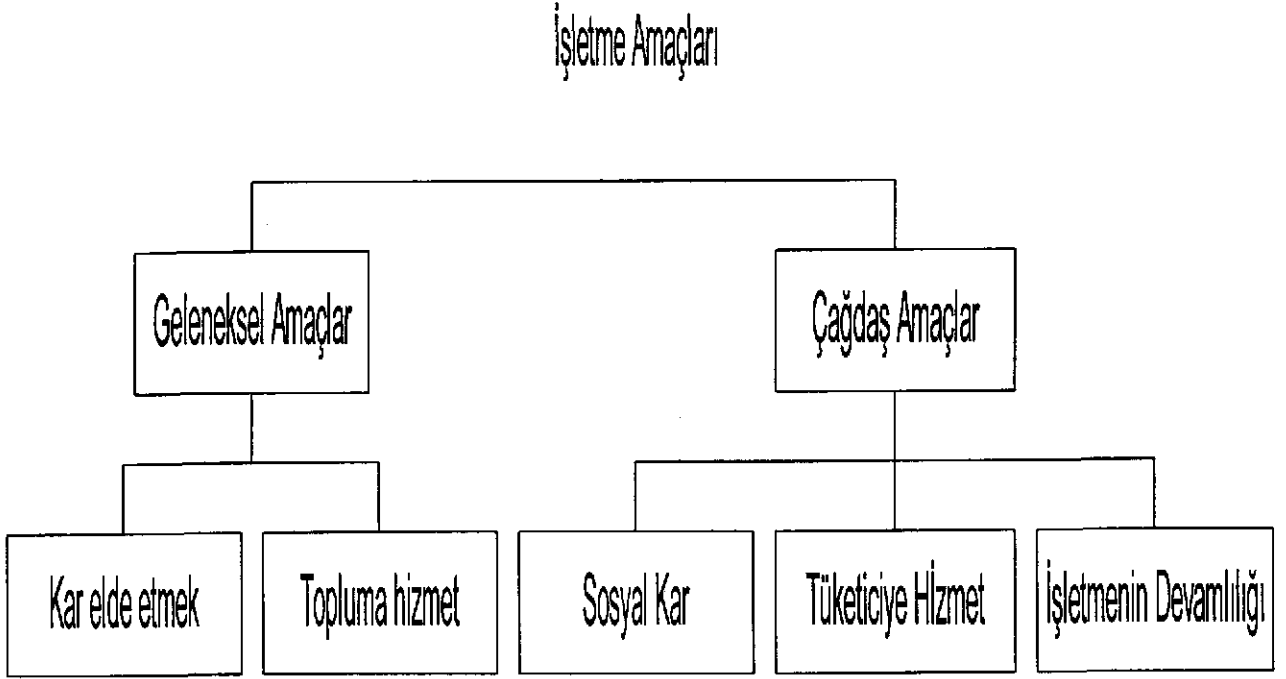
2.7. İşletme ve İnternet

İşletme, başkalarının ihtiyaçlarını karşılamak üzere kurulmuş, mal ve hizmetleri üreten, işletme sahibine kar sağlamak amacı ile faaliyet gösteren iktisadi birimdir.⁴⁰ Girişimci veya işadınının iktisadi rasyonellik ilkesine uyması yani, imkanlar dahilinde maksimum kar sağlama yolunda çaba göstermesi; kaynaklarını en ekonomik bir

⁴⁰ İsmet Mucuk, Modern İşletmecilik, Der Yayınları, İstanbul, 1989,s.25.

biçimde kullanmaya ve maliyetleri minimum düzeyde tutmaya çalışması gerekmektedir.

Şu halde, işletmenin karlılık (rantabilite) ve verimlilik (prodüktivite) esaslarına faaliyette bulunması temel alınmaktadır. İşletmenin, varlığı itibari ile temel de pek de fazla değişime uğramayan bazı amaçları gerçekleştirmesi beklenmektedir. İşletme amaçları çok çeşitli olmakla beraber genellikle kabul edilen belli başlı amaçları aşağıdaki şekilde gösterebiliriz:



Şekil 7: İşletme Amaçları

İşletmenin, Şekil 7’de genel çerçevesi ile çizilen amaçları incelendiğinde topluma dönük üretim eylemlerinin gerçekleştirilmesi sonucunda, bunun etkilerini sosyal birtakım amaçları da kapsadığı görülmektedir.

İşletme kendi başına toplumdan kopuk bir oluşum olarak düşünülemez, içerisinde yaşadığı toplumla gerek amaçları çerçevesinde gerek kendi bünyesinde barındırdığı başta insan unsuru başta olmak üzere, çeşitli faktörlerle organik bağı paylaşmaktadır. Bundan dolayıdır ki, işletme dinamiktir. Zaman içerisinde toplumda var olan veya oluşmaya yeni başlayan birtakım gelişmelere kendini kapatamaz, hatta

bazı durumlarda yeni birtakım gelişmelerin önünü açma görevi vardır. Kısacası işletme gündemi takip etme zorunluluğunda olan bir yapıdır.

Son dönemde gündem konularının başında yer alan ve kullanım alanının yaygınlaşmasıyla mevcut yerini koruyarak daha da pekiştiren İnternet ülkemizde iş dünyasının da haklı dikkatini üzerine çekmiştir ve pek çok fırsatı beraberinde getirmiştir. İnternet sayesinde şirketler, müşterileri ile etkin iletişime geçerek daha iyiye ulaşılması, ürünleri ve kendileri hakkında ayrıntılı bilgi vererek tanıtım ve halkla ilişkiler faaliyetlerinde bulunulması ve erişilen bilgiler doğrultusunda faaliyetlerinin şekillenmesi hedefleyebilmektedirler. Alternatif çalışma şekilleri de yine İnternet ortamının sunduğu yeniliklerden birisidir, bu sayede çalışma ortamı sadece ofisle sınırlı kalmayıp mümkün olabilen her mekana taşınmıştır. İnternet'in sunduğu diğer bir kolaylık da büyük maliyet taşıyan uzak mesafelerde çalışan ofislerin iletişim problemleri gerek maliyet açısından gerek ise zaman tasarrufu açısından çözümlenmiştir. Bundan önce yer alan konularda İnternet kavramının ne olduğu, nasıl çalıştığı ve ne gibi hizmetler sunduğu ile ilgili açıklamalar ve tanımlamalar yapıldı. Bu bölümle beraber ise, İnternet kavramının dar alanda, işletme yönetimi konusunda, nasıl kullanılabileceği, işletmenin amaçları çerçevesinde incelenerek İnternet'in bu konudaki yeri ve önemi saptanmaya çalışılacak.

2.7.1. İşletmenin Geleneksel Amaçları

Klasik iktisatçılardan beri geleneksel olarak işletmenin kar sağlamak amacıyla kurulduğu ve girişimcinin maksimum kar elde etmeye çalıştığı varsayımı genellikle kabul edilmiştir. Öteden beri benimsenen ve genellikle işletmenin sahip olduğu üretim araçlarının mülkiyetine göre değişen iki temel geleneksel amaçtan söz edilebilir: Bunlar, kar elde etme ve topluma hizmet götürme amacıdır.

2.7.1.1. Kar Elde Etmek

Kar, işletmenin belirli süre içerisinde elde ettiği gelirler ile giderler arasındaki olumlu farktır. İşletmeler varlıklarını sürdürebilmek ve sahiplerine kazanç sağlamak için her dönem sonunda kar elde etmeyi doğal hedef olarak amaçlarlar. Bu

yüzden işletme maliyetlerini minimum düzeye ve satış fiyatını maksimum düzeye çıkarmak ister, bunu sağlayabilmenin yollarını araştırır.

Bu nokta da İnternet üzerinden yapılacak yatırım alanları tespiti, pazar araştırması, ürünlerin veya hizmetin elektronik ticaret (e-commerce) ile pazarlaması, işletme içi ve dışı maliyetlerin düşürülmesi örneğin, iletişim masraflarının elektronik posta (e-mail) yöntemi ile azaltılması gibi, içerisinde gerek işletmenin bulunduğu coğrafi merkezde gerekse dünya çapında, kısa süre içinde gerekli bilgiye ve kaynağa ulaşma imkanı sağlanmaktadır. İşletme, faaliyetlerini Web sitesinde gerçekleştirmeye başlamasıyla beraber ürünlerini veya hizmetlerini ses ve görüntü desteği de sağlayarak hatta 3D (üç boyutlu) ve simülasyon gösterileriyle dünya çapında müşterisinin hizmetine, yedi gün yirmi dört saat sunabilmektedir. Coğrafi sınırların İnternet üzerinde kalkmışlığının yanı sıra, işletme açısından dikkat çeken önemli bir başka unsur da işletmenin büyüklüğü ile ilgilidir ki, iş yapabilme özellikleri bakımından, bu unsurun da önemini İnternet ortamında yitirdiği görülmektedir. İnternet'in yeni başlamış küçük bir işi büyük başarıya dönüştürmesi son derece mümkündür. Bu konuda örnek olarak, online yatırım şirketi, E* Trade (<http://www.etrade.com>) ve elektronik kitap satıcısı Amazon (<http://www.amazon.com>) verilebilir. Başta çok küçük olan bu firmaların her biri çok mütevazı başlangıçlardan yola çıkarak iki yıl gibi çok kısa süre içerisinde milyonlarca dolarlık gelir oranları elde etmeyi başarmışlardır. İnternet gerçekten büyük olmaya gerek kalmadan büyük olmanın avantajlarından yararlanılmasını sağlar. İnternet'te var olmanın, evrensel erişim, verimli iletişim, anında bilgi alışverişi ve kolay işbirliği gibi pratik yararları hemen hemen tüm büyüklükteki kuruluşlara sunulmaktadır.

Bu yararları telekomünikasyon alanında getirdiği yeni vizyona yönelik olarak biraz daha açacak olursak, iş dünyasında kullanılan faks, posta gibi iletişim yöntemleri yerini İnternet hizmetlerinden biri olan elektronik posta uygulamasına terk etmektedir. Ayrıca gerçek zamanlı görüntü transferi (<http://www.cuseeme.com>) ve telefon görüşmeleri(<http://www.vocaltec.com>) yine İnternet üzerinden yapılarak normal abone ücretlendirmesinden çok daha ucuza yapılabilmektedir. Video konferanslar, haberleşme listeleri de kolaylığı, ucuzluğu ve fonksiyonelliği birleştirmektedir. İnternet'in birebir haberleşme alanında kullanılması iki türlü olmaktadır. Birincisi, elektronik posta, sohbet (chat) gibi İnternet ile kullanılan araçlar, ikincisi de telefon,

video konferans, faks gibi araçların İnternet üzerinden kullanılmasıdır. İkinci gruptaki iletişim araçların düşük maliyet nedeni ile İnternet üzerinde çalışan sürümleri çıkmıştır. Bunlardan en yaygın olarak kullanılan yöntem, email kullanımının yaygınlaşması ile işlerliği azalan faksın, İnternet üzerinden (<http://www.faxaway.com>) gönderilmesidir. Yine başka bir şekil de, kitle iletişim araçları olarak bilinen televizyon, radyo, dergi ve gazeteler alıştıkları ortamın dışında, WWW (çoklu ortam desteği) sayesinde yayınlarını İnternet üzerinde gerçekleştirmeye başlamışlardır. İnternet üzerinden yapılan radyo yayınından (<http://www.realaudio.com>) sonra, hareketli görüntü yayını da yapılmaya başlanmıştır. CNN (<http://www.cnn.com>), BBC, Financial Times(<http://www.ft.com>), Time gibi medya devlerinin internet üzerinden hizmet vermesi yukarı da anlatılan faydaların altını çizmektedir.

İşletmenin, İnternet ortamı ile neyi hedeflediğini saptaması ve İnternet stratejisi belirlemesidir. Sadece iletişim kurmak ve İnternet'ten bilgi almak gibi pasif etkileşimle İnternet'e girmek isteniyorsa basit İnternet bağlantısı işletme için yeterli olmaktadır. Böyle bir bağlantı servis sağlayıcısı şirketler tarafından bir aylığı yaklaşık olarak 20\$ üzerinden sınırsız kullanım ile iletişim paketi olarak satılmaktadır. Türkiye'deki servis sağlayıcısı şirketlerin önemli kısmı küçük ve orta büyüklükteki işletmeler için benzeri paketleri sunmaktadırlar. Örneğin, işletme için 4-5 kullanıcı, bunun yanında 10-15 sayfalık web sitesi alanı yada işletmenin her bölümünden birer personele verilecek, her birinin ayrı ayrı bilgisayar, modem, telefon hattı olmak kaydı ile şirket iletişiminin İnternet üzerinden yapılabilmesini sağlayan hizmetler gibi.

İnternet üzerinden bilgi almak ve pasif iletişim kurmanın biraz daha ilerisinde bir takım amaçları olan işletme, servis sağlayıcısının vereceği, statik yada iki ayda bir güncellenen web sitesi hizmetinden yararlanabilir. Böylece işletmenin kendisini ve ürünlerinin tanıtımını yedi gün, yirmi dört saat boyunca yapabilir. Bilgilendirme amacı ile kullanılacak siteye, ilgili kişilerin email atma imkanı da sağlanabilir. Bu şekilde basit düzeyde kullanılan İnternet hizmetleriyle hem İnternet'te olmanın prestijine sahip olunur hem de potansiyel iş fırsatları araştırılarak web sitesi üzerinden iş yakalama şansı gerçekleşir.

İşletmenin, internet'i aktif olarak kullanılmasını sağlayan elektronik ticaret ve İntranet uygulamaları konunun ilerleyen bölümlerinde ayrıntılı olarak anlatılacaktır.

Sonuçta işletme, amacına ve buna bağlı olarak yapacağı planlama ile kendisi için İnternet'i neden ve nasıl kullanacağını saptayarak gerekli bilişim sistemlerini oluşturmali, işletme personelinin bu konuda eğitimi ve uygulamaya yönelik araştırma faaliyetlerini de, çevresel koşullara uyumunu sağlayarak, beraber yürütmelidir.

2.7.1.2. Topluma Hizmet

İşletme, toplumun parçası olarak içinde yaşadığı topluma hizmet etmek zorundadır. Bu hizmet işletmenin yapısına göre dolaylı ve dolaysız olabilir, dolaylı hizmet verilmesi daha çok konu gereği üzerinde durulan özel işletmeler için geçerli bir durumdur. Bilindiği gibi bu tarz işletmelerin baştaki amacı kar elde etmektir. Ancak kar elde eden veya etmek için çaba harcayan her işletme yarattığı katma değer ölçüsünde topluma hizmet götürür.⁴¹ Bunu doğrudan doğruya toplum için yapmasa da kar elde eden işletme bir yandan yeni yatırımlara girişir, üretim miktar ve kalitesini yükselterek topluma hizmet sunar, öte yandan işletmede çalışanlara daha iyi ücret, daha iyi çalışma imkanları sağlayarak toplumun parçası olan bireylere de bu anlamda hizmet etmiş olur.

İşletme toplumsal değişimlerden ve gerçeklikten bağımsız bir yapılanma değildir, bundan dolayıdır ki, teknolojik gelişmeler ve bunların popülize olmuş durumlarının topluma yansımalarının izdüşümleri, işletme ortamında da yapılanmalara yol açar ve karşılıklı etkileşim yaratır. İşletmelerde İnternet kullanımının yaygınlaşması ile beraber yukarıda bahsedilmiş olan etkileşim gerçekleşir. İşletme içerisinde, personelin çalışma imkanlarına internet kullanma anlamında yapılacak olumlu müdahalenin, kişiselilik temelinde, teknoloji kullanma çerçevesinde bakıldığında, personelin birey olarak ulaşabileceği imkanlar çok geniştir. Kişinin kendini geliştirmesi, gerekse işi ile ilgili son dönemde ortaya çıkmış yenilikleri takip edebilmesi yada ilgili konularla bağlantılı pek çok kaynaktan arşiv çalışması yapması son derece olasıdır. Bireyin toplumun bir elemanı olduğu düşünülürse işletmenin dolaylı hizmetinden de bahsetmek doğal olacaktır. İşletmeler sadece verimli çalışmakla kalmayacaklar aynı zamanda kara dönüştürebildikleri yenilik kullanımı sayesinde, yeni iş alanları açılmasına, ürettikleri malın veya hizmetin nitelik ve nicelik bakımından

⁴¹ Güngör Önal, Temel İşletmecilik Bilgisi, Avcı Ofset, İstanbul, 1995, s. 17.

arttırarak topluma belki de en önemli hizmeti götürmüş olacaklardır. Yine bu etkileşim çerçevesinde toplumsal gelişmelerin izlenmesi ve yeniliklere diğer ülkelerle beraber entegre olunması için işletmelerin çağdaş işletmecilik anlayışı içinde İnternet kullanımı konusunda lokomotif görevi yapması beklenmelidir.

2.7.2. İşletmenin Çağdaş Amaçları

Günümüz işletmeleri geleneksel amaçlara ek olarak toplumsal ve teknolojik değişimler doğrultusunda geleneksel amaçları bütünleyici amaçlar edinmişlerdir. Günümüzde dar anlamda, kar elde etme yada kamu işletmelerinde görülen sadece topluma hizmet götürme amacını güden işletmeler çağın gerisinde kalan ve uzun dönemde yaşama şansına sahip olmayan kuruluşlardır. Hızlı değişme ve gelişmelere sahip olan ekonomik, sosyal ve teknolojik dünya içinde işletmelerin kuruluş ve gelişme amaçları da yeni boyutlar kazanarak kendi içinde değişim süreci geçirmektedir. Bu süreç içerisinde oluşan amaçlar arasında sosyal kar, tüketiciye hizmet, işletmenin devamlılığını sıralayabiliriz.

2.7.2.1.Sosyal Kar

Günümüzde işletmelerin her üretim sonunda elde ettikleri parasal değer tek başına pek anlamı kalmamıştır. İşletme elde ettiği değerleri toplumun çeşitli kesimlerine yaralı olacak biçimde kullanmadığı ya da bu değerleri toplumla beraber kullanmadığı uzun dönemde o işletmenin yaşama şansı azalır. Özellikle büyük işletmeler, toplumla çok sıkı ilişkiler içine girmişler, örneğin eğitim kurumları, vakıflar, sosyal yardım dernekleri açarak veya destekleyerek yardımda bulunmuşlardır. Ayrıca yine işletmeler bir takım kültürel çalışmalara öncülük etmek, sportif tesisler kurmak, sağlık ve güvenlik faaliyetlerini genişletmek, çevre sorunlarına ilgi göstermek gibi pek sosyal konuda topluma öncülük ederek toplumla iletişime geçmişlerdir.

Öte yandan işletme elde ettiği net kardan bir bölümünü devlete vergi ödeyerek ve yine bir bölümünü de personeli arasında paylaştırarak onlara olan sosyal sorumluluğunu ödemeye çalışır. Çağdaş işletmelerin bu konuların üzerine eğilerek

işletmenin amaçları arasında ki yerini sağlamlaştırdıkça başarılı ve uzun ömürlü olma şansları pekişmektedir.

Sosyal kar ve internet arasındaki etkileşim yukarıda bahsi geçen sosyal konular çerçevesinde temel anlamda düşünüldüğünde, teknolojinin kullanımı açısından getirdiği pozitif unsurların tümünü kapsamaktadır; bilgiye ulaşmanın zaman ve hız açısından önemi, bilginin doğru yer ve zamanda kullanılmasıyla karar almada ve uygulamada görülen başarılar gibi. İnternet ortamında yer alan işletme, kurmuş olduğu bilişim teknolojisiyle beraber, iş yapmanın klasik süreçlerini yavaş yavaş terk ederek yeni yapılanmanın temelini atmaktadır. Giderek sayısallaşan dünyamızda, öncelikle ticaretin mekanında, İnternet'in büyüme hızı ile beraber doğru orantılı değişim yaşanmaktadır. Tüketiciler pek çok alanda ürün veya hizmet satın almak veya satmak için elektronik ticaret yöntemini de olasılıklar arasına almaktadırlar. Son dönemlerde İnternet'in ve hizmetlerinin başta iş dünyasındaki sonuçlarının karlılık ile ortaya çıkması ile beraber kullanımı da hızla yaygınlaşmaktadır.

Son dönemde ulaşılan teknolojik değişimlerin hızı ile beraber ortaya çıkan yeni yapılanmalar toplumsal değişimi de gündeme getirmektedir. Dünya üzerin de yaşanan değişim fırtınası pek tabidir ki ülkemizde de varlığını hissettirmektedir, değişimlerle beraber ortaya çıkan hareketlilikten olumlu olarak yararlanabilmek için stratejilerin ve taktiklerin çok iyi saptanması gerekmektedir. İşletme İnternet uygulamalarını kendi amaçları doğrultusunda kullanırken bir yandan da bu uygulamaları topluma tanıtır. Kullanım imkanları yaratarak hem kendisi ile iletişimi kolaylaştırıp ekonomik bir fayda oluşturur, hem de bireylerin bilgiye kolay ve zamanında erişimin sağlayarak sosyal anlamda da karlılığı yakalar.

2.7.2.2. Tüketicie Hizmet

İşletme, genelde topluma fakat özde tüketiciye hizmet sorumluluğu taşımaktadır. Tüketici işletmenin ürettiği mal ve hizmeti alan kişilerdir. İşletme, tüketiciyi hoşnut kılmak, tüketiciyi gerçek gereksinmelerine uygun üretim ve pazarlama eylemine girişmek zorundadır. Örneğin kaliteli, ucuz ve kullanışlı mal üretimi kadar satış sonrası hizmetlerle de işletme tüketiciye hizmet etmelidir.

İnternet sayesinde tüketici ile kurulan iletişim yeni bir boyut kazanmıştır. Web sitesi üzerinden her gün, yirmi dört saat ulaşımın sağlandığı bir işletmede, tüketicinin hizmet ihtiyaçları satış öncesi ve sonrası olmak üzere kesintisiz sağlanabilmektedir. İnternet iki yönlü ortam olduğu için ürün yada hizmetin beğenilen ve beğenilmeyen yönleri kullanıcılardan işletmeye doğrudan ulaşabilmektedir. Bu şekilde ki geri besleme (feedback) yöntemi ile, ürünün ve hizmetin geliştirilmesine de fırsat verilmiş olmaktadır. Elde edilen geri besleme, doğru ve yerinde uygulama ile kullanıma daha uygun duruma kavuşabilecektir.

İşletmelerin varlık nedenlerinden birisi olan tüketicilere sunulan her türlü hizmet işletmenin saygınlığını ve işletmeye duyulan ilgiyi sağlamlaştıracaktır. İnternet uygulamaları ile pekiştirilebilecek olan üretici-tüketici ilişkileri, tüketicinin bilinçlendirilmesi ve korunması yönünde de önemli bir adımdır.

2.7.2.3. İşletmenin Devamlılığı

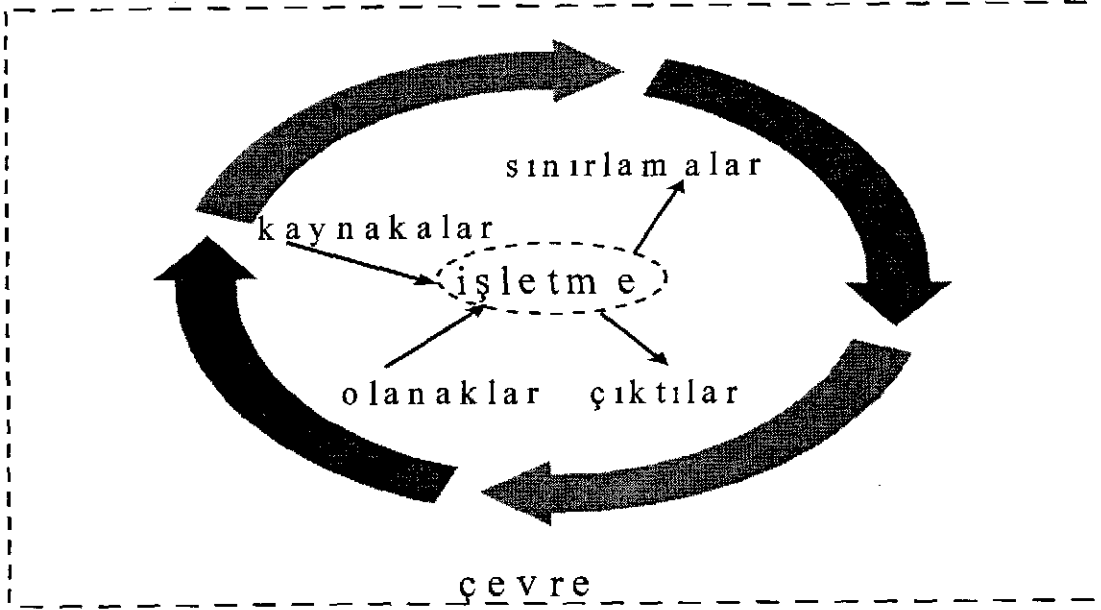
İşletme varlığını tehdit eden sayısız tehlikelerle dolu bir iktisadi çevre oluşturan piyasa ortamında faaliyet gösterir; bu çevrenin büyük değişimler gösteren koşullarına ayak uydurarak yaşamını sürdürmesi ve büyüyüp gelişmesi beklenir. Büyüme karlarda, satışlarda, pazar payında, üretimde veya bunların bir kaçında artışlar şeklinde kendini gösterebilir. Ayrıca işletme büyüyüp geliştikçe ve zaman içinde amaçların nispi önemi değişebilmektedir. Örneğin, yüksek kar düzeylerine erişen işletme daha fazla kar yerine satışların artırılması yoluyla toplumda ün ve prestij kazanmaya yada sosyal sorumluluğa önem vererek, bu yönden iyi bir firma vizyonu yaratmaya ağırlık verebilir.⁴²

İşletmenin devamlılığını sürdürmesi için gerekli koşulların iç ve dış organizasyonlarla sağlanması kararlılığı (istikrar) oluşturur. İşletmenin belirli bir plan doğrultusunda iç ve dış etmenlerin etkisiyle yürüttüğü çalışmalar, varlığını sürdürmede önemli etkindir. Bu şekilde sağlanan istikrar, yoğun rekabet ortamında gerek iş görenler gerek de rakipler tarafından olumlu algılanmaya başlanacaktır.

⁴² İ. Mucuk, a.g.e., s.30.

İşletme dış çevre içinde varlığını, sürekli etkileşim yoluyla sağlamaya çalışmaktadır. Çevre, işletmeye enerji sağlayan, gereksinmelerini karşılayan ve faaliyetlerini onaylayan kaynak olarak hizmet etmektedir. İşletmenin devamlılığını sağlaması çevresel koşullara uyumunun etkin ve hızlı bir şekilde sağlanmasıyla da kendini göstermektedir. Ayrıca çevrenin kendisinin de sürekli değişmesi işletmenin uyum içerisinde ekolojik devinimde yerini alması beklenmektedir. Bir işletme hangi mal veya hizmetleri üretirse üretsün, yaşamını sürdürebilmesi belirli sorumlulukları kabullenmesine bağlıdır. İşletmeler tarafından üretilen mal veya hizmet ister esasen mevcut olsun, isterse sonradan yaratılmış olsun organizasyonel başarı eninde sonunda yine çevrenin onayına bağlıdır. Toplumun parçası olan işletme içerisinde, teknolojinin gelişimi ve uygulanmasıyla değişen çevre koşullarına uyumun sağlanması işletmenin varlığı ile ilgili problemi de ortaya çıkarmaktadır.

Aşağıdaki şekilde çevre ve işletme arasındaki etkileşim gösterilmektedir.



Şekil 8 : İşletme ve Çevresi

Kaynak: Amos H. Hawley, "Human Ecology" in David L. Sills, ed., International Encyclopedia of The Social Sciences, Vol.4, MacMillan and Free Press, New York, 1968, s.329.

Şekil 8'de görüldüğü gibi işletme yada genel olarak bir organizasyon çevresi ile birlikte bir organizasyonel ekosistem yada daha büyük bir organizasyon oluşturur.

Çevre bir organizasyon için kaynaklar, olanaklar sağlar ve sınırları çizer. Bundan başka, organizasyonun çıktıları, çevre tarafından da değerlendirilir. Bazı boşlukların olduğunu da işaret edebilmek için sınırlar kesik çizgilerle gösterilmiştir.

Toplumsal, dolayısıyla çevresel koşulların hızla değiştiği ortamda yer alan işletme, öncelikle tüketici gereksinmelerinin değişmesi ve rakiplerinin baskısıyla varlığını sürdürebilmesi için teknolojisini devamlı olarak bilinçli şekilde güncelleştirmeli, araştırma ve geliştirmeye organizasyonu içerisinde anlamlı bir faaliyet olarak yer vermelidir. Yani, işletmeler çevreyle etkileşim süreci içerisinde departmansal amaçlardan çok sisteme, biçimsel yetkiden çok bilgiye önem vermelidirler.⁴³

Gelişmeleri gerek toplumsal olsun gerek de buna bağlı olarak işletmenin devinimi olsun tarihsel süreç içerisinde değerlendirildiğinde, yönetim düşüncesinin ve modellerinin evrimsel değişimi etkileşimin, işletmenin devamlılığı açısından ne derece önemli olduğunu kanıtlamaktadır.

Konu gereği üzerinde durulan İnternet uygulamalarını, teknolojik değişmeye bağlı olarak ortaya çıkan yeniden yapılanmalar temelinde incelendiğinde yukarıda bahsi edilen işletmenin devamlılığı anlamlı bir yaklaşımla değerlendirilir. İşletmenin devamlılığını teknolojinin takibi bakımından incelendiğinde aşağıdaki örnek anlamlı olacaktır. Dolayısı ile işletmeler varlıklarını sürdürmede koşulların gereklerini yerine getirmelidirler; İnternet bugünkü kullanımı ile pek çok yeni ufuk açmış durumdadır, uygulamalar iş dünyasında giderek artmaktadır, pek çok elektronik kökenli alt yapı yatırımları internet tabanlı olarak yapılmaktadır. Bir bina yapılırken bile artık elektronik ve lokal network hatları, telefon, havalandırma alt yapıları internet protokolü (IP) sayesinde ortak network üzerinden tasarlanmakta ve uygulanmaya koyulmaktadır. IP tabanlı networklar artık hemen hemen tüm iletişim çeşitlerini kullanabilmektedirler. Cisco ve benzeri ağ ürünleriyle tanınan firmalar IP tabanlı networkleri büyüyen hızla kurmaya devam ediyorlar, bu durumda firmaların oluşan trend dolayısıyla daha da fazla gelir elde edebilecekleri söylenebilir. Aynı zamanda, klasik telefon hatları sağlayan şirketlerde, oluşan trenden yararlanıyorlar Lucant ve

⁴³ Herbert G.Hicks, C.Ray Gullet, Organizasyonlar:Teori ve Davranış , İşletme Bilimleri Enstitüsü Yayınları No.1,İstanbul,1981, s.69.

Northern Telekom bunlara örnek olarak gösterilebilir. Telefon şirketleri üzerinde ki örneğimizi, işletmenin devamlılığını sürdürme çerçevesinde biraz daha geliştirirsek, bu sektörde faaliyet gösteren şirketlerin çok büyük ölçüde rekabete girdikleri görülmektedir. IP hatları üzerinden yapılan telefon hizmetleri veya faks hizmetleri ve uygulamaların uluslararası yapılabiliyor olması, geleneksel anlamda mücadele eden firmalarda, fiyat stratejilerinde değişiklik yapmak zorunda bırakmıştır. AT&T firmasının uzantısı olarak faaliyet gösteren ITXC firması, İnternet telefonunun öncülerinden Vocal Tec.Communication gibi firmalar mümkün olan en fazla sayıdaki İnternet servis sağlayıcı ile IP üzerinden ses aktarımı sağlamak için çalışmaktadırlar.

Yine diğer gelişme cep telefonları üzerinden internete ulaşmaktır, WAP (Wireless Application Protokol) yani kablosuz uygulama protokolu olarak tanımlanan proje ile cep telefonu internet ile birleşerek iletişimi başka boyuta taşıyacaktır. Bu konu ile ilgili çalışmalar Ericsson, Nokia, Siemens, Alcatel gibi büyük mobile telefon üreticisi firmaların önderliğinde geliştirilmektedir. Bu konu ile ilgili telekomünikasyon sektöründe pek çok şirket evliliği veya antlaşması hali hazırda imzalanmıştır. İntel ile Ericsson'un aralarında yapılmış çalışmaları bulunmaktadır. Yahoo, Altavista yada benzeri arama motoru olarak çalışan pek çok işletme, cep telefonlarına uygun yazılım ve donanımı üretmektedirler.⁴⁴ Hatta bu tip cihazlarda kullanılmak üzere dizayn edilmiş sayfalar hazırlanmaktadır.

Yukarıda bahsi geçen telekomünikasyon sektöründeki uygulama örnekleri pek alanda da devam etmektedir, işletmeler teknolojiyi takip ederek, zamanında kullanarak gelişimlerini sürekli tutmaktadırlar. Bilgi son hızla el değiştirmeye devam etmektedir ve bilginin değerini kavrayarak bunu yönetimlerine yansıtan işletmeler devamlılıklarını değişime açıklık ve takip ile yapabilmektedirler. İşletme – çevre arasında ortaya çıkan etkileşim doğru kararlar ve yakın takip ile başarılı yönetim uygulamasına taşınarak uzun vadeli başarılı sonuçlar alınmasını sağlar.

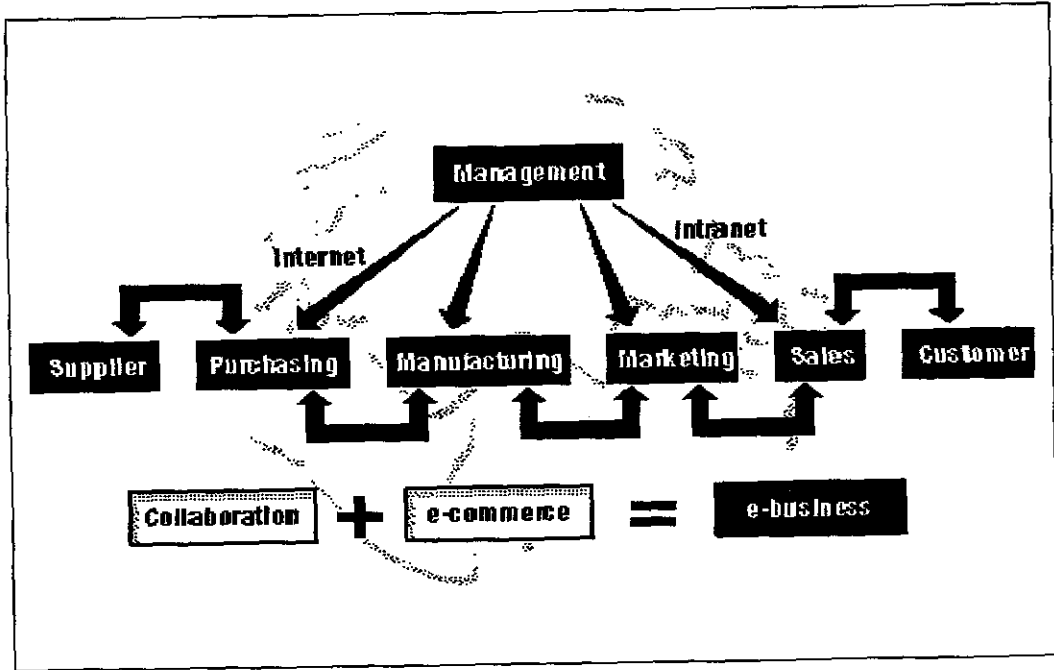
⁴⁴ Finansal Forum, Bilişim '99 Özel eki, 16 Aralık 1999.

2.8. İşletme ve İtranet Uygulamaları

İtranet uygulamaları, İnternet sayesinde iş dünyası literatürüne girmiş bir yapılanmadır. Özel İnternet olarak tanımlayabileceğimiz İtranet, aynı teknolojiyi ve alt yapıyı kullanır, fark olarak ise İnternet gibi genel kullanım değil sadece kullanımı işletmeye aittir.

İşletmenin planladığı işlerini, organizasyonlarını, işletme bilgilerini veya finansman verilerini paylaşımına açtığı genel fakat işletmenin kendisine ait özel ağıdır.⁴⁵

Aşağıdaki şekil bize İnternet ve İtranet'i görsel olarak açıklamaktadır.



Şekil 9: İnternet ve İtranet'in Çalışması

Kaynak:Zdnet Magazine,1999,www.zdnet.co.uk

İşletmede oluşturulan intranet ağı bu şekildedir. Yönetimin (managment) İnternet ve İtranet kullanımı ile ulaştığı ağlar gösterilmiştir. İşletme İnternet aracılığı

⁴⁵ Manek Dubash,Zdnet,UK Copyright,Ziff-Davis Publishing Company,1999,s.,1-2.

ile açıldığı çevresine İtranet uygulamaları sayesinde kendi iç yapısında da pekiştirmiş ve şekilde de görüldüğü gibi ulaşmak istediği noktalara ulaşmıştır. Bahsi edilen noktalar ise şöyledir:

Supplier: Tedarikçi Firma

Purchasing: Satın Alma

Manufacturing : İmalat

Sales :Satış

Customer: Müşteri

Collaboration :İşbirliği

Kar amacı güden işletmenin, işlevini yapabilmesi için ulaşmak istediği noktalara, amaçları çerçevesinde ulaşması İnternet kanalıyla dışarı açılmasına ve koordinasyonunu İtranet ile gerçekleştirmesi çok daha hızlı olacak ve istediği sonuçlara sistemli bir şekilde varacaktır. Yukarıdaki Şekil 8 incelendiğinde bunu görmek mümkündür. Tüm kanalın kullanılmasıyla işbirliği, elektronik-ticaretle birleşerek iş dünyasını yeni bir boyuta taşır. Bilgi her işletme için vazgeçilmez bir ihtiyaçtır. Yeni ortam şartlarında işletme için bu bilgiye ulaşmak misyon niteliğinde olmak zorundadır. Yerinde ve zamanında bilgiye ulaşan işletmeler, bilgileri doğru zamanlama ile eyleme aktardıklarında başarı onları takip edecektir. Ancak bilgilere doğru zamanlama ile ulaşmak her zaman kolay değildir. Günümüz ticaret ve iş dünyasında bunu başarabilen işletmeler kuvvetlenmektedirler, her ne kadar bazı zorluklar var ise de, yeni araçlar işletmelere yol göstermektedirler.

İtranet yukarıda da anlatıldığı gibi bu araçlardan birisidir. Oluşturulacak İtranet ağı ile her çalışan birbirine, kullandıkları bilgisayarları aracılığı ile bağlanabilir ve ortak iletişim ağı kurabilirler. İşletme, E-mail (elektronik posta) ile dış çevreye açılabilirdiği gibi, iç çevresinde de aynı metodu kullanarak alternatif iletişim metoduna kavuşur. Bu sayede bürokrasinin kağıt trafiği elektronik ortamda azaltılır ve zamandan tasarruf sağlanır. Elektronik ortamda sadece metin değil grafik tabanlı belgeler de iletilmektedir. Oluşan ağ üzerinde e-mail haricinde, işletmeye özel Web sayfaları dizayn edilebilir ve gerekli link bağlantıları ile ulaşmak istenen detaylara ulaşılması sağlanır. İnternet üzerinde gördüğümüz web sayfalarının benzeri kurulur ve sadece bu sayfadan iç organizasyon üyelerinin yararlanması sağlanır.

Hangi bilgiler bu sayfada yer alabilir:

- Yönetimin ve işletmenin ihtiyacı olan finansal veriler,
- Çalışma gruplarının haftalık veya günlük programları,
- Çalışanlar için hazırlanmış iş el kitapları,
- Organizasyona ait duyurular,
- Satış hedefleri,
- Fiyat değişiklikleri,
- Gerekli telefon fihristi gerek (iç telefonlar- gerek dış telefonlar)

daha önce kağıt üzerinde olan, her ortak bilgi elektronik ortama taşınarak, erişim çok daha kolay sağlanır.

Ayrıca hiyerarşiye göre belirli şifreler verilir ve bazı özel bilgilerin sadece ilgili kişiler tarafından alınması sağlanır. Bu işlemlerin bir sonraki adımı da önümüzdeki dönem için, linkler kullanılarak çalışılan diğer firmalara ; örneğin tedarikçilere ulaşmak ve alınan mal/hizmet için zaman kaybı yaşanmadan çok kısa sürede bağlantıya geçmek. Bu nokta da tedarikçi firmanın, coğrafi uzaklığı önem taşımamaktadır. İletilmek istenen bilgi hatta para elektronik ortamda yerine ulaşmaktadır.

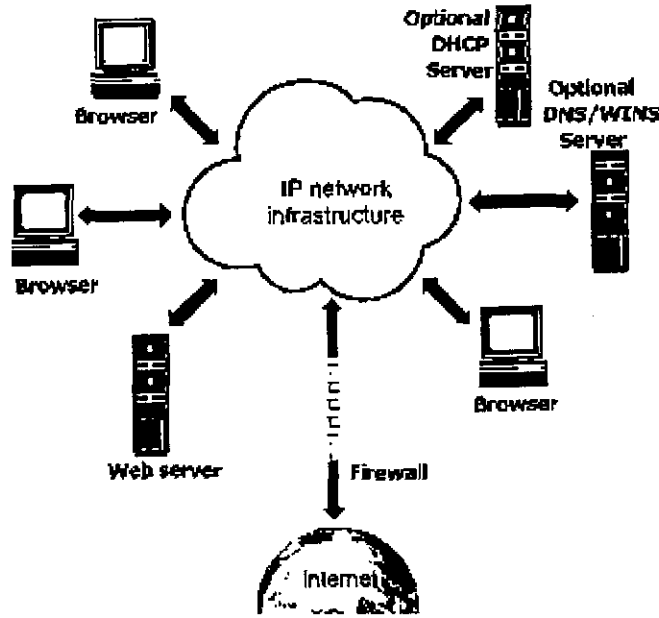
Intranet, diğer ağlar gibi server (sunucu) ve kullanıcıların ihtiyaçları olan organizasyonel verileri işlemek için gerekli ana bilgisayara ihtiyaç duymaktadır. Intraneti standart bir ağdan farklı kılan özellikler kullanılan yazılım teknolojisidir ve bunu üçlü anahtar olarak tanımlayabiliriz.

Birinci anahtar, yazılım programı sayesinde kişisel bilgisayarlarla bağlantı kurulur ve kullanıcılar serverden gelen bilgileri veya verileri alırlar ve başka yönlere yönlendirilirler.

İkinci anahtar, HTTP olarak tanımlanan (hypertext transfer protocol) istemci tarayıcısı(browser) ve web server'ın arasında HTML dokümanlarının ve içerdikleri

resim gibi nesnelerin kullanıcı tarafından talep ediliş ve kullanıcıya aktarılışını, ayrıca formlar aracılığı ile kullanıcının sunucuya veri gönderimini tanımlayan protokoldur.

Üçüncü anahtar ise, etkileşimli çevrimiçi dokümantasyon tekniği olarak tanımlayabileceğimiz, kullanıcının belirli bir kelime, veya kelime gruplarını seçip, seçilen başlık ile bilginin ilişkilendirilmesini sağlayan HTML (hypertext markup language) yazılım dilidir.⁴⁶ Tabiki bunların yanında server ve tüm bilgi aktarımının yapıldığı internet protokolü olan IP (internet protocol).



Şekil 10 : İtranet Altyapısı

Kaynak: Zdnet Magazine,1999,www.zdnet.co.uk

Şekil 10 , İtranet için gerekli olan alt yapının neler olduğunu göstermektedir.

İşletme kendi yapısı içerisinde oluşturduğu İtranet alt yapı sisteminde server aracılığı ile iletişimini hem dış çevre ile hemde kendi içerisinde sağlamaktadır. Kullanıcılar tarayıcılar aracılığı ile veri haberleşmesinde bulunabilmektedirler. İnternete ulaşımı ise firewall denilen güvenlik perdesi yada duvarı olarak tanımlayabileceğimiz

⁴⁶Yasin Kaplan, 'Veri Haberleşmesi Kavramları', İntrateks Ltd.,İstanbul,1999,s.95.

koruyucunun aracılığı ile gerçekleştirmektedir. Başarılı İtranet alt yapı sistemi için dikkat edilmesi gerekli bazı kurallar bulunmaktadır.

Başarılı İtranet için 10 kural

- Öncelikle, destekleyici teknolojinin doğru seçilmesi gerekmektedir. Yavaş işleyen bir İtranet uygulaması kullanmak olumsuz sonuçlar doğurur, yavaş bir teknoloji yerine olmamasını tercih etmeliyiz. Aksi takdirde kurduğumuz yavaş ve hantal iletişim ağı bize çok zaman kaybettirecek ve iş gücünü düşürecektir.
- Standartlar belirlenmelidir. Sadece hangi yazılım standardı değil, kim yetkili olacak, Web serverin sahibi kim olacak, işletimi ve controlü kim tarafından yapılacak gibi insan kaynakları açısından da standartlar net olarak saptanmalıdır.
- Organizasyon içindeki her bireye İtranet kullanımı için gerekli eğitim verilmelidir. İtranet kullanımıyla ne gibi faydalar elde edilecek, teknoloji işletmeyi nasıl etkiliyor ve bütün içerisinde her bireyin önemi nasıl öne çıkıyor gibi konularda eğitim verilmelidir.
- Öncelikle pilot uygulama yapılmalıdır. Mükemmel olması gerekmemektedir. Sistemin hızı test edilmelidir. Bu çalışmada elde edilecek bilgiler tüm İtranet uygulaması için gerekli geri bildirimi (feedback) verecektir.
- İtranet konacak bilgilerin, eski yöntemlerle kullanılmasının engellenmesi gerekmektedir. Çalışanlar açısından, belirli bilgilere (prosedürler, personel bilgileri, fiyat listeleri...) ulaşmak kolaydır ancak yeni uygulamaya geçiş yaparken ,en azından değişime direnci kırmak için eski uygulamalara kolayca ulaşmak engellenmelidir.
- Hedefler ve sonuçlanması için gereken son süre belirlenmelidir.

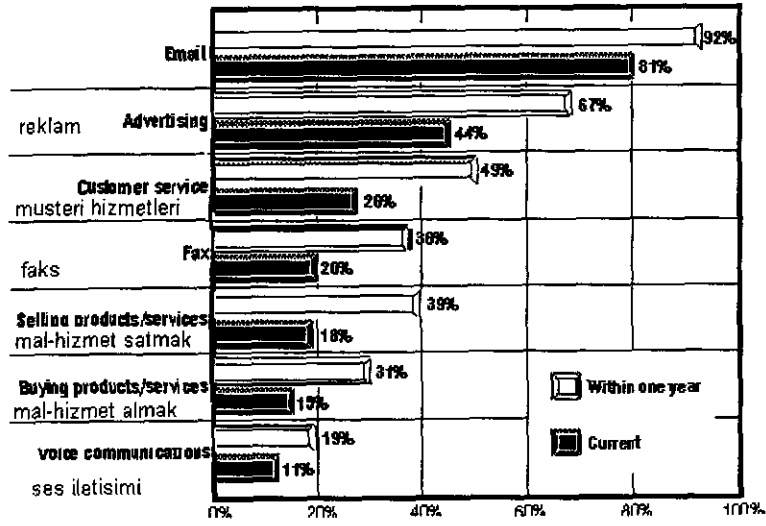
- Çalışanların erişimini rutin hale getirmek veya kullanılmasını sağlayabilmek için, ilgilere, hobilere veya branşlarla ilgili konulara yönelik bölümler konulmalıdır.
- Çalışan herkesin İntranet uygulamalarını ve İnternet uygulamalarını bildiğinden emin olunmalıdır. Bu uygulamaların onlar için de olduğunun altı çizilmelidir.
- Mümkün olduğunca, neler olduğunun, gelişmelerin ne düzeyde olduğunun bildirilmesi gerekmektedir.
- Oluşturulan İntranetin diğer ağlarla bağlantılı olmasının sağlanması gerekmektedir.

Başarılı şekilde geliştirilen internet alt yapısı sayesinde işletme kendini dış ve iç çevreye yeni vizyon ile bağlar. Çalışan personel email kullanarak iletişimi farklı bir boyuta taşır. Bununla beraber işletme kendine uygun intranet alt yapısı geliştirir ve iletişimi arttırırken feedback oluşturur. Web sayfasının dizaynıyla da kendini dış çevreye açar, elektronik ortamda geliştirilen yeni iş yapma biçimine kendini adapte eder. Elektronik ticaret ve elektronik iş olarak tanımlanan yeni iş yapış tarzı, bir sonraki konuda detaylı biçimde aktarılmaya çalışılmıştır.

2.9. İşletme ve Elektronik İş (E-Business)

İnternetin yaşantımıza girmesi ile başlayan yeni iletişim, toplumun her tabakasını etkilediği gibi ekonomiyi de etkilemektedir. Pazar payının arttırılması bir çok şirket için giderek zorlaşmaktadır. Yeni dağıtım kanalları oluşturmak, yeni pazarlara genişlemek zor ve pahalı iştir. Pek çok işletme pazara ve rekabete ilişkin verileri sürekli izleme gereği ile karşı karşıyadır. İşletme ihtiyacını karşılamak için yeni bir araç bulma zorunluluğu karşısında, teknolojinin getirilerinden yararlanma yoluna girmiştir. Dünyanın dört bir yanındaki kırk milyondan fazla bilgisayar kullanıcısına ve dev bilgi deposuna erişme olanağı tanıyan internet ortamının çok önemli pazarlama fırsatı sunduğu açıktır. İnternet iş dünyasının içine girmiştir ve teknolojiyi takip eden her firmayı da etkisi altına almıştır. Elektronik ticaret veya elektronik iş terimleri bu sayede gündelik iş terminolojisinde yer edinmiştir.

İş yapmak veya ticaret yapmak için yeni bir araç olan internet, son kullanıcı olsun, tedarikçi olsun pek çok işletmenin gündemini oluşturmaktadır. Elektronik ticaret kavramı, tamimiyle işletmenin pazarlama faaliyetlerini elektronik ortama yani İnternet ortamına da taşıyarak devam etmesi, iş araçlarının ve bilgi teknolojilerinin iş dünyasını doyurmak amacı ile network (ağ) üzerindeki bilgisayarları kullanarak yapılan tür yayılma stratejisi olarak tanımlanır.



Şekil 11 : İnternet Uygulamalarının Yıllara Göre Dağılımı

Kaynak: Uluslararası Veri Birliği, 1999, www.zdnet.co.uk

Şekil 11’de de görüldüğü gibi elektronik posta (Email), reklam, müşteri hizmetleri, faks, ürün veya hizmet alımı, ürün veya hizmet satımı, ses iletişimi içinde bulunduğumuz yıl ve önümüzdeki yıl için değerlendirilmiştir.

Malın veya hizmetin satılması için gereken her türlü faaliyet; planlama, geliştirme, reklam gibi temel işlevlerin yanında elektronik alt yapı sisteminin de hazırlanması sonucunda, temel anlamı ile ağ (network) üzerinde haberleşen iki bilgisayarın iletişimi ile gerçekleştirilmektedir.

Gerekli yazılım ve donanım ile desteklenen alt yapı sistemi, işletmenin ulaşmak istediği tüketiciye, malını temin ettiği tedarikçiye ve çalışanına ulaşabildiği bir sistemi mümkün kılmaktadır. Bu yöntem potansiyel müşterinin, işletmenin ürettiği veya pazarladığı malın tanınmasını; ürün veya hizmet hakkında daha fazla bilgi edinmesini sağlar. Aynı zamanda işletmeninde müşterisini daha iyi tanımasını, tercihlerini, satınalma alışkanlıklarını gözden geçirebileceği bir ortam sunmaktadır. Rekabet açısından incelediğimizde de, diğer işletmelerin hareketlerini takip etme olanağı sağlar.

Dolayısıyla diyebiliriz ki, elektronik ortamda yürütülen işletme faaliyetleri dinamik etkileşimi doğurmaktadır. Son kullanıcı ve rekabetçi diğer firmaların vermiş oldukları tepkilere göre, elektronik ortamdan faydalanan işletmenin pazar içindeki hareket kabiliyeti geniştir.

Pazardaki pek çok işletme tarafından, yeni pazarlama aracı olarak kullanılmaya başlanan elektronik ticaret uygulamaları giderek yaygınlaşmaktadır. Elektronik ticarete adım atmak isteyen işletme, gerekli alt yapı çalışmalarını oluşturmmalıdır. Bu çalışmaları teknik ve insan kaynakları bakımından değerlendirebiliriz. İşletme belirli faaliyetlerini elektronik ortama taşıırken teknik yapısının kuvvetli olmasına dikkat etmelidir. Oluşturacağı Web sitesi veya sayfasının yazılım programlarını seçmeli, esnek bir uygulama başlatmalıdır. Pazarlamasını, tanıtımını veya satışını yapacağı ürün veya hizmetin özelliklerine göre sayfa dizayn edilmelidir. İnternet ortamında bilgi alan kullanıcıların, hazırlanan siteye veya sayfaya ziyaret yapmasını sağlamak için çeşitli çalışmalar başlatmalıdır. Arama Motorları olarak bilinen, ülkenin veya genel olarak, Yahoo, Altavista, Superonline gibi sitelere kayıt vererek veya bağlantılar kurarak hazırlanan siteye ziyaretçi dolayısı ile de potansiyel müşteri çekilmelidir.

İşletme ilk web çalışmalarına başladığında sunacağı ürünlerin tanıtımını yaparak, son kullanıcının isteklerine göre sitesini veya sayfasını güncelleyebilmelidir. Daha sonraki bir adım olarak da güvenlik çalışmalarını tamamı ile yerleştirerek ürün veya hizmetlerin satışına başlamalıdır.

Aktif sayfa tasarımından sonra sipariş formları ve bununla beraberde ödeme sistemi kullanılmalıdır. Teknik alt yapısının hazırlığının ardından işletme, kullandığı bu yeni araç için iç organizasyonunu da etkin kılmalıdır. Elektronik iş ortamı sürekli

hareketi de beraberinde getirdiği için çalışan personel ve yönetim anlayışları da yeni aracın özelliklerine uygun olarak hazırlanmalıdır.

İşletme personeline eğitimler verilerek, yeni uygulama ve buna bağlı olarak neler yapılacağı hakkında gelişimleri sağlanmalıdır. Ancak unutulmamalıdır ki özellikle de ülkemiz şartlarında kurumların, üretim ve personel işleri göz önüne alınmalıdır ve geçiş sürecini başarı ile tamamlamak için rehberlik çalışmalarına da ağırlık verilmelidir. Elektronik iş, web sitelerinin temel desteğinden, yeni iş modelleri uygulamalarına kadar pek çok aktivite dizisi içermektedir.

Elektronik iş ve bilgi sistemleri organizasyonlarının yeniden yapılanmasında itici bir güç oluşturacaktır. Yönetim olgusu da bundan etkilenecektir ve yönetim taktiksel yapısından sıyrılıp, stratejik yapıya kavuşacaktır. Yeni oluşumlara beraber iş kesiminin liderliği ile Bilgi Teknolojileri (BT) yönetiminin uyumlu olması ve bu uyumun çok dikkatli şekilde yapılanması gerekmektedir. Elektronik iş ve bilgi teknolojilerinin uyumundan kaynaklanabilecek pek çok organizasyonel değişime, işletme hazır olmalıdır. Pazarın kaçınılmaz ivme ile yöneldiği yeni iş yapış biçimlerine, işletme kendisi başta olmak üzere tüm personel ve üretim birimlerinin uyumunu gerçekleştirmelidir.

Üç yüz altmış beş gün, yirmi dört saat açık olan mağazadan milyonlarca internet kullanıcısına ürünleri veya hizmetleri pazarlama ve satma imkanı sunan elektronik ticaret, business to consumer (işten, tüketiciye) ve business to business (işten işe) olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır.

Business to business olarak adlandırılan şirketler arası ticaret, internet üzerinde yapılan ticaretin büyük bölümünü temsil etmesine karşın, business to consumer olarak adlandırılan işletmeden tüketiciye modelide gitgide yaygınlaşmaktadır. Bu model tarzındaki elektronik ticaret direkt olarak tüketiciyi hedef alır. Buna örnek olarak, kitap, giyecek, yiyecek-içecek, seyahat bilgileri, temizlik malzemeleri gibi ürünler gösterilebilir. Ayrıca elektronik ticaretin en önemli ve cironun yüksek olduğu kategoriyi başta havayolu rezervasyonları olmak üzere seyahat hizmetleri oluşturmaktadır. Gelişen diğer kol ise, elektronik ticarete bankacılık uygulamalarıdır. Tüm bu uygulamalar şu noktalarda odaklanır:

- a- Ürün veya hizmetleri gözden geçirmek, seçmek ve bedelini ödemek için yeni pazar fırsatları
- b- Yeni ürün ve hizmetler
- c- Açık bir network sisteminde korumasız finansman bilgi aktarımından dolayı meydana gelen güvenlik riskleri

Bu üç noktadan özellikle en önemlisi olan finansman bilgi aktarımı sırasında meydana gelen güvenlik riskleridir. Bu doğrultuda Mastercard, Visa, IBM, Microsoft gibi bilgisayar dünyasında söz sahibi firmalar güvenlik konusunda çözümler sunan uygulamalar başlatmışlardır. Bu uygulamaların global çözüm üretebilmesi için öncelikle ödeme sisteminin oturtulması ve bilinen bir standart olması gerekmektedir. Bu çalışmaların amaca ulaşması için şu noktalar üzerinde durulmalıdır:

- a- Çeşitli üreticiler tarafından geliştirilen uygulamaların karşılıklı yapılabilmesi için detaylı, anlaşılabilir bilgi sunulmalı
- b- Açık bir kart ödeme standardı oluşturulup desteklenmeli
- c- Esnek teknoloji performansını açıklayarak, global işlem yapabilen yazılımlara destek verilmeli
- d- Pratik ve şu anki standartlar üzerinde kurulmalı
- e- Uygun ve geçerli standartlar tarafından kabulü ve uyumluluğu sağlanmalı. Bunun yanında her türlü yazılım ve donanım platformlarının kombinasyonlarında Windows, Power PC, Intel, Unix, MSDOS uygulamalarına izin verilmeli

Elektronik ticareti teşvik etmek için aşağıdaki olguları da gerçekleştirmek gerekir:

- Bilginin güvenilirliği
- Veri bütünlüğü ve doğruluğu
- Kart kullanıcısının hesap denetimi
- Tüccar denetimi
- Karşılıklı işlem yapabilme

Elektronik Ticaretin gelişmesi, aynı zamanda güvenlik sisteminin de kuvvetli olmasına bağlıdır. Bu güvenlik şifreleme yöntemi ile sağlanmaktadır. Şifreleme sistemi, bir yerden, bir yere gönderilen önemli bilgilerin korunması amacı ile kullanılmaktadır ve genel olarak iki ana bölümde incelenir.

Daha eski ve daha basit olan Gizli Anahtar (Secret Single Key) ve Genel Anahtar (Public Key). Simetrik Şifreleme olarak da bilinen gizli anahtar şifreleme önemli sınırlamaları olmasına rağmen, bazı koşullarda çok kullanışlı olabilmektedir. Bu şifreleme yöntemi ile aynı anahtar ile hem şifreleme hem de deşifre işlemi yapılmaktadır. Bu sebeple mesajı gönderen ve alan anahtarı paylaşmak zorundadır. Şifreleme kullanılan prosedür şu şekilde işlemektedir. Bir anahtar kullanarak önemli bilgiler içeren mesaj şifrelenir yada kod haline dönüştürülür. Bilgileri alan alıcı ise mesajı deşifre edebilmek için bu anahtarı kullanır. Anahtar ise bir şifreleme algoritması yani veri şifreleme standardı (DesData Encryption Standard)'dır. Bu standart Kişisel Kimlik numaralarının (Personal Identification NumberPIN's) şifrelediği finansal kuruluşlar tarafından kullanılmaktadır. Ancak bu uygulamalarda kullanılan anahtarın bir eşide yani bir kopyasında bulunmaktadır. Bu yüzden de firmalar bu yöntem ile hareket ettiklerinde güvenlik standardının yeterli olmadığını bilmek durumundadırlar. Genel anahtar şifreleme yöntemi ise daha gelişmiş bir metottur ve elektronik ticaretteki güvenlik sorununa büyük ölçüde çözüm getirmiştir.

Ancak elektronik ticaretin büyük bir hızla ilerlemesi, bahsi edilen bu güvenlik sistemini de en güvenli hale getirmeye mecbur bırakmıştır. Güvenli Elektronik İşlem (Secure Electronic TransactionSet) yani İnternet üzerinden yapılan alışverişin standardı haline gelecek olan özel bir şifreleme protokolüdür. SET protokolü Microsoft,IBM, Netscape, SAIC gibi teknoloji firmalarının öncülüğünde Visa ve Mastercard tarafından 1997 yılı itibari ile geliştirilmiştir. Set Protokolü, müşteriye ait kişisel ve kredi kartı bilgileri genel anahtar şifreleme (public key cryptograpy) yada diğer adı ile asimetrik şifreleme yöntemi ile korumaktadır. SET protokolü şu şekilde işlemektedir:

Elektronik ticareti gerçekleştirecek taraflara dijital sertifikalar (digital certificates) verilerek, bu birimlerin kimlikleri tanımlanır. Dijital sertifikalar sanal mağaza, banka ve müşteri ile ilgili bilgileri içermektedir ve alışveriş işleminde dijital sertifikalar taraflar

arasında karşılıklı olarak kontrol edilir. Bu işlemi, kredi kartı işlemlerine benzetebiliriz. SET protokolüne göre bir kişi aynı kredi kartı ile online bir alışveriş yapabilmesi için o kişinin kredi kartına dijital sertifika verilmiş olmalıdır. Böylece müşteri her alışveriş esnasında kimlik bilgilerini tekrar tekrar yazmak zorunda kalmaz. Bu uygulama ülkemizde de özellikle bankacılık uygulamalarında kullanılmaktadır. Pamukbank web sitesine bağlı olarak yapılan bankacılık işlemleri de bu yönteme bir örnektir. (<http://www.pamukbank.com.tr>)

Kimlik bilgilerinin alınmasından sonra alıcının ödemeyi onaylaması ile beraber müşterinin bilgisayarı ile sanal mağazanın bilgisayarı dijital sertifikaları kontrol ederler. Kontrol aşamasının ardından alınan onay sonucunda alışverişe ait bilgiler şifrelenerek sanal mağazaların bulunduğu bilgisayarlara gönderilir. Sanal Mağazanın bilgisayarında bulunan SET onaylı başka bir yazılım müşteri bilgilerini direkt olarak bankaya göndermektedir. Banka, mağazadan gelen bilgileri kontrol ederek onaylar ve mağazaya kontrole gönderir. Sonuç olarak mağaza bu bilgileri müşteriye gönderir ve alışveriş tamamlanmış olur.⁴⁷

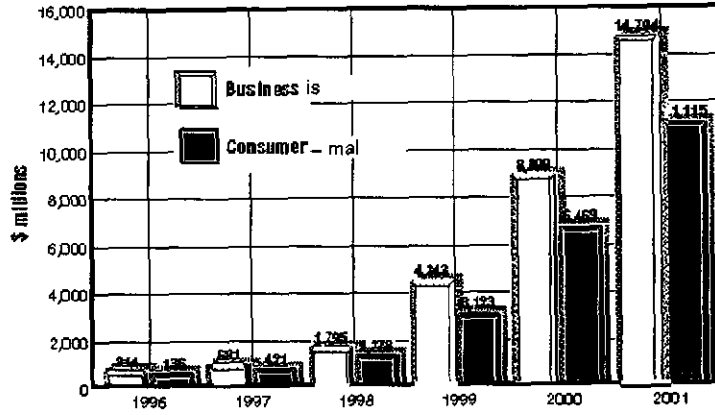
Günümüzde gelişmeleri çok yakından takip eden sektörler arasında yer alan bankacılık sektörü, elektronik iş ortamının gereklerini en yakından takip etmektedir. Bunun pek çok sebebi olmakla beraber, yukarıda da anlatıldığı üzere elektronik ortamda haberleşen yani, ticaret halinde bulunan işletmeler ortamda gerçekleştirdikleri alışverişlerin karşılığında aldıkları ödemeleri bankalar aracılığı yapmaktadır. Dolayısı ile banka bu yeni ortamda hareket kabiliyeti geliştirmek zorundadır. Hem kendi işlem yapabilme gücünü hem de yeni ortamdan kendisi de faydalanarak hizmet gücünü her zaman arttırma eğilimindedir. Buna bağlı olarak ülkemizde de pek çok banka sanal ortamda yani elektronik ortamda şube açmışlardır. Fiziksel olarak para alıp-yatırma dışında, müşteri bilgilerini görüntüleme, vadeli vadesiz hesap bilgisi sorma, havale, virman, kredi kartı borcu öğrenme, ödeme yapma, fon veya hisse senedi alımı ve satımı gibi her türlü bankacılık işlemi yapılmaktadır.

Bankalar her geçen gün elektronik ortamda gerçekleşen yeniliklere bir yenisini daha eklemekte, yatırımlarını arttırmaktalar ve bankaların İnternet ortamında kullanımı

⁴⁷ Finansal Forum,Bilişim 99, özel sayı,s:4,16,Aralık,1999.

giderek yaygınlaşmakta ayrıca internet bankacılığında maliyetlerinde düşük olması kullanıcı tarafından tercih edilmesini sağlamaktadır. Şubeden yapılan işlemlerin ortalama maliyeti 2 doların üzerinde olmasına karşılık, İnternet şubesinden yapılan bu işlemler 0,05 dolar seviyelerine kadar inebilmektedir. Bu ve bunun gibi pek çok sebep bankaların İnternet şubeleri açmalarını sağlamaktadır.

İşletmelerin giderek artan elektronik ortam talepleri ile hız kazanan elektronik iş, tüketici veya son kullanıcının da bu gelişmeye hızlı bir şekilde ortak olması ile beraber sürekli gelişmektedir. Üretici veya tedarikçi, malı veya hizmeti satan ve tüketici arasında kurulan bu teknolojik ortaklık etkileşim halinde devam ederek, bilinçli bir oluşumu hazırlamaktadır. İşletmeler pazardan, tüketiciden aldıkları tüm sinyalleri değerlendirerek elektronik ortamdaki yerlerini ve dolayısı ile pazardaki sürekliliklerini devam ettirmektedirler. İşletmeler arasında İnternet kullanımı sürekli olarak artmaktadır ve İnternetin sunmuş olduğu tüm hizmetler güncelliği yakalamaktadır. Aşağıdaki şekilde İnternet kullanımı ile başlayan elektronik işin yıllara göre büyümesi verilmiştir.



Source: International Data Corporation 1997

Şekil 12 :1996-2000 Yılları Arası Elektronik Ticaret Büyümesi

Kaynak: Uluslararası Veri Birliği, 1997, www.zdnet.co.uk

1996 yılından 2001 yılına kadar incelenen elektronik iş büyümesi dolar bazında görülmektedir. İş ve mal satışında artış dikkat çekicidir.

İnternet ile yaşantımıza giren yeni iletişim yöntemleri, elektronik ticaret ile gelişmesine devam etmektedir. İnternet uygulamalarında başarıya giden yol, öncelikle alt yapı çalışmalarının kurulması, yazılım ve servis yatırımlarının yapılması, elektronik ticarete geçilmesi ve iş yapısının yeniden inşa edilmesi ile gerçekleşmektedir. Bu şekilde

düzen içerisinde hareket eden işletme eğitim konusuna da ağırlık vermeli değişimleri örgüt kültürünün içerisinde sokmalıdır. Geçiş döneminde olabilecek aksaklıklar tahmin edilerek veya olabileceği varsayılarak önlemler alınmalı ve alternatif çalışma planları hazırlanmalıdır. Ayrıca konunun yeni olması özellikle de ülkemizde örneklerinin son iki yıl içerisinde artmasına karşılık, bu konuda çokta deneyimli olmadığımız açıktır. Bu yüzden de gerek insan gücünün kanallize edilmesi gerek teknik alt yapının oturtulması aşamasında profesyonel olarak yardım alınmalı ve bir süre bu çalışmalara devam edilmelidir. Çünkü internet iş yapış biçimlerini, geleneksel yapısından kurtararak yeni bir boyuta taşımaktadır. Bu gelişimin farkına vararak yakalamak ve uygun koşulları oluşturmak, bir süre sonra işletme için kaçınılmaz bir süreç haline dönüşecektir. Başarılı geçişin sağlanmasının ardından elektronik ortamdaki başarı işletmeleri beklemektedir.

Bu bölümde, kar amacı güden işletmelerin genel kabul edilen amaçlarının neler olduğu üzerinde duruldu ve internet uygulamalarının amaçlara ulaşmada yeni bir araç olarak kullanılmasının mümkün olduğu anlatılmaya çalışıldı. İnternet nedir, nasıl çalışır, nasıl geliştirilmiştir sorularına cevap verildi. İnternetin çalışma mantığının açıklanmasının ardından önemli bazı hizmetleri elektronik ticaret, world wide web, usenet, intranet ve elektronik ticaret tanıtılarak işletmeler tarafından nasıl kullanılabileceği üzerinde duruldu. İnternet hizmetlerin ülkemizde de kullanılması gerektiği bu sayede işletmelerin, yeni fırsatlar yakalayabilecekleri ayrıca gelişmiş ülkeler olarak nitelendirilen teknolojinin yaratıldığı ve kullanıldığı ülkeler örnek alınarak faydalı yeni iş kollarının açılmasına fırsat verdiği, üzerinde durulan konular arasındadır.

Açıklanmaya çalışılan internet uygulamalarının işletmelerde, amaçlara ulaşmak için kullanabilecek yeni bir araç olduğu üzerinde duruldu. Bu görüşünü destekleyen tutumların ülkemiz işletmelerinde ne derece paylaşıldığına yönelik olarak yapılan araştırma da üçüncü bölümde yer almaktadır.

BÖLÜM III. İŞLETMEDE İNTERNET UYGULAMALARININ KULLANIMI İLE İLGİLİ BİR ARAŞTIRMA

3.1. Araştırmanın Amacı

İşletmeler için teknoloji önemli üretim faktörlerinden biridir. Bu faktör emek, sermaye ve doğal kaynakların üretim miktarını arttıran, kalitesini yükselten, biçim ve niteliğini değiştiren kısaca insan ihtiyaçlarının en iyi biçimde gerçekleşmesine yardımcı olan bilgi topluluğudur. Teknolojinin işletme amaçlarına uygun seçilerek kullanılmaya başlanması sonucunda, yapılan işlerde farklılıklar ortaya çıkmaya başlayacaktır. Üretim gücü dolayısıyla yatırım gücü artacak, sermaye birikimi kapasitesi hızlanacak ve verimlilik yükselecektir. Bu sayede işletme amaçlarına ulaşma yolunda değişmeye ve ilerlemeye devam edecektir. Teknolojinin neden işletmeler için önemli bir faktör olduğu tüm bu sebepler çerçevesinde sınırlandırıldığında net olarak belirmektedir.

Uygun koşullar oluşturularak teknolojinin kullanılması işletmeler için önemlidir. Son yıllarda özellikle bilişim sektöründe yaşanan gelişmeler iş yapılış biçimlerinde farklılıklar meydana getirmiş, bilgiyi üretmek, kullanmak, paylaşmak son derece hızlı biçime dönüşmüştür. Bilgisayar teknolojisinin gelişimine paralel olarak ilerleyen internet, hızla toplumun kurumlarına yayılmaktadır. İnternet, iş yapmak ve yönetmek için uygun fırsat olarak, günümüz ekonomilerine, sosyal ve kültürel yaşantısına yön veren ülkeler tarafından kullanılmaktadır. İnternetin ülkemizdeki işletmelerde de verimli şekilde kullanılmasıyla, iş yapılış biçimlerinde değişimler yaşanacaktır. İnternetin daha yakından tanınması ve uygulama alanlarına yansıtılması için hazırlanan bu çalışma ve başka akademik çalışmalarla, ülkemizde bulunan işletmeler amaçlarına ulaşmada, internet uygulamalarını yeni bir araç olarak değerlendireceklerdir. Bu sayede teknoloji ve insan faktörünün uyumlu biçimde yönetilmesi ile işletmelerin, yaşanan toplumsal ve ekonomik değişime katılarak etkinliklerini arttıracakları düşünülmektedir. Teknolojinin işletmelerde kullanılması bireyin işine ve iş çevresine karşı tutumları da işletme yönetimi açısından önemli olacaktır.

Araştırmanın amacı, işletmelerde internet kullanan personelin, internet uygulamalarına yönelik tutumlarının ne yönde olduğunu saptanması ve bu tutumları etkileyen demografik faktörlerin neler olduğunu tespit edilmeye çalışılmasıdır. Bu amaca ulaşmak için - İşyerinde İnternet Uygulamaları Kullanma Soru Formu – başlığıyla 20 ifadeden oluşan anket formu hazırlanmıştır. İfadeler email, web, intranet ve e-ticaret konularında çeşitli özellikleri içermektedirler. İşletme personelinin internet özelliklerinin hangilerine karşı olumlu tutum sergiledikleri bulunarak, tutumlarının olumlu olmasında hangi özelliklerin ayırıcı olduğu saptanmıştır. Ayrıca araştırmanın yapıldığı işletmelerde, ikinci bir form hazırlanarak her bir işletmenin internetten nasıl faydalandığı, hangi internet uygulamalarını kullandıkları ve firmalara ait künye bilgileri tespit edilmiştir. On beş sorudan oluşan ikinci form işletmede görevli bir yetkiliye sorulmuştur. Bu sayede araştırma için gerekli veriler toplanarak test edilebilecek duruma getirilmiştir.

3.2. Araştırmanın Önemi

İnternet uygulamalarının kullanıldığı işletmelerde personelin uygulamalara karşı olan tutumları tespit edilerek, olumlu tutumların hangi özellikler karşısında oluştuğu bulunmaya çalışılmıştır. Bu amaçla toplanan veriler ışığında ve yapılan değerlendirmeler sonucunda ulaşılmak istenen bilgiler toplanmıştır. Bunun yanında İnternetin iş yapış biçimlerinde ne şekilde kolaylıklar sağladığı, zaman tasarrufu, bilgiye ulaşma ve işlemede hızın önemi, çalışmanın literatür bölümünde aktarılan özellikleriyle, vurgulanmaya çalışılmıştır.

İşletmelerde çalışan personelin eğitimi ile teknoloji-birey uyumunun gerçekleşmesi sonucunda işletme yönetiminde, bilgisayar teknolojisinden yararlanma ve internet uygulamalarından işletmenin amaçlarına ulaşmada yararlanılacak bir araç olarak kullanılacağı düşünülerek, konunun yeni tartışma ortamları ve yeni bir takım araştırma alanları yaratacağı düşünülmektedir. İnternet uygulamalarına ilişkin akademik araştırmalar, konunun pek çok yönü ile ele alınmasını sağlayacaktır. Sektörlere göre ki özellikle Bankacılık alanında internet bankacılığının hızla yayılması hatta yurt dışında, internet bankacılığı sebebi ile pek çok büyük bankanın semtlerde bulunan şubelerini kapatmaları, internetin gelişmesinin çok hızlı olduğunu sinyalizir. Elektronik ticaretin gelişimi de aynı şekilde devam etmektedir. Süper marketlerin sanal merkezler açarak, sanal

para ile ürün satışına başlaması yine önemli bir işaret olarak dikkat çekicidir. İnternet uygulamaları toplumun her kurumuna hızla yayılmaktadır. Eğitim, ekonomi, askeriye, ulaşım, devlet işlemleri, borsa ve akla gelebilecek gündelik yaşantımızda bulunan pek çok olgu internet sayesinde, sanal ortamda bizlere yeni çevre oluşturmaktadır. Konunun boyutları yeni toplumsal yapılanmadan bahsedebilecek kadar geniştir. Bu sebeple akademik çevreler tarafından incelenerek, konunun yeni boyutlarının ortaya çıkarılması gerekmektedir.

Özellikle ülkemizde internete oluşan ilginin yararlı biçimde şekillenmesi için, bu konuda yapılacak araştırmalara ihtiyaç vardır. Akademik ve bilimsel kurumlarda yapılacak araştırmalar ve sonuçlarının aktarılması sayesinde internet ülkemizde de moda kavram olmaktan çok, bilinçli kullanım sayesinde haklı yerini alacaktır. İşletmelerde teknolojiyi takip etmenin önemi ve uygulamalara yansıtılmak suretiyle kullanılması, bir kez daha konu gereği ortaya konacaktır. Bilgi çağı diye tanımlanan dönemde özellikle de 2000’li yılların başında, teknolojinin son derece hızlı ilerlemesinin yaratmış olduğu yeni düzenler, toplumsal kurumlarda değişmelere yol açmaktadırlar. Bu değişimden olumlu yararlanmak ve gelişmelerin parçası olarak hareket etmek için bilginin anlamının tam olarak kavranması gerekir. Bilgiyi üreten, elinde tutan, yerinde ve zamanında kullanan toplumlar, kurumlar, bireyler güç odakları olmuşlardır. Gelişen teknolojinin parçası olan internet uygulamaları, işletmelerde kullanılarak, amaçlara uygun gelişmeleri sağlayıcı araçlardan biri olarak yerini alacaktır. Davranış Bilimleri temelinde çalışmanın şekillendiği göz önünde tutulursa, sosyal işleyişin kurallarını ortaya koyarak öngörüle bulunmak, başka bir deyişle işleyen veya oluşturulması arzu edilen sosyal birimlerin, etkin biçimde çabalarını sürdürmesi için gerekli olan önlemlerin saptanmaya çalışılması gerekmektedir.

3.3. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları

İnternet kullanan işletmelerde yapılan araştırmada, İstanbul ili ile sınırlıdır. Araştırmanın kapsamı bilişim, telekomünikasyon, nakliye, bankacılık sektöründe İnternet ve tüm internet uygulamalarını kullanan ve çalışan kişi sayısı 50’nin üzerinde bulunan işletmelerdir. Bu özellikler haricinde anket uygulanan firmaların seçilmesinin sebepleri aşağıda açıklanmıştır.

Bilişim sektöründe faaliyet gösteren firmalar içinden Superonline Türkiye’de işletmelere internetin girmesi ile kurulan ilk firmalar arasındadır. Diğer firma Erdemsoft ise internetin gelişimi ile pazara katılan ve web sayfası gibi internet uygulamalarından faydalanmak isteyen firmalara hizmet sağlayan bir firmadır. Bu sektörde bu firmaların seçilmesinin nedeni Superonline’nın sektördeki ilk firmalardan biri olması ve sürekli büyümesidir. Erdemsoft’unda seçilme nedeni, yeni kurulan bir firmadır. Her iki firmadaki diğer bir özellikte holding şirketleri olarak kurulmuşlardır. Yani pazarda faaliyet gösteren holding şirketleri, bilişim sektöründeki gelişmelerin ardından, internet için firmalar kurmuşlardır ve hizmet pazarlamaya başlamışlardır.

Telekomünikasyon sektöründen seçilerek anket uygulanan firma Genpa ‘dır. Bu firmanın seçilmesinin sebebi cep telefonu ve yüksek teknoloji (hightech) ürünlerinin Türkiye Distribütörlerinden biri olmasındandır. Teknolojinin ülkemize getirilmesini sağlayan şirketler arasında bulunduğu için piyasanın 4 önemli cep telefonu distribütöründen birisi olması seçimin yapılmasında etken olmuştur.

Taşımacılık sektöründen seçilerek anket uygulanan firma Panalpina’dır. Bu firmanın seçilmesinin sebebi yabancı sermayeli bir firma olmasından ve internet uygulamalarına yurt dışında daha önce başlamış olmalarından kaynaklanmaktadır. Dünya üzerindeki ofisleri ile haberleşme internet üzerinden de gerçekleşmektedir.

Bankacılık sektöründen seçilerek anket uygulanan firmalar Koçbank ve Sümerbank ‘tır. Bu iki firmanın da seçilmiş olmasının sebebi internet bankacılığı yapmalarından dolayıdır. Firmalarda çalışan personelin İnternet kullanımına yönelik yapılan araştırmada, İnternet kullanan işletmelerde konunun çok yeni olması dolayısı ile resmi kaynak bulmakta zorluk çekilmiştir. İşletmelerde yapılan çalışma sonuçlarının, internette faydalanan ve faydalanacak olan işletmelere yol göstereceği düşünülmektedir.

3.4. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Teknikleri

Araştırmada kullanılan – İşyerinde internet Uygulamalarını Kullanma Soru Formu- başlığındaki anket çalışanlara dağıtılarak veriler toplanmıştır. Soru formları, işletmelere e-mail yolu ile, faks ile ve elle ulaştırılmıştır. Ayrıca firmaların özelliklerini ve hangi internet

uygulamalarını kullandıklarını tespit etmeye yönelik hazırlanan on beş sorudan oluşan ikinci form, bölüm yöneticilerine sorularak yerinde cevaplandırılmıştır.

Araştırmada kullanılan soru formu yirmi ifadeden oluşmaktadır. Çalışanların internet uygulamalarına yönelik tutumlarını ortaya çıkmaya yönelik , Likert tipi ölçektir (Ek-2). Soru formu oluşturulurken, yüz elli adet ifade yazılarak çalışmanın ortaya çıkarmak istediği konular çerçevesinde yirmi adet ifade geliştirilmiştir. Soru formu tasarlanırken Likert tipi ölçeğin seçilmesinin nedeni, işletmede çalışan personelin internet uygulamalarına yönelik tutumlarının kolaylıkla ölçülebilmesi olmasındandır. Soru formunda, internet kullanımı ile ilgili beş ifade, elektronik posta ile ilgili üç ifade, web sitesi ile ilgili dört ifade, intranet kullanımı ile ilgili dört ifade ve elektronik ticaret ile ilgili dört ifade bulunmaktadır. Form oluşturulurken kullanılan ifadeler çalışmada üzerinde durulan internet kavramı için yapılan kaynak araştırması, inceleme, internet yardımı ile pek çok yabancı genellikle de İngiltere ve Amerika'da bulunan üniversitelerin kaynaklarına ulaşılmıştır. Derlenen yabancı ve yerli kaynaklar sayesinde soru formu şekillendirilmiştir. Soru formu internet kullanan işletmelerde çalışan personele statü farkı gözetmeksizin dağıtılmış ve formda bulunan ifadelere katılma derecelerine göre işaretlemeleri istenmiştir.

Anketin yapıldığı işletmelerde firma bilgilerine ulaşmak için derinlemesine mülakat tekniği kullanılmıştır ve işletmelerde bulunan yetkili kişilere firma ile ilgili sorular yöneltilmiştir. Bu sayede her bir anket formunda bulunması gereken ancak çalışanlar tarafından bilinmesi güç bilgiler firma yetkilisi aracılığı alınmıştır(Ek-3). Ayrıca her firmanın tarihçesi ve çalıştığı alanlar ile ilgili kısa bilgiler toplanmıştır. Bu sayede ankete katılan firmalarda çalışan personelin internet uygulamalarına karşı tutumları araştırılırken, firmalarında internete bakışları ve uygulamada kullandıkları yöntemler tespit edilmiştir.

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 9.0 programı kullanılmıştır. Soru formunda internet kullanımını ölçen 20 adet soru için faktör analizi yapılmıştır ve 5 faktör belirlenmiştir. Anket uygulanırken yapılan İtranet özellikleri (Faktör 1), internet fonksiyonları (Faktör 2), web-kullanımı (Faktör 3), Elektronik Ticaret Kullanımı (Faktör 4) ve İnternetin Haberleşmede Kullanımı (Faktör 5) şeklindeki gruplamanın faktör analizi sonucunda da ortaya çıkması beklenmiştir. Faktör analizi sırasına Eigen Değeri 1'den büyük ve dönüştürülmüş bileşen matrisinin hesaplanması sonucu ortaya çıkan katsayıların 0,50'den büyük olanlar bu beş faktör altında toplanmıştır. (Tablo-13). Güvenilirlik testi

(Tablo-14) yapılmıştır. Verilerin karşılaştırılmasında Çapraz tablolar çıkartılmıştır. Ayrıca hipotez testi yapılırken Anova analizi kullanılmıştır. Bu testin yapılma sebebi de, testi yapılacak değişkenlerin biri aralıklı diğeri ordinal (sıralı-dereceli) bu durumda olmasındandır. Anova analizi, aynı ortalamaya sahip popülasyonlardan alınan iki veya daha fazla örneğin ortalamalarının eşit olduğu varsayımını sınamak için basit Varyans çözümlemeleri yapar.

3.5. Araştırma Verilerinin Sonuçları

Örnek kütleyi oluşturan on sekiz işletmeden, altı tanesinden ve 156 sayıda forma cevap alınmıştır. Soru formundaki tüm ifadeler, katılımcılar tarafından yanıtlanmıştır. Bu da ifadeler üzerinde anlamlı değerler bulunmasını sağlamıştır. Ankete katılan firmalar sıra ile Telekomünikasyon Sektöründen Genpa AŞ. Bilişim sektöründen Erdemsoft AŞ., Superonline AŞ. Taşımacılık sektöründen Panalpina AŞ. Bankalardan da Koçbank AŞ. ve Sümerbank AŞ.' dir. Sıra ile bu firmalar ve özellikleri Ek-1 'de belirtilmiştir.

Tablo-1 Araştırmaya Katılan İşletmelerin Faaliyet Alanları

FAALİYET ALANLARI
Nakliye
Bankacılık
Telekomünikasyon
Bilişim

Tablo-2 Araştırmaya katılan işletmelerin özellikleri

FİRMALARIN ÖZELLİKLERİ	
1.	Her işletmede internet kullanılmaktadır.
2.	Her işletmede email, kullanılmaktadır.
3.	Her işletmeni kendine ait web sitesi bulunmaktadır.
4.	Her işletmenin intranet alanı vardır.
5.	Altı işletme elektronik ticaret yapmaktadır.
6.	İşletmeler personel sayısı bakımından elli kişinin üzerindedir.
7.	İşletmelerden iki tanesi finans sektöründe faaliyet gösteren özel bankadırlar.
8.	Bir işletme, taşımacılık alanında faaliyet gösteren yabancı sermayeli, dünya üzerinde pek çok merkezi bulunan uluslararası taşımacılık firmasıdır.
9.	Bir işletme, pek çok alanda faaliyet gösteren, Türk ekonomisinin lokomotifi olan holdinglerden birinin kurduğu internet servis sağlayıcısı firmadır.
10.	Geri kalan firmalar telekomünikasyon alanında faaliyet gösteren, teknik servis sağlayan, hizmet ve mal satan firmalardır.

Tablo-3 Ankette Bulunan Soruların Gruplandırılması

Soru Numaraları	Konular
1-5	İnternet Kullanımı
6-8	Email Kullanımı
9-12	Web Sitesi Kullanımı
13-16	Intranet Kullanımı
17-20	Elektronik Ticaret Kullanımı

Soru Formunda Yer Alan Veriler Işığında:

Ankete katılanların cinsiyet, yaş ve eğitim durumlarına göre çıkarılan çapraz tablolar aşağıdaki gibi karşımıza çıkmaktadır.

Tablo-4 Katılımcıların **Cinsiyetlere** Göre Dağılımı

CİNSİYET			
	FREKANS	ORAN	KÜMÜLATİF ORAN
KADIN	75	48,07692	48,07692
ERKEK	81	51,92308	100
TOPLAM	156	100	

Ankete katılan kişiler arasında cinsiyet dağılımına bakıldığında, erkekler kadınlardan daha fazla sayıdadır ve kadınların oranı % 48,1 ve erkeklerin oranı da % 51,9 olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tablo-5 Katılımcıların **Yaşa** Göre Dağılımı

YAŞ			
	FREKANS	ORAN	KÜMÜLATİF ORAN
25 VE ALTI	70	44,87179	44,87179
26-35	76	48,71795	93,58974
36 VE ÜSTÜ	10	6,410256	100
TOPLAM	156	100	

Katılımcıların yaşları üzerine bir oranlama yapıldığında ise, ankete katılan kişiler de 18 ve altı yaş grubunda hiç kimsenin ankete katılmadığı görülmektedir, ayrıca 36-50 yaş grubu arasında bulunan katılımcıların da %6,4 oranında olduğu ve bu oranında çok düşük olduğu görülmektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğu 19-35 yaş grubunda bulunan genç kitleyi temsil etmektedir. Bu grupta da iki ayrı kategoride incelenmiştir; 19-25 yaş arası ve 26-35 yaş arasında sınıflandırılmıştır. Katılımcıların % 44,9 ‘u 19-25 yaş grubu arasındadır. % 48,7 ‘si ise 26- 35 yaş grubu arasındadır. Bu iki oran birbirine çok yakındır yani, 19 – 35 yaş arasında bulunan % 93,6 ile çoğunluğu temsil etmektedir.

Ankete katılan firmalarda rasgele seçilerek soru formunu yanıtlayan çalışanlarının çoğunluğunun genç nüfus barındırdığı da, anket sonuçlarının değerlendirmesi ile ortaya çıkan sonuçlar arasındadır .

Tablo-6 Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Dağılımı

EGİTİM	FREKANS	ORAN	KÜMÜLATİF ORAN
İLKOKUL	1	0,641026	0,641026
ORTAOKUL	1	0,641026	1,282051
LİSE	51	32,69231	33,97436
ÜNİVERSİTE	102	65,38462	99,35897
Y.LİSANS	1	0,641026	100
TOPLAM	156	100	

Anketi cevaplayan katılımcıların eğitim durumları üzerinde bir tablo yapıldığında ise şu şekilde bir oran görülmektedir. Katılımcılardan ilkokul, orta okul ve yüksek lisans düzeyinde eğitim almış olanların oranları genele göre oranı çok düşüktür. Bu oran bu yaş grupları için incelendiğinde her biri için % 6 olarak karşımıza çıkmaktadır.

Katılımcıların büyük çoğunluğu yani %98,2'si Lise ve üniversite mezunudur. Ankete katılanların % 65,5 üniversite mezunları oluşturmaktadır. Ankete katılanlar bilgisayar kullanan özel sektörde çalışan personeldir ve rasgele seçilmiştir. Bu durumda, bilgisayar kullanan personelin yarıdan fazlası Üniversite mezunudur sonucu ile karşılaşılmaktadır.

Tablo-7 Katılımcıların Cinsiyet Ve Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı

Eğitim ve Cinsiyet

		eğitim					Toplam
		1	2	3	4	5	
cinsiyet	1	1	1	30	42	1	75
	2			21	60		81
Toplam		1	1	51	102	1	156

Ankete katılan 156 kişinin cinsiyet ve eğitim durumları arasında yapılan bir çapraz tabloda, katılımcıların sayılarını görebiliriz. Tabloda cinsiyet sütununda yer alan 1 kodu kadını- 2 kodu da erkeği temsil etmektedir. Eğitim satırında yer alan değerlerde 1-2-3-4-5 kodlarıyla, ilkokul- orta okul- lise- üniversite- yüksek lisans eğitim düzeylerini temsil etmektedir. Buna göre, Ankete katılan 156 kişiden 75 ‘i kadın, 81 ‘ ide erkektir. Kadınların, eğitim düzeylerine bakıldığında tablodan şunları görmekteyiz. İlkokul mezunu olan 1 kadın, ortaokul mezunu 1 kadın, lise mezunu 30 kadın, üniversite mezunu 42 kadın ve yüksek lisans mezunu 1 kadın bulunmaktadır.

Aynı şekilde erkeklerin eğitim düzeylerine göre dağılım incelendiğinde ise şu sonuçları görürüz. Lise mezunu 21 erkek, üniversite mezunu 60 erkek bulunmaktadır. Ayrıca, kadınlar ve erkeklerin eğitim düzeyleri karşılaştırıldığında, 1 ilkokul, 1 ortaokul mezunu kadın ankete katılmıştır. Bu eğitim düzeyinde hiçbir erkek bulunmamaktadır.

Lise mezunu 30 kadın bulunurken, 21 erkek lise mezunu durumundadır. Ankete katılan ve lise mezunu olan kadınlar daha fazladır. Ayrıca hem kadın, hem de erkek olan 51 kişi bulunmaktadır bu da tüm ankete katılanların % 32,5 ‘unu temsil etmektedir. Üniversite mezunu olan kadınlar 42 kişi iken, erkekler 60 kişidirler ve üniversite mezunu olan kadın ve erkeklerin toplamı 102 ‘dir. Bu oran tüm ankete katılanların % 65,5 ‘ unu temsil etmektedir. Yüksek lisans mezunu 1 kadın bulunurken, erkek bulunmamaktadır.

Genel olarak alınan sonuçlar ankete katılan kadınların ve erkeklerin eğitim seviyelerinin lise ve üniversite düzeyinde olduğunu göstermektedir. Ankete katılan işyerlerinde çalışan personelin eğitim seviyesinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo-8 Katılımcıların Cinsiyet Ve Yaşa Göre Dağılımı

Cinsiyet * Yaş				
		yaş		
		2	3	4
cinsiyet	1	31	40	4
	2	39	36	6
Toplam		70	76	10
				156

Ankete katılan 156 kişinin cinsiyet ve eğitim durumları arasında yapılan bir çapraz tabloda, katılımcıların sayılarını görebiliriz. Tabloda cinsiyet sütununda yer alan 1 kodu kadını- 2 kodu da erkeği temsil etmektedir. Yaş sınırları için 1-2-3-4-5 kodları verilmiştir. 18 altı için verilen kod 1, 19-25 için 2, 26-35 için 3, 36-50 için 4 ve 51 üstü içinde 5 'dir. 1 ve 5 yaş grubuna dahil olan yani 18 yaşından aşağıda ve 50 yaşından yukarıda katılımcı bulunmaktadır. Ankete katılan kadınlardan 31'i 19-25 yaş grubu arasındadır. 26-35 yaş grubu aralığında bulunan kadınların sayısı 40 'dır ve 36-50 yaş grubu arasında sadece 4 kadın bulunmaktadır. Ankete katılan erkekler arasında ise,19-25 yaş aralığında 39 kişi bulunmaktadır. Aynı yaş grubundaki kadınlara göre sayı daha fazladır. 26-35 yaş grubunda ise 36 erkek bulunmaktadır. Bu sayıda aynı yaş grubunda bulunan kadınlardan daha düşüktür. 36- 50 yaş grubunda bulunan erkeklerin sayısı ise 6 'dır ve bu grupta yer alan kadın sayısından fazladır. Toplam katılımcılar açısından bakıldığında ise, 19-25 yaş grubu arasında 70 kadın ve erkek bulunmaktadır. 26-35 yaş grubu arasında ise 76 kadın ve erkek bulunmaktadır. 36-50 yaş grubunda bulunan kadın ve erkeklerin sayısı ise 10 'dur. Bu değerlendirmeler sonucunda açığa çıkan bir özelliğe, katılımcı firmalarda çalışan ve bilgisayar kullanan kişiler arasından rasgele seçilen örnek kütlenin, 19-35 yaş grubu arasında çalışan genç nüfus olduğu dikkat çekmektedir.

Tablo-9 Katılımcıların **Eğitim Ve Yaş Gruplarına** Göre Dağılımı

Eğitim * Yaş

		YAŞ			Topl am
		19-25	26-35	36-49	
eğitim	ilkokul		1		1
	ortaokul		1		1
	lise	27	19	5	51
	üniversite	43	54	5	102
	master		1		1
Toplam		70	76	10	156

156 kişinin katıldığı ankette, eğitim ve yaş arasında oluşturulan bu tablo incelendiğinde de alınan sonuçların değerlemesi şu şekilde olacaktır. Eğitim için ilkokul-ortaokul-lise-üniversite-yüksek lisans seviyeleri, 1-2-3-4-5 olarak kod almaktadır. Yaş içinde aynı şekilde, 18altı, 19-25, 26-35, 36-50 ve 51-üstü yaş aralıkları, 1-2-3-4-5 olarak kod kullanılmıştır. Tabloya göre ilkokul mezunu ve 26-35 yaş aralığında 1 kişi ankete katılmıştır. Ortaokul mezunu ve 26-35 yaş aralığında bulunan 1 kişi bulunmaktadır. Lise

mezunu ve 18-25 yaş aralığında olan 27 kişi bulunmakta iken aynı eğitim düzeyinde fakat yaş aralığı 26-35 olan 19 kişi 36-50 yaş aralığında 5 kişi bulunmaktadır. Toplam 51 kişi 18-50 yaş aralığında ve lise mezunudur. Ancak bu grubun çoğunluğu 46 kişi ile 18-35 yaş aralığında bulunan lise mezunlarıdır. Üniversite mezunu ve 18-25 yaş aralığında olan 43 kişi, 26-35 yaş aralığında olan 54 kişi ve aynı eğitim düzeyinde fakat 36-50 yaş aralığında 5 kişi bulunmaktadır. Toplam 102 kişi üniversite mezunudur ve 97 kişi 18-35 yaş aralığında bulunmaktadır. Ayrıca ankete katılan sadece bir kişi yüksek lisans yapmıştır ve 25-35 yaş aralığında bulunmaktadır Üniversite mezunu ve 25-35 yaş grubu içinde yer alan 54 kişi çoğunluğu oluşturmaktadır. Soru formu üzerinde yapılan dağılım aşağıdaki gibidir:

Tablo-10 Katılımcıların İfadelere Katılma Oranları

İfadeler	Toplam Değer	Toplamalı Tutum	Aritmetik Ortalama
1. İfade	723	36,15	4,63
2. İfade	699	34,95	4,48
3. İfade	711	37,29	4,56
4. İfade	681	34,2	4,36
5. İfade	710	35,5	4,55
6. İfade	702	35,1	4,50
7. İfade	681	34,05	4,37
8. İfade	659	32,95	4,22
9. İfade	632	31,6	4,05
10. İfade	693	34,6	4,44
11. İfade	651	32,55	4,17
12. ifade	670	33,45	4,29
13. İfade	685	34,25	4,39
14. İfade	670	33,5	4,29
15. İfade	682	34,1	4,37
16. İfade	676	33,8	4,65
17. İfade	642	32,1	4,12
18. İfade	678	33,9	4,35
19. İfade	630	31,5	4,04
20. İfade	689	34,45	4,42

Ankette yapılan değerlendirmede, katılımcıların ifadeye verdikleri cevaplara karşılık gelen ifade değerleri toplanarak, ifade sayısına bölünür ve bir ifade için alınan değer ortaya çıkar bu işlemin ardından her bir ifadeden alınan değerler toplanarak ifade sayısına bölünmüştür ve toplam puan belirlenmiştir. $679/20 = 4,35$

İnternetin özellikleri olarak belirlenen ifadelere verilen yanıtların tümü olumludur. Personel tarafından olumlu cevap verilen ve internetin özellikleri olarak saptanan ifadeler aşağıdadır.

1. İşyerinde internet kullanımı sayesinde, istenilen bilgiye erişmek kolaylaşmıştır.
2. İşyerinde internet kullanımı sayesinde, bilgi paylaşmak kolaylaşmıştır.
3. İşyerinde çeşitli konularda araştırma yapılırken internetten faydalanılmalıdır.
4. İnternet kullanımı kişisel gelişimde de faydalıdır .
5. İşyerinde internet kullanımının yaygınlaşması gerekir.
6. Ofis dışı haberleşmede email kullanmak, iletişim maliyetleri düşürmektedir.
7. İşyerinde email ile haberleşilmesi sayesinde , zamandan tasarruf sağlanır.
8. İşyerinde elektronik posta (email) kullanımı haberleşmede yeni bir yöntemdir.
9. Web sitesi bulunan işletmeler 7 gün, 24 saat hizmete açıktırlar.
10. İşletmeler, tanıtım ve reklam faaliyetlerini Web sitesi sayesinde dünyanın dört bir yanındaki tüketicilere ulaştırmaktadırlar.
11. Web sitesi sayesinde tüketici, üretici ile daha etkin bir iletişime geçmektedir.
12. Her firmanın internet üzerinde bir web sitesi olmalıdır.
13. Ofis içinde kurulan yerel internet bölgesi (intranet) sayesinde, departmanlar arası iletişim kolaylaşmaktadır.
14. İşyerinde kullanılan intranet sayesinde her bir çalışan, firmasındaki gelişmelerden haberdar olmaktadır.
15. İtranet sayesinde, gereksiz kağıt israfı önlenmektedir.
16. İtranet kullanımı, işletmenin iç kalitesini de arttırmaktadır.
17. Elektronik ticaret sayesinde dünyanın dörtbir tarafından istenilen mal kolayca satın alınır.
18. Elektronik ticaret sayesinde işletmeler, yeni iş fırsatları yakalarlar.
19. Elektronik ticaretle yapılan alışveriş pratiktir.
20. Elektronik ticaret (ecommerce) pazarlama konusunda yeni bir araçtır.

İfadeler arasında aritmetik ortalama değeri en yüksek 4,63 ile 1.ifade ve en düşük değer ise 4,04 ile 19.ifadedir.

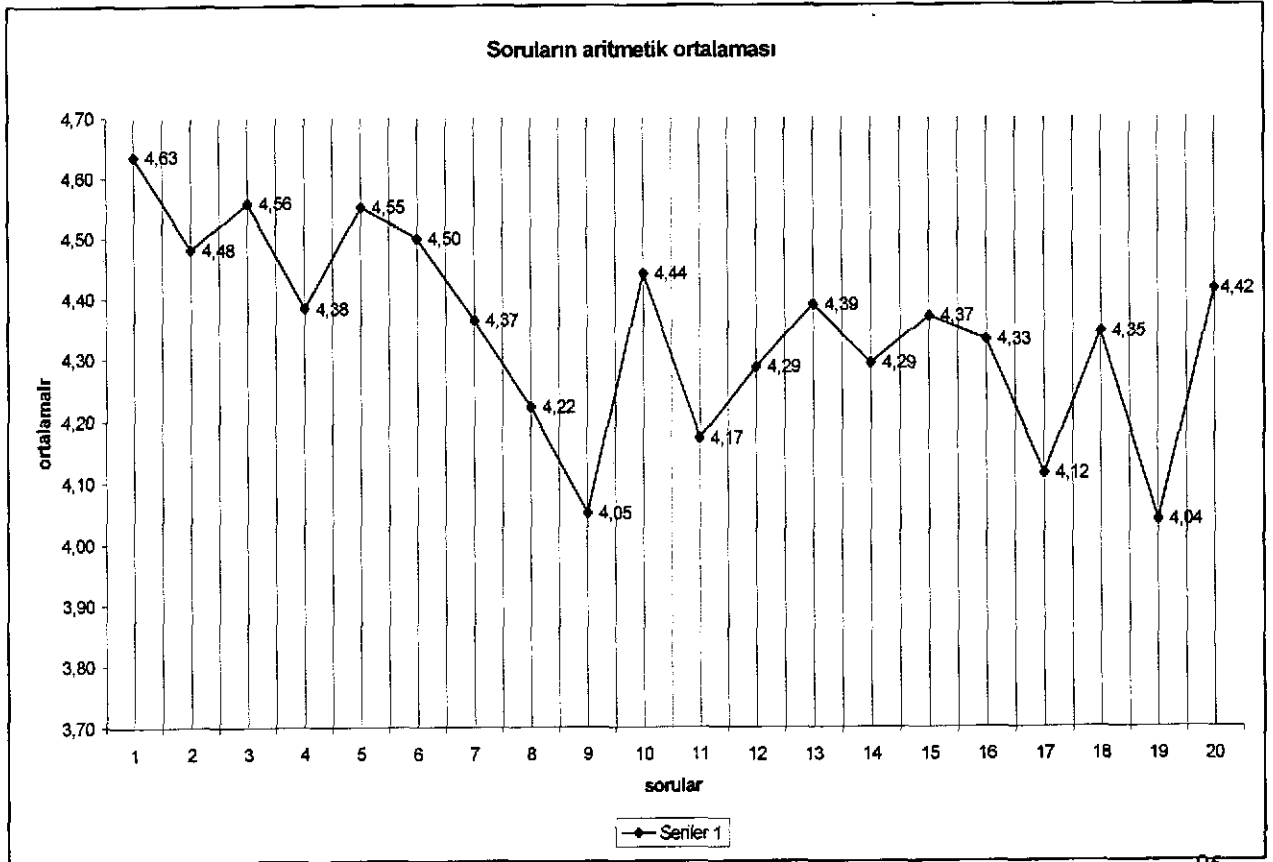
1.ifade: işyerinde internet kullanımı sayesinde, istenilen bilgiye erişmek kolaylaşmıştır.

2.ifade: Elektronik ticaret ile yapılan alışveriş pratiktir.

Bulunan toplam puan : 4.35 'dür. Bu puan içinde ölçekte bulunan 1-2-3-4-5 değerlerine göre yerine konduğunda 4 ile 5 arasında bir değer olduğu görülmektedir. Yani, katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum değerlerinin arasında bulunmaktadır. Ankete katılan firmanın personeli, anket sorularında bulunan 20 ifadeye kesinlikle katılıyorum ve katılıyorum cevabı vermişlerdir. Dolayısı ile ankete katılan personelin internet uygulamalarına olan tutumları olumlu olarak değerlendirilebilecektir.

Soruların aritmetik ortalamalarının değerini tablo üzerinde gösterecek olursak, şu şekilde bir grafik karşımıza çıkacaktır.

Tablo- 11 Soruların Aritmetik Ortalama Değerleri



Soruların toplam değerleri ve aritmetik ortalama değerlerinin bulunması ve anket formuna cevap veren personelin yaşı, eğitim, cinsiyet özelliklerine değerlendirilmesinin ardından araştırmanın hipotezleri üzerine yapılan çalışmaları ve bu hipotez sonuçlarını şu şekilde sıralamak mümkün olacaktır. İfadeler katılım ve toplam puan üzerinden yapılan bir değerlendirmenin ardından bu ifadelere katılan personelin demografik özelliklerine göre detaylı olarak incelenmesi yapılacaktır. Bu sayede ifadelere cevap veren personelin ve çalıştıkları firmaların özelliklerine göre değişiklik gösterip göstermedikleri bulunmaya çalışılacaktır. Bu özellikleri belirleyebilmek için demografik özelliklere göre aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir.

HİPOTEZLER:

Ho : İnternet uygulamalarının işletmelerdeki kullanımı ile çalışanların demografik özellikleri arasında bir ilişki yoktur.

H1 : İnternet uygulamalarının işletmelerdeki kullanımı ile çalışanların demografik özellikleri arasında bir ilişki vardır.

Alt Hipotezler:

- 1.Ho: İnternet kullanımı ile demografik değişkenler arasında fark yoktur.
- 2.Ho: İnternet Fonksiyonlar ile demografik değişkenler arasında fark yoktur.
- 3.Ho: Web kullanımı ile demografik değişkenler arasında fark yoktur.
- 4.Ho: Elektronik Ticaret kullanımı ile demografik değişkenler arasında fark yoktur.
- 5.Ho: İnternet uygulamalarının haberleşmede kullanımı ile demografik değişkenler arasında fark yoktur.

Tablo- 12 Demografik Özellikler

		FREKANS	YÜZDE	GEÇERLİ YÜZDE	KÜMÜLATİF YÜZDE
YAŞ	25 VE ALTI	70	44,9	44,9	44,9
	26-35	76	48,7	48,7	93,6
	36 VE ÜSTÜ	10	6,4	6,4	100,0
	TOTAL	156	100,0	100,0	
EĞİTİM	İLKOKUL	1	,6	,6	,6
	ORTAOKUL	1	,6	,6	1,3
	LİSE	51	32,7	32,7	34,0
	UNİVERSİTE	102	65,4	65,4	99,4
	MASTER	1	,6	,6	100,0
	TOTAL	156	100,0	100,0	
CİNSİYET	KADIN	75	48,1	48,1	48,1
	ERKEK	81	51,9	51,9	100,0
	TOTAL	156	100,0	100,0	
FİRMA ADI	ERDEM SOFT	21	13,5	13,5	13,5
	GENPA	49	31,4	31,4	44,9
	SUPER ONLINE	13	8,3	8,3	53,2
	KOÇ BANK	25	16,0	16,0	69,2
	SÜMER BANK	15	9,6	9,6	78,8

Tablo 12 'de katılımcıların demografik özellikleri gösterilmiştir. Katılımcıların çalıştıkları firmalara göre oranları en fazladan, en aza doğru sıralanacak olursa % 31 ile Genpa - % 16 ile Koçbank - %13 ile Erdemsoft- % 9 ile Sümerbank ve % 8 ile Superonline yer almaktadır.

Soru formu değerlendirmesinde, internet uygulamalarının kullanımını ölçen 20 soru kendi içinde gruptandırılmıştır. İnternet kullanımını ölçen değişkenler 20 ayrı soru ile ölçülmüştür. Anket uygulanırken yapılan;

- İnternet kullanımı (Faktör 1)
- İnternet fonksiyonları (Faktör 2)
- Web kullanımı (Faktör 3)
- Elektronik ticaret kullanımı(Faktör 4)
- Haberleşmede kullanımı (Faktör 5) şeklindeki gruptamanın faktör analizi sonucunda da ortaya çıkması beklenmiştir.(Tablo- 13)

Tablo-13 Faktör Analizi

DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ BİLEŞEN MATRİKSİ		BİLEŞENLER				
		1	2	3	4	5
İNTRANET KULLANIMI	Haberdar olmak-İnternet	,716				
	Tasarruf-İnternet	,683				
	Maliyet Tasarrufu	,655				
	İletişim Kolaylığı-İnternet	,568				
	Kalite-İnternet	,525		,566		
İNTERNET FONKSİYONLARI	Bilgi Erişim		,801			
	Araştırma Aracı		,745			
	Bilgi Paylaşımı		,723			
	Yaygınlık		,600			
	Kişisel Gelişim					
WEB KULLANIMI	Web Sitesi			,743		
WEB KULLANIMI						
	Web Alışveriş			,723		
	İş Fırsatları-E-Commerce			,659		
	Etkin İletişim			,570		
ELEKTRONİK TİCARET KULLANIMI	Pratiklik-E-Commerce				,802	
	Hizmet Süresi				,678	
	Alışveriş Kolaylığı-E-Commerce				,622	
	Pazarlama Aracı-E-Commerce				,522	
HABERLEŞMEDE KULLANIMI	E-Mail Haberleşme					,840
	Zaman Tasarrufu	,516				,561

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. a Rotation converged in 10 iterations.

Faktör analizi sırasına Eigen Değeri 1'den büyük ve dönüştürülmüş bileşen matrisinin hesaplanması sonucu ortaya çıkan katsayıların 0,50'den büyük olanlar bu beş faktör altında toplanmıştır. Sadece kişisel gelişim adlı değişkenin katsayısı 0,50'den küçük çıktığı için hiçbir faktöre dahil edilmemiştir.

- **FAKTÖR 1: INTRANET KULLANIMI**

Soru 14- İşyerinde kullanılan intranet sayesinde her bir çalışan, firmasındaki gelişmelerden haberdar olmaktadır.

➤ ***Haberdar olmak***

Soru 15- İtranet sayesinde, gereksiz kağıt israfi önlenmektedir.

➤ ***Tasarruf***

Soru 6- Ofis dışı haberleşmede email kullanmak, iletişim maliyetleri düşürmektedir.

➤ ***İletişim maliyet tasarrufu***

Soru 13- Ofis içinde kurulan yerel internet bölgesi (intranet) sayesinde, departmanlar arası iletişim kolaylaşmaktadır.

➤ ***Departmanlar arası iletişim kolaylığı***

Soru 16- İtranet kullanımı, işletmenin iç kalitesini de arttırmaktadır.

➤ ***İşletmenin iç kalitesinin artırılması***

- **FAKTÖR 2: İNTERNET FONKSİYONLARI**

Soru 1- İşyerinde internet kullanımı sayesinde, istenilen bilgiye erişmek kolaylaşmıştır.

➤ ***Bilgi erişimi***

Soru 3- İşyerinde çeşitli konularda araştırma yapılırken internetten faydalanılmalıdır.

➤ ***Araştırma aracı***

Soru 2- İşyerinde internet kullanımı sayesinde, bilgi paylaşmak kolaylaşmıştır.

➤ **Bilgi paylaşımı**

Soru 5- İşyerinde internet kullanımının yaygınlaşması gerekir.

➤ **Kullanım yaygınlığı**

- **FAKTÖR 3: WEB KULLANIMI**

Soru 12 - Her firmanın internet üzerinde bir web sitesi olmalıdır.

➤ **Web sitesi**

Soru 10 - İşletmeler, tanıtım ve reklam faaliyetlerini Web sitesi sayesinde dünyanın dört bir yanındaki tüketicilere ulaştırmaktadırlar.

➤ **Web alışveriş**

Soru 18- Elektronik ticaret sayesinde işletmeler, yeni iş fırsatları yakalarlar.

➤ **Yeni iş fırsatları**

Soru 11- Web sitesi sayesinde tüketici, üretici ile daha etkin bir iletişime geçmektedir.

➤ **Tüketici,üretici etkin iletişimi**

- **FAKTÖR 4: ELEKTRONİK TİCARET KULLANIMI**

Soru 19- Elektronik ticaretle yapılan alışveriş pratiktir.

➤ **Pratiklik**

Soru 9- Web sitesi bulunan işletmeler 7 gün, 24 saat hizmete açıktırlar.

➤ **Hizmet Süresi**

Soru 17- Elektronik ticaret sayesinde dünyanın dört bir tarafından istenilen mal kolayca satın alınır.

➤ **Alışveriş Kolaylığı**

Soru 20- Elektronik ticaret (ecommerce) pazarlama konusunda yeni bir araçtır.

➤ **Pazarlama Aracı**

- **FAKTÖR 5: İNTERNETİN HABERLEŞMEDE KULLANIMI**

Soru 8- İşyerinde elektronik posta (email) kullanımı haberleşmede yeni bir yöntemdir.

➤ **Email Haberleşme**

Soru 7- İşyerinde email ile haberleşilmesi sayesinde , zamandan tasarruf sağlanır.

➤ **Zaman Tasarrufu**

Soru formunda bulunan sorular yukarıdaki gibi gruplara ayrılarak her bir özellik aynı grupta toplanmıştır. Yapılan faktör analizi sonunda da güvenilirlik testi yapılmıştır. Güvenilirlik tablosundan da görüldüğü gibi Alfa değeri 0,8807 olduğundan faktör analizinin yapıldığı verilerin güvenilirliği yüksek çıkmıştır. (Tablo-14)

Tablo-14 Güvenilirlik Testi

Güvenilirlik Kat Sayısı (Alfa Değeri)	
Durum Sayısı =	156,0
Soru Sayısı =	20
Alfa Değeri =	,8807

Testin güvenilirliğini kontrol edilmesi ve alfa değerinin % 88 çıkmasının ardından yapılan hipotez sınamaları şu şekilde olacaktır.

20 ifadeye cevap veren personelin internet uygulamalarına karşı olan tutumu olumludur. Bu sonuç alındıktan sonra tutumun olumlu olmasında hangi faktörlerin etkili olduğu tespit edilmeye çalışılacaktır. Personel eğitim, yaş, cinsiyet, çalıştıkları firma ve firmanın sermaye, çalışan sayısı, bilgisayar sayısı, internete açık internet sayısı özelliklerine göre incelenecektir.

- EĞİTİM DURUMUNA GÖRE İNTERNET KULLANIMI

H01: İntranet kullanımı ile çalışanların eğitim düzeyleri arasında bir ilişki yoktur.

H01b:İnternet fonksiyonlarının kullanımı ile çalışanların eğitim düzeyleri arasında bir ilişki yoktur.

H01c:Web kullanımı ile çalışanların eğitim düzeyleri arasında bir ilişki yoktur.

H01d:Elektronik ticaret kullanımı ile çalışanların eğitim düzeyleri arasında bir ilişki yoktur.

H01e:İnternetin haberleşmede kullanımı ile çalışanların eğitim düzeyleri arasında bir ilişki yoktur.

Yukarıdaki hipotezlerin test edilmesi sonucunda aşağıdaki tablo oluşmuştur. .(Tablo-15)

Tablo- 15 Eğitim Durumu ve İnternet Kullanımı

ANOVA		SS	DF	MS	F	P DEĞERİ
İNTRANET KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	,204	1	,204	,203	,653
	GRUPLAR İÇİ	154,796	154	1,005		
	TOPLAM	155,000	155			
İNTERNET FONKSİYONLARI	GRUPLAR ARASI	,188	1	,188	,187	,666
	GRUPLAR İÇİ	154,812	154	1,005		
	TOPLAM	155,000	155			
WEB KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	5,322	1	5,322	5,475	,021
	GRUPLAR İÇİ	149,678	154	,972		
	TOPLAM	155,000	155			
ELEKTRONİK TİCARET KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	4,127	1	4,127	4,213	,042
	GRUPLAR İÇİ	150,873	154	,980		
	TOPLAM	155,000	155			
İNTERNETİN HABERLEŞMEDE KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	2,827E-03	1	2,827E-03	,003	,958
	GRUPLAR İÇİ	154,997	154	1,006		
	TOPLAM	155,000	155			

H01-intranet kullanımının çalışanların eğitim düzeyleri ile ilişkisi incelendiğinde H01a, H01b ve H01e hipotezleri kabul edilmiştir. H01a-intranet kullanımı ile eğitim düzeyi arasındaki ilişkinin varlığı ($p=0,653$), H01b-internet fonksiyonlarının kullanımı ile eğitim düzeyi arasındaki ilişkinin varlığı ($p=0,666$) ve H01e- internetin haberleşmede kullanımı ile eğitim düzeyi arasındaki ilişkinin varlığı ($p=0,958$) %95 anlamlılık düzeyinde anlamlılık düzeyinde kabul edilmiştir.

Sonuç olarak intranet kullanımı, internet fonksiyonları ve haberleşmede kullanımı çalışanların eğitim düzeylerine göre farklılık göstermemektedir. Eğitim bu faktöre cevap veren katılımcılar için ayırıcı bir özellik değildir. Buradan çıkarabilecek bir sonuç, ankete katılanların eğitim seviyesi %99 oranla lise ve üniversite düzeyindedir ve eğitimin, faktör 1-2 ve 5 ile arasında bir ilişki söz konusu değildir.

Ancak web kullanımı ve elektronik ticaret kullanımı ile çalışanların eğitim düzeyleri arasındaki ilişkiyi ölçmeye yönelik kurulan H01c ve H01d hipotezleri % 95 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. (sırasıyla $p=0,021$ ve $p=0,042$) Eğitim, lise-altı ve üniversite-üstü olmak üzere iki grupta incelemiştir. Üniversite ve üstü seviyesinde bulunan ankete katılanlar ile web kullanımı ve elektronik ticaret kullanımı arasında ilişki bulunmaktadır. Eğitim seviyesi yükseldikçe web ve elektronik ticaret kullanımı artmaktadır.

Web kullanımı olarak belirlenen faktör kapsamında şu ifadeler bulunmaktadır:

- İşletmelerin web siteleri olmalıdır,
- işletmeler tanıtım ve reklam faaliyetlerini Web sitesi sayesinde dünyanın dört bir yanındaki tüketicilere ulaştırmaktadırlar,
- işletmeler elektronik ticaret sayesinde yeni iş fırsatları yakalarlar,
- web sitesi sayesinde tüketici, üretici ile daha etkin iletişime geçmektedirler.

Elektronik ticaret kullanımı olarak belirlenen faktör kapsamında şu ifadeler bulunmaktadır:

- Eletronik Ticaret ile yapılan alışveriş pratiktir.
- Web sitesi bulunan işletmeler 7 gün 24 saat hizmete açıktırlar.
- Elektronik ticaret sayesinde dünyanın dört bir tarafından istenilen mal kolayca alınır.
- Elektronik Ticaret pazarlama konusunda yeni bir araçtır.

Web kullanımı faktörü kapsamında bulunan ifadeler, internet uygulamalarının daha bir ileri seviyedeki kullanımına yöneliktir. Bu ifadelerde yer alan özellikler, kişilerin internet uygulamalarını tanınmasına, sıklıkla kullanmasına ve kişisel olarak internete yakınlarına göre değişebilmektedir.

• CİNSİYETE GÖRE İNTERNET KULLANIMI

H03a: İntranet kullanımının işletmelerdeki etkinliği ile çalışanların cinsiyeti arasında bir ilişki yoktur

H03b:İnternet fonksiyonlarının kullanımı ile çalışanların cinsiyeti arasında bir ilişki yoktur

H03c:Web kullanımı ile çalışanların cinsiyeti arasında bir ilişki yoktur

H03d:Elektronik ticaret kullanımı ile çalışanların cinsiyeti arasında bir ilişki yoktur

H03e:İnternetin haberleşmede kullanımı ile çalışanların cinsiyeti arasında bir ilişki yoktur

Cinsiyet durumu ve internet kullanımı ile ilgili hipotez testi için Anova tablosu çıkartılmıştır.(Tablo-16)

Tablo-16 Cinsiyete Göre İnternet Kullanımı

ANOVA		SS	DF	MS	F	P DEĞERİ
İNTRANET KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	9,728E-02	1	9,728E-02	,097	,756
	GRUPLAR İÇİ	154,903	154	1,006		
	TOPLAM	155,000	155			
İNTERNET FONKSYONLARI	GRUPLAR ARASI	1,603	1	1,603	1,609	,207
	GRUPLAR İÇİ	153,397	154	,996		
	TOPLAM	155,000	155			
WEB KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	,811	1	,811	,810	,370
	GRUPLAR İÇİ	154,189	154	1,001		
	TOPLAM	155,000	155			
ELEKTRONİK TİCARET KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	2,617	1	2,617	2,644	,106
	GRUPLAR İÇİ	152,383	154	,990		
	Toplam	155,000	155			
İnternetin haberleşmede kullanımı	Gruplar Arası	,380	1	,380	,378	,540
	Gruplar İçi	154,620	154	1,004		
	Toplam	155,000	155			

İnternet kullanımını ile çalışanların cinsiyeti ile ilişkisi detaylı bir şekilde incelendiğinde H03a, H03b, H03c, H03d ve H03e hipotezlerinin reddedilemeyeceği ortaya çıkmıştır. H03a hipotezinde ölçülen intranet kullanımı ile çalışanların cinsiyeti arasındaki ilişkinin varlığı ($p=0,756$), H03b-internet fonksiyonlarının kullanımı ile cinsiyet arasındaki ilişkinin varlığı ($p=0,207$), H03c-web kullanımı ile cinsiyet arasındaki ilişkinin varlığı ($p=0,370$), H03d-elektronik ticaret kullanımı ile cinsiyet arasındaki ilişkinin varlığı

($p=0,106$) ve $H03e$ -internetin haberleşmede kullanımı ile cinsiyet arasındaki ilişkinin varlığı ($p=0,540$) %95 anlamlılık düzeyinde kabul edilmiştir.

Sonuç olarak intranet kullanımı, internet fonksiyonları, web kullanımı, Elektronik ticaret kullanımı ve internetin haberleşmede kullanımı çalışanların cinsiyetlerine göre farklılık göstermemektedir. İşyerinde çalışan nüfusu oluşturan kadın ve erkekler arasında internet uygulamalarının kullanımına ilişkin bir fark bulunamamıştır.

- YAŞA GÖRE İNTERNET KULLANIMI

H04a: İtranet kullanımının ile çalışanların yaşı arasında bir ilişki yoktur

H04b:İnternet fonksiyonlarının kullanımı ile çalışanların yaşı arasında bir ilişki yoktur

H04c: Web kullanımı ile çalışanların yaşı arasında bir ilişki yoktur

H04d:Elektronik ticaret kullanımı ile çalışanların yaşı arasında bir ilişki yoktur

H04e:İnternetin haberleşmede kullanımı ile çalışanların yaşı arasında bir ilişki yoktur

Yaş ve internet kullanımı ile ilgili hipotez testi için Anova tablosu çıkartılmıştır.(Tablo-17)

Tablo-17 Yaşa Göre İnternet Kullanımı

ANOVA		SS	DF	MS	F	P DEGERİ
İNTRANET KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	,605	2	,302	,300	,742
	GRUPLAR İÇİ	154,395	153	1,009		
	TOPLAM	155,000	155			
İNTERNET FONKSYONLARI	GRUPLAR ARASI	,751	2	,375	,372	,690
	GRUPLAR İÇİ	154,249	153	1,008		
	TOPLAM	155,000	155			
WEB KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	6,323E-02	2	3,161E-02	,031	,969
	GRUPLAR İÇİ	154,937	153	1,013		
	TOPLAM	155,000	155			
ELEKTRONİK TİCARET KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	1,119	2	,559	,556	,575
	GRUPLAR İÇİ	153,881	153	1,006		
	TOPLAM	155,000	155			
İNTERNETİN HABERLEŞMEDE KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	2,636	2	1,318	1,323	,269
	GRUPLAR İÇİ	152,364	153	,996		
	TOPLAM	155,000	155			

İnternet kullanımının çalışanların yaşları ile ilişkisi detaylı bir şekilde incelendiğinde H04a, H04b, H04c, H04d ve H04e hipotezleri kabul edilmiştir. H04a-intranet kullanımı ile yaş arasındaki ilişkinin varlığı ($p=0,742$), H04b-internet fonksiyonlarının kullanımı ile yaş arasındaki ilişkinin varlığı ($p=0,690$), H04c-web kullanımı ile yaş arasındaki ilişkinin varlığı ($p=0,969$), H04d-elektronik ticaret kullanımı ile yaş arasındaki ilişkinin varlığı ($p=0,575$) ve H04e-internetin haberleşmede kullanımı ile yaş arasındaki ilişkinin varlığı ($p=0,269$) %95 anlamlılık düzeyinde kabul edilmiştir.

Sonuç olarak intranet kullanımı, internet fonksiyonları, web kullanımı, elektronik ticaret kullanımı ve internetin haberleşmede kullanımı çalışanların yaşlarına göre farklılık göstermemektedir. Ankete katılan çalışanlarda, 18 yaş grubunun altında ve 50 yaşın üzerinde kişi bulunmamaktadır. 19-35 yaş grubunda bulunan çalışanlar, anketin genelini temsil etmektedirler ve internet uygulamalarına karşı tutumları olumludur.

- FİRMAYA GÖRE İNTERNET KULLANIMI

H02a: İtranet kullanımının işletmelerdeki etkinliği ile firmalar arasında bir ilişki yoktur.

H02b:İnternet fonksiyonlarının kullanımı ile firmalar arasında bir ilişki yoktur.

H02c:Web kullanımı ile firmalar arasında bir ilişki yoktur.

H02d:Elektronik ticaret kullanımı ile firmalar arasında bir ilişki yoktur.

H02e:İnternetin haberleşmede kullanımı ile firmalar arasında bir ilişki yoktur.

Firmalar ve internet kullanımı ile ilgili hipotez testi için Anova tablosu

çıkartılmıştır.(Tablo-18)

Tablo-18 Firmaya Göre İnternet Kullanımı

ANOVA		SS	DF	MS	F	P DEĞERİ
INTRANET KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	2,034	5	,407	,399	,849
	GRUPLAR İÇİ	152,966	150	1,020		
	TOPLAM	155,000	155			
INTERNET FONKSİYONLARI	GRUPLAR ARASI	14,808	5	2,962	3,169	,009
	GRUPLAR İÇİ	140,192	150	,935		
	TOPLAM	155,000	155			
WEB KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	26,568	5	5,314	6,206	,000
	GRUPLAR İÇİ	128,432	150	,856		
	TOPLAM	155,000	155			
ELEKTRONİK TİCARET KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	14,728	5	2,946	3,150	,010
	GRUPLAR İÇİ	140,272	150	,935		
	TOPLAM	155,000	155			
İNTERNETİN HABERLEŞMEDE KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	4,131	5	,826	,821	,536
	GRUPLAR İÇİ	150,869	150	1,006		
	TOPLAM	155,000	155			

H02a ve H02e hipotezleri kabul edilmiştir. H02a-intranet kullanımı ile firmalar arasındaki ilişkinin varlığı ($p=0,849$) ve H02e-internetin haberleşmede kullanımı ile firmalar arasındaki ilişkinin varlığı ($p=0,536$) %95 anlamlılık düzeyinde kabul edilmiştir.

Sonuç olarak intranet kullanımı ve internetin haberleşmede kullanımı firmalara göre farklılık göstermemektedir. Ancak internet fonksiyonları, web kullanımı ve elektronik ticaret kullanımı ile firmalar arasındaki ilişkiyi ölçmeye yönelik kurulan H02b, H02c ve H02d hipotezleri % 95 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. (sırasıyla $p=0,009$, $p=0,000$ ve $p=0,010$) Bu durumda internet fonksiyonları, web kullanımı ve Elektronik ticaret kullanımı ile firmalar arasında bir ilişki olduğu söylenebilir.

Elektronik ticaret kullanımı olarak belirlenen faktör kapsamında şu ifadeler bulunmaktadır:

- Eletronik Ticaret ile yapılan alışveriş pratiktir.
- Web sitesi bulunan işletmeler 7 gün 24 saat hizmete açıktırlar.
- Elektronik ticaret sayesinde dünyanın dört bir tarafından istenilen mal kolayca alınır.
- Elektronik Ticaret pazarlama konusunda yeni bir araçtır.

Firmaların hangi özelliklerinin, ilişki çıkmasında etkili olduğunun tespit edilmesine yönelik olarak sermaye miktarı, çalışan sayısı, bilgisayar sayısı ve internete açık bilgisayar sayısı değişkenlerine göre hipotez sınamaları yapılacaktır.

- SERMAYEYE MİKTARINA GÖRE İNTERNET KULLANIMI

H05a:İnternet fonksiyonlarının kullanımı ile şirket sermayesi arasında bir ilişki yoktur

H05b:Web kullanımı ile şirket sermayesi arasında bir ilişki yoktur

H05c:Elektronik ticaret kullanımı ile şirket sermayesi arasında bir ilişki yoktur

Firmaların sermaye özellikleri ile ilgili hipotez testi için Anova tablosu çıkartılmıştır.(Tablo-19)

Tablo-19 Sermaye Miktarına Göre İnternet Kullanımı

ANOVA		SS	DF	MS	F	P DEĞERİ
İNTRANET ETKİNLİĞİ	GRUPLAR ARASI	2,175E-02	1	2,175E-02	,022	,883
	GRUPLAR İÇİ	154,978	154	1,006		
	TOPLAM	155,000	155			
İNTERNET FONKSİYONLARI	GRUPLAR ARASI	,223	1	,223	,222	,638
	GRUPLAR İÇİ	154,777	154	1,005		
	TOPLAM	155,000	155			
WEB KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	6,405	1	6,405	6,638	,011
	GRUPLAR İÇİ	148,595	154	,965		
	TOPLAM	155,000	155			
ELEKTRONİK TİCARET KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	3,161	1	3,161	3,205	,075
	GRUPLAR İÇİ	151,839	154	,986		
	TOPLAM	155,000	155			
İNTERNETİN HABERLEŞMEDE KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	,402	1	,40	,400	,528
	GRUPLAR İÇİ	154,598	154	1,004		
	TOPLAM	155,000	155			

H05a, H05c hipotezleri kabul edilmiştir. H05a-internet fonksiyonlarının kullanımı ile şirket sermayesi arasındaki ilişkinin varlığı ($p=0,638$), H05c-elektronik ticaret kullanımı ile şirket sermayesi arasındaki ilişkinin varlığı ($p=0,075$) ve H02e-haberleşme etkinliği ile firmalar arasındaki ilişkinin varlığı ($p=0,536$) %95 anlamlılık düzeyinde anlamlılık düzeyinde kabul edilmiştir.

Sonuç olarak intranet kullanımı, internet fonksiyonları, Elektronik ticaret kullanımı ve internetin haberleşmede kullanımı şirket sermayesi göre farklılık göstermemektedir. Ancak web kullanımı ile şirket sermayesi arasındaki ilişkiyi ölçmeye yönelik kurulan H05b hipotezi % 95 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. ($p=0,011$) Bu durumda web kullanımı ile şirket sermayesi arasında bir ilişki olduğu söylenebilir.

Web kullanımı olarak belirlenen faktör kapsamında şu ifadeler bulunmaktadır:

- İşletmelerin web siteleri olmalıdır,
- işletmeler tanıtım ve reklam faaliyetlerini Web sitesi sayesinde dünyanın dört bir yanındaki tüketicilere ulaştırmaktadırlar,
- işletmeler elektronik ticaret sayesinde yeni iş fırsatları yakalarlar,
- web sitesi sayesinde tüketici, üretici ile daha etkin iletişime geçmektedirler.

Bir önceki hipotez sınavında İnternet uygulamaları ve firmalar arasında internet fonksiyonları, web kullanımı ve Elektronik ticaret kullanımı arasında bir ilişki olduğu söylenmişti, bu ilişkinin firmaların sermaye değişkeni arasında olabileceği göz önüne alınarak yapılan diğer hipotez sınavında, sermayesi 501 milyardan fazla olan işletmeler ile web kullanımı arasında ilişki bulunmuştur. Firmaların sermaye özellikleri 100 milyardan az, 101 - 500 milyar ve 501 milyardan fazla olmak üzere üç gruba ayrılmıştı. Bu durumda söylenebilir ki, sermayesi 501 milyar TL 'in üzerinde olan firmalarda çalışan personelin web kullanımı olarak ayrılan faktöre karşı olan tutumları olumludur. Araştırmanın yapıldığı firmalar göz önüne tutulduğunda sermayesi 501 milyardan fazla olan üç firma dikkat çekicidir. Bunlardan 2 tanesi bankadır ve internet bankacılık son dönemde, bankacılıkta yeni bir çığır açmaktadır. İkinci firma, ISP denilen internet servis sağlayıcı firmadır ve üçüncü ise telekomünikasyon sektöründe faaliyet gösteren firmadır. Bu üç firmanın çalışanlarının web kullanımı olarak gruplandırılmış faktöre olumlu tutumlar göstermeleri de dikkat çekicidir.

• ÇALISAN SAYISINA GÖRE İNTERNET KULLANIMI

H06a:İnternet fonksiyonlarının kullanımı ile çalışan sayısı arasında bir ilişki yoktur

H06b:Web kullanımı ile çalışan sayısı arasında bir ilişki yoktur

H06c:Elektronik ticaret kullanımı ile çalışan sayısı arasında bir ilişki yoktur.

Firmaların çalışan sayısı ile ilgili hipotez testi için Anova tablosu çıkartılmıştır.(Tablo-20)

Tablo-20 Çalışan Sayısına Göre İnternet Kullanımı

ANOVA		SS	Df	MS	F	P Değeri
İNTRANET ETKİNLİĞİ	GRUPLAR ARASI	,657	2	,329	,326	,722
	GRUPLAR İÇİ	154,343	153	1,009		
	TOPLAM	155,000	155			
İNTERNET FONKSİYONLARI	GRUPLAR ARASI	5,719	2	2,859	2,931	,056
	GRUPLAR İÇİ	149,281	153	,976		
	TOPLAM	155,000	155			
WEB KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	5,195	2	2,598	2,653	,074
	GRUPLAR İÇİ	149,805	153	,979		
	TOPLAM	155,000	155			
ELEKTRONİK TİCARET KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	8,235	2	4,117	4,292	,015
	GRUPLAR İÇİ	146,765	153	,959		
	TOPLAM	155,000	155			
İNTERNETİN HABERLEŞMEDE KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	2,253	2	1,126	1,128	,326
	GRUPLAR İÇİ	152,747	153	,998		
	TOPLAM	155,000	155			

H06a ve H06b hipotezleri kabul edilmiştir. H06a-internet fonksiyonlarının kullanımı ile çalışan sayısı arasındaki ilişkinin varlığı ($p=0,056$), H06b-Web kullanımı ile çalışan sayısı arasındaki ilişki ($p=0,074$) %95 anlamlılık düzeyinde kabul edilmiştir.

Sonuç olarak internet fonksiyonları - web kullanımı, çalışanların sayısına göre farklılık göstermemektedir. Ancak Elektronik ticaret kullanımı ile çalışan sayısı arasındaki ilişkiyi ölçmeye yönelik kurulan H06c hipotezi % 95 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. ($p=0,015$) Firmaların çalışan sayısı özellikleri 100' den az, 101 - 400 kişi ve 401 kişiden fazla olmak üzere üç gruba ayrılmıştı. Bu durumda Elektronik ticaret kullanımı ile çalışan sayısının 101 ile 400 kişi arasında olan firmalarda çalışanların bu faktörde bulunan ifadelerle olumlu yanıt verdikleri tespit edilmiştir. Araştırmanın yapıldığı firmaların kişi

sayılarına bakıldığında toplam 6 firmadan, 4 tanesinin çalışan sayısının 101 ile 400 arasındadır.

Elektronik ticaret kullanımı olarak belirlenen faktör kapsamında şu ifadeler bulunmaktadır:

- Eletronik Ticaret ile yapılan alışveriş pratiktir.
- Web sitesi bulunan işletmeler 7 gün 24 saat hizmete açıktırlar.
- Elektronik ticaret sayesinde dünyanın dört bir tarafından istenilen mal kolayca alınır.
- Elektronik Ticaret pazarlama konusunda yeni bir araçtır.

• BİLGİSAYAR (PC) SAYISINA GÖRE İNTERNET KULLANIMI

H07a:İnternet fonksiyonlarının kullanımı ile pc sayısı arasında bir ilişki yoktur

H07b:Web kullanımı ile pc sayısı arasında bir ilişki yoktur

H07c:Elektronik ticaret kullanımı ile pc sayısı arasında bir ilişki yoktur

Bilgisayar sayısı ile ilgili hipotez testi için Anova tablosu çıkartılmıştır.(Tablo-21)

Tablo-21 Bilgisayar Sayısına Göre İnternet Kullanımı

ANOVA		SS	DF	MS	F	P DEGERİ
İNTRANET ETKİNLİĞİ	GRUPLAR ARASI	,657	2	,329	,326	,722
	GRUPLAR İÇİ	154,343	153	1,009		
	TOPLAM	155,000	155			
İNTERNET FONKSYONLARI	GRUPLAR ARASI	5,719	2	2,859	2,931	,056
	GRUPLAR İÇİ	149,281	153	,976		
	TOPLAM	155,000	155			
WEB KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	5,195	2	2,598	2,653	,074
	GRUPLAR İÇİ	149,805	153	,979		
	TOPLAM	155,000	155			
ELEKTRONİK TİCARET KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	8,235	2	4,117	4,292	,015
	GRUPLAR İÇİ	146,765	153	,959		
	TOPLAM	155,000	155			
İNTERNETİN HABERLEŞMEDE KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	2,253	2	1,126	1,128	,326
	GRUPLAR İÇİ	152,747	153	,998		
	TOPLAM	155,000	155			

H07a ve H07b hipotezleri kabul edilmiştir. H07a-internet fonksiyonlarının kullanımı ile pc sayısı arasındaki ilişkinin varlığı ($p=0,056$), H07b-Web kullanımı ile pc sayısı arasındaki ilişkinin varlığı ($p=0,074\%$ 95 anlamlılık düzeyinde kabul edilmiştir.

Sonuç olarak internet fonksiyonları- Web kullanımı, pc sayısına göre farklılık göstermemektedir. Ancak Elektronik ticaret kullanımı ile pc sayısı arasındaki ilişkiyi ölçmeye yönelik kurulan H07c hipotezi % 95 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. ($p=0,015$) Firmaların bilgisayar sayısı 100' den az, 101 - 400 adet ve 401 adetten fazla olmak üzere üç gruba ayrılmıştı. Bu durumda Elektronik ticaret kullanımı ile pc sayısı 101 'den fazla olan firmalarda çalışan personelin bu faktöre verdiği cevaplar olumludur. Araştırmanın yapıldığı firmaların bilgisayar sayılarına bakıldığında toplam 6 firmadan 4 tanesinin bilgisayar sayısının 101 'den fazla arasında olduğu görülmektedir.

Elektronik ticaret kullanımı olarak belirlenen faktör kapsamında şu ifadeler bulunmaktadır:

- Eletronik Ticaret ile yapılan alışveriş pratiktir.
- Web sitesi bulunan işletmeler 7 gün 24 saat hizmete açıktırlar.
- Elektronik ticaret sayesinde dünyanın dört bir tarafından istenilen mal kolayca alınır.
- Elektronik Ticaret pazarlama konusunda yeni bir araçtır.

• İNTERNETE AÇIK PC SAYISINA GÖRE İNTERNET KULLANIMI

H08a:İnternet fonksiyonlarının kullanımı ile internete açık pc sayısı arasında bir ilişki yoktur

H08b :Web kullanımı ile internete açık pc sayısı arasında bir ilişki yoktur

H08c:Elektronik ticaret kullanımı ile internete açık pc sayısı arasında bir ilişki yoktur

Firmaların , internete açık bilgisayar sayısı ile ilgili hipotez testi için Anova tablosu çıkartılmıştır.(Tablo-22)

Tablo-22 İnternete Açık Bilgisayar Sayısına Göre İnternet Kullanımı

ANOVA		SS	DF	MS	F	P DEĞERİ
INTRANET ETKİNLİĞİ	GRUPLAR ARASI	,657	2	,329	,326	,722
	GRUPLAR İÇİ	154,343	153	1,009		
	TOPLAM	155,000	155			
İNTERNET FONKSİYONLARI	GRUPLAR ARASI	5,719	2	2,859	2,931	,056
	GRUPLAR İÇİ	149,281	153	,976		
	TOPLAM	155,000	155			
WEB KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	5,195	2	2,598	2,653	,074
	GRUPLAR İÇİ	149,805	153	,979		
	TOPLAM	155,000	155			
ELEKTRONİK TİCARET KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	8,235	2	4,117	4,292	,015
	GRUPLAR İÇİ	146,765	153	,959		
	TOPLAM	155,000	155			
İNTERNETİN HABERLEŞMEDE KULLANIMI	GRUPLAR ARASI	2,253	2	1,126	1,128	,326
	GRUPLAR İÇİ	152,747	153	,998		
	TOPLAM	155,000	155			

H08a ve H08b hipotezleri kabul edilmiştir. H08a-internet fonksiyonlarının kullanımı ile internete açık pc sayısı arasındaki ilişkinin varlığı ($p=0,056$), H08b-Web kullanımı ile internete açık pc sayısı arasındaki ilişkinin varlığı ($p=0,074$) %95 anlamlılık düzeyinde kabul edilmiştir. Ancak E-Commerce etkinliği ile internete açık pc sayısı arasındaki ilişkiyi ölçmeye yönelik kurulan H08c hipotezi % 95 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. ($p=0,015$) Bu durumda E-Commerce etkinliği ile internete açık pc sayısı arasında ilişki olduğu söylenebilir. Ankete katılan firmalarda internete açık bilgisayar sayısı 6 firmadan 4 tanesinde bilgisayar sayısı ile eşit durumdadır. Elektronik ticaret kullanımı olarak tanımlanan faktöre olumlu tutum gösteren personelin özelliklerine bakıldığında internete açık bilgisayar sayısının fazla olduğu (101' den fazla) firmalarda çalıştıkları görülmüştür.

Elektronik ticaret kullanımı olarak belirlenen faktör kapsamında şu ifadeler bulunmaktadır:

- Eletronik Ticaret ile yapılan alışveriş pratiktir.
- Web sitesi bulunan işletmeler 7 gün 24 saat hizmete açıktırlar.
- Elektronik ticaret sayesinde dünyanın dört bir tarafından istenilen mal kolayca alınır.
- Elektronik Ticaret pazarlama konusunda yeni bir araçtır.

3.6. Araştırma Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Araştırma verilerinin sonuçları çapraz tabloların oluşturulması, katılım oranlarının bulunması, soru formu ile toplanan veriler için tabloların oluşturulması ve hipotez sınamaları yapılarak tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan işletmelerde çalışan personel, soru formunda bulunan tüm ifadelerle karşı olumlu cevaplar vermişlerdir. Olumlu cevaplanan ifadelerle ortaya çıkan internet özellikleri şunlardır:

- İşyerinde internet kullanımı sayesinde, istenilen bilgiye erişmek ve bilgi paylaşmak kolaylaşmıştır.
- İşyerinde çeşitli konularda araştırma yapılırken internetten faydalanılmalıdır.
- İnternet kullanımı kişisel gelişimde de faydalıdır .
- İşyerinde internet kullanımının yaygınlaşması gerekir.
- Ofis dışı haberleşmede e-mail kullanmak yeni bir yöntemdir; iletişim maliyetlerini düşürmektedir ve zamandan tasarruf sağlamaktadır.
- Web sitesi bulunan işletmeler 7 gün, 24 saat hizmete açıktırlar.
- İşletmeler, tanıtım ve reklam faaliyetlerini Web sitesi sayesinde dünyanın dört bir yanındaki tüketicilere ulaştırmaktadırlar.
- Web sitesi sayesinde tüketici, üretici ile daha etkin bir iletişime geçmektedir.
- Her firmanın internet üzerinde bir web sitesi olmalıdır.
- Ofis içinde kurulan yerel internet bölgesi (intranet) sayesinde, departmanlar arası iletişim kolaylaşmaktadır.
- İşyerinde kullanılan intranet sayesinde her bir çalışan, firmasındaki gelişmelerden haberdar olmaktadır.
- Intranet sayesinde, gereksiz kağıt israfı önlenmektedir.
- Intranet kullanımı, işletmenin iç kalitesini de arttırmaktadır.
- Elektronik ticaret sayesinde dünyanın dört bir tarafından istenilen mal kolayca satın alınır.
- Elektronik ticaret sayesinde işletmeler, yeni iş fırsatları yakalarlar.
- Elektronik ticaretle yapılan alışveriş pratiktir.
- Elektronik ticaret (ecommerce) pazarlama konusunda yeni bir araçtır.

En yüksek puan 1. İfadeye yani 'işyerinde internet kullanımı sayesinde, istenilen bilgiye erişmek kolaylaşmıştır.' ve en düşük puanda 19. ifadeye yani, 'elektronik ticaret ile yapılan alışveriş pratiktir.' ifadelerine verilmiştir. İnternet uygulamalarının hangi özelliklerine karşı olumlu tutum sergilendiğinin saptanmasının ardından, personelin yaş, cinsiyet, eğitim özelliklerine ve çalıştıkları firmaların sermaye miktarı, çalışan personel sayısı, bilgisayar sayısı, internete açık bilgisayar sayısı değişkenlerinin hangisine karşı olumlu cevap alındığı saptanmıştır.

Yapılan testler sonucunda, yaş ve cinsiyetin internet kullanımını etkileyen bir değişken olmadığı görülmüştür. Eğitim ve firma özellikleri değişkeni faktörleri arasında ilişki bulunmaktadır. Eğitim seviyesi üniversite-üzeri olan personelin, web kullanımı ve elektronik ticaret kullanımı kapsamındaki faktörlere olumlu tutum gösterdikleri görülmüştür. Firma özelliklerine göre web kullanımı ve elektronik ticaret kullanımı arasında ilişki bulunmuştur. Bu ilişkininde sermaye, çalışan sayısı, bilgisayar sayısı ve internete açık bilgisayar sayısı değişkenleri göz önüne alınarak hipotez testleri tekrarlanmıştır. Web kullanımı faktörüyle şirket sermayesi 501 milyar TL 'in üzerinde olan firmalarda çalışan personelin tutumları olumludur. Elektronik Ticaret kullanımı ile çalışan sayısı, bilgisayar sayısı ve internete açık bilgisayar sayısı arasında ilişki tespit edilmiştir. Çalışan sayısının 101 ile 400 arasında olduğu, bilgisayar sayısının 101 'den fazla olduğu ve internete açık bilgisayar sayısının 101'den fazla olduğu firmalarda çalışan personelin bu faktör altındaki özelliklere karşı olumlu tutum sergiledikleri tespit edilmiştir.

Web kullanımı olarak belirlenen faktör kapsamında şu ifadeler bulunmaktadır:

- İşletmelerin web siteleri olmalıdır,
- İşletmeler tanıtım ve reklam faaliyetlerini Web sitesi sayesinde dünyanın dört bir yanındaki tüketicilere ulaştırmaktadırlar,
- işletmeler elektronik ticaret sayesinde yeni iş fırsatları yakalarlar,
- web sitesi sayesinde tüketici, üretici ile daha etkin iletişime geçmektedirler.

Elektronik ticaret kullanımı olarak belirlenen faktör kapsamında şu ifadeler bulunmaktadır:

- Eletronik Ticaret ile yapılan alışveriş pratiktir.
- Web sitesi bulunan işletmeler 7 gün 24 saat hizmete açıktırlar.
- Elektronik ticaret sayesinde dünyanın dört bir tarafından istenilen mal kolayca alınır.
- Elektronik Ticaret pazarlama konusunda yeni bir araçtır.

Araştırmanın tüm verileri göz önünde tutularak yapılacak bir sonuç değerlendirmesinde, teknoloji insanların işlerini ve hayatlarını daha kolay hale getirmektedir. İşletmeler varlıklarını en iyi şekilde devam ettirmek ve gelişmek için teknolojiyi takip etmelidirler. İnternet uygulamaları aktarılan özellikleriyle işletmelerin güncel yaşamına girmiş bulunmaktadır. İnternetin kullanımı sayesinde iş yapılış biçimlerinde değişimler yaşanmaya başlanacaktır.

İşletmelerde internet hizmetlerini kullanan personel ise, işletmenin amaçlarına ulaşmasında kilit noktada rol üstlenmiştir. Personelin internet hizmetlerine karşı olan tutumu son derece önem taşımaktadır. İşletmenin internet uygulamalarını, amaçlarına ulaşmak için yeni bir araç olarak kullanmaya başlaması ile yapısal değişimlere hazırlıklı olmalıdır. Personel eğitimleri, yeni organizasyon çalışmaları başlamalıdır.

Düzenli ve sağlıklı bir değişim sürecine girilmesi, işletmenin tüm bu hızlı değişimi en iyi şekilde, kendi örgüt kültürüne aktarması ile mümkündür. Başarılı bir organizasyon için internetin ne olduğunun ve ne olmadığına anlaşılmaması gerekmektedir. İnternet uygulamalarının kullanılması ve düzen içinde çalışmasının sağlanması için gerekli koşullar oluşturulmalıdır. Birey ve teknoloji arasındaki uyumun gerçekleşmesi ardından değişimin, gelişim için yol açıcı bir özellik olması beklenebilir.

SONUÇ

Bilgi çağında yaşamaktayız ve gereklerini yerine getirmeliyiz, özellikle toplumda bulunan her kurum teknolojinin gelişiminden etkilenmektedir. Çağımız gelişme çağıdır ve bireylerin ihtiyaçları bu gelişmelere bağlı olarak değişmektedir. İşletmeleri dış çevresini ve iç organizasyonun ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri ve diğer işletmelerle rekabet edebilmesi için meydana gelen değişimleri incelemeleri hatta bu amaçla örgüte ayrı birimler açmaları, personeli gelişmelere göre eğitime almaları gerekmektedir. Kısacası, bilginin üretilmesi veya uygulamalarının kullanılması, işletmelerin devamlılığı ve çağa ayak uydurmaları açısından gereklidir.

Günümüzde bilgi üretme ve paylaşma geçmiş dönemlere oranla daha kolaylaşmıştır. Teknoloji sayesinde gelişen araçlar, bu yolda ilerleyen bir işletmeyi daha kolay biçimde amaçları doğrultusunda bilgi edinir veya üretir konuma getirmiştir. Bilgisayarların ortaya çıkması ile yakalanan hız ve iş yapma biçimlerindeki değişim sayesinde verimin artması, işletmeleri araç kullanma konusuna yönlendirmiştir. Gelişmeye başlayan bilgisayar teknolojisi ve internet'in işletmelerde kullanılması ile çok büyük bir hıza ulaşmıştır. Bilgisayarların kullanıldığı dönemler ve kullanılmadığı dönemler arasında verimlilik açısından yapılan pek araştırmanın sonucunda bilgisayarlara duyulan güven sağlamlaşmıştır. Dolayısı ile işletmeler için internette bu güvenin parçası olarak gelişmektedir. Özellikle son yıllarda ülkemiz işletmelerinde de kullanımı yaygınlaşmıştır ve daha da yayılmaktadır.

İnternet ile başlayan yeni dönem, internet uygulamalarının daha geniş bir alanda kullanılması ile işletmeye artı değerler ekleyecektir. Teknolojinin hızla gelişimine işletmelerin ayak uydurması hatta uygulamaları başlatmaları sayesinde, toplumun diğer kurumları da bundan örnek alacaklardır. İşletme gücünü, teknolojiyi takip ederek ve uygulayarak göstermektedir. Varlık şartı olan değişim kaçınılmazdır, önemli olan bu değişimi olumlu bir şekilde karşılamak ve sisteme adapte ederek başarıya götüren yolda kullanmaktır. İşletmeler bu bilince erişmelidirler, bu da teknolojinin takibi ile gelişen bir süreçtir.

Bu tezde internet uygulamalarının, işletmelerin iş yapış biçimlerini değiştiren bir araç olabilecek özelliklere sahip olduğu vurgulanmaya çalışılmıştır. Teknolojinin gelişimi ile başlayan yeni sosyal düzenin, ekonomileri şekillendirmesi sonucunda ortaya çıkan etkilerin toplumları ve bireyleri nasıl etkilediği üzerinde durulmuştur. Bilgisayarların yaşantımıza girmesi ile başlayan süreç değerlendirilmiş ve internet'in ortaya çıkışından günümüze kadar geçirdiği değişimler teknik ve tarihsel olarak incelenmiştir.

İşletmelerin hangi internet uygulamalarını kullandıkları ve seçilmesindeki etkenlerin neler olduğu saptanmaya ve elde edilen veriler ışığında, internet kullanan personelin bu uygulamalara karşı olan tutumları saptanmaya çalışılmıştır. Başarılı bir geçiş sürecinin ardından oluşturulan ve uygulanan internet hizmetleri, işletmeyi başarıya götüren bir araç olarak yerini alacaktır.

KAYNAKÇA

KİTAPLAR

- Akın, Cahit. Windows 95. İstanbul. Alfa Basım Dağıtım, 1997.
- Baransel, Atilla. Çağdaş Yönetim Düşüncesinin Evrimi. İşletme Fakültesi Yayın No: 257. İstanbul: Avcıol Basın Yayın, "t.y."
- Baysal, Can, Ayşe. Çalışma Yaşamında İnsan. Fakülte Yayınları No: 225. İstanbul: Avcıol Basın-Yayın, 1993.
- Çelebioğlu, Fuat. Davranış Açısından Örgütsel Değişim. İ.Ü. İşletme Fakültesi Yayın No: 133. İstanbul: Gençlik Basımevi, 1982.
- Davies, D.W., D.L.A., Barber. Comunication Network for Computers. London: John Wiley and Sons, 1973.
- Eckel, George., Chris, Hare. Building a Linux Internet Server. Indianapolis, USA: New Riders Publishing, 1995.
- Erdal, Tekarslan., A., Can, Baysal. Davranış Bilimleri. İ.Ü. İşletme Fakültesi Yayın No:275. İstanbul: Dönence Basım ve Yayın Hizmetleri, 1998.
- Erdoğan, İlhan. İşletmelerde Davranış. İ.Ü. İşletme Fakültesi Yayınları. İstanbul: Dönence Basın ve Yayın, 1997.
- Esen, Öner. Programlamaya Giriş ve Basic. İstanbul: Başkan Yayınları,1993.
- Göztoklusu, Y.Murat. İşlevim Toplumundan Özdevinim Toplumuna. Ankara: Tesav Yayınları, 1993.
- Gullet, C.Ray.,Hicks,G.Herbert. Organizasyonlar Teori ve Davranış. İstanbul Üniversitesi. İstanbul: İşletme Bilimleri Enstitüsü Yayınları No.1, 1981.
- Kaplan, Yasin. Veri Haberleşme Kavramları. İstanbul: İntrateks Yayınları, 1999.
- Kaynak, Tuğray. Organazasyonel Davranış. İ.Ü. İşletme İktisadi Enstitüsü Yayın No: 117. İstanbul: Avcıol Basım Yayın, 1990.
- Kurtuluş, Kemal. Pazarlama Araştırmaları. İ.Ü. İşletme Fakültesi İktisadi Enstitüsü Yayın No: 406, İstanbul: Avcıol Basım Yayın, 1998.
- Levine,R. John., Margaret, Levine., Carol, Baroudi. The Internet for Dummies. Dallas: IDG Books worldwide Inc., 1996.

Habermas,Jurgen. İdeoloji Olarak Teknik ve Bilim. İstanbul: Yapıkredi Yayınları, 1993.

Mucuk,İsmail. Modern İşletmecilik. İstanbul: Der Yayınları, 1989.

Neely, Mark. The Expert's Business Guide To The Internet. Harrogate. England: Networks Pub., 1996.

Önal,Güngör. Temel İşletmecilik Bilgisi. İstanbul: Avcı Ofset, 1995.

Sanders,H. Donald. Computer in Business. III.Ed. Tokyo: Mc Graw Hill. Kogakuska Ltd., 1995.

Taşbaşı,Abdurrahman. Orhan, Altınbaş. Uygulamalarda Temel Bilgisayar ve Programcılık. İstanbul: Melisa Matbası, 1994.

Tekarslan, Erdal., Tanıl, Kılınç., Hüner Şencan, A., Can, Baysal, Davranışın Sosyal Psikolojisi. İ.Ü. İşletme Fakültesi Yayın No: 278. İstanbul: Dönence Basım Ve Yayın Hizmetleri, 2000.

Tuna,Korkut. Batılı Bilginin Eleştirisi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayını, 1993.

Ülgen,Hayri. İşletme Yönetiminde Bilgisayarlar. İstanbul: İstanbul Üniversitesi. İşletme Fakültesi Yayın No.225, 1990.

GAZETELER

Beyazıt, Hüseyin. 'İnternet Şirketlerinin Başarı Yolları.' Hürriyet, 14 Aralık 1999,11.

Birinci, Aktuğ. 'Girişimciye 'Net' Öğütler.' Hürriyet, 14 Aralık 1999, 13.

Bruno, Leo. 'İnternet Bankacılığı.' Finansal Forum Bilişim'99 16 Aralık 1999, 4-5-6.

Deriş, Gül. 'Yaygın Bilgi İşlem.' Hürriyet, 14 Aralık 1999, 19.

Editörden. 'Pazarlamada İnternet Devrimi.' Hürriyet, 14 Aralık 1999, 7.

Erçetin, Nihan. 'Zorunlu Yeniden Yapılanma Dönemi.' Hürriyet, 14 Aralık 1999, 10

Tung, Alper. 'Herşeyden Önce Güvenlik.' Hürriyet, 14 Aralık 1999, 8.

ANSİKLOPEDİLER

Bilgisayar Çağdaş Teknolojisi Ansiklopedisi. İletişim Yayınları, Cilt 1,1984.

RAPORLAR

IBM. 'E-Commerce Roadmap.' Successful Strategies for E-Commerce. (2000): 1-12.

TÜSİAD. 'V- Pazar Potansiyelinin Ortaya Çıkması İnternet Kullanımı.' Avrupa'da Girişimciliğin Özendirilmesi Ve Yaygınlaştırılması. (Unice Kıyaslama Raporu 1999): 34.

www.bnet.com/raporlar. 'İçticaret Örnek Uygulama Grubu Çalışma Sonuç Belgesi.' (1 Temmuz 2000).

www.bnet.com/raporlar/docs/etkk2.doc. 'E-Ticarete İlişkin Temel Kavramların Hukuk Sistemine Dahil Edilmesi.' (2000).

www.interproarastirma.com/raporlar. '2000 Türkiye İnternet Paketi, 1999 Türkiye Bilişim Pazarı, İnternet Son Kullanıcı Profili, Avrupa Bilişim Pazarı.' (2000).

DERGİLER

'Editörden.' Ekonomist, no.48 (Kasım 1999): 94-95.

'Editörden.' Ekonomist, no.50 (Aralık 1999): 94.

'Editörden.' Ekonomist, no.49 (Aralık 1999): 94.

Kaplanşeren, Erdal. 'İnternet Efsaneleri.' .net Dergisi, no.2000/03 (Mart 2000): 32-36.

Kökdemir, Doğan. 'Düşünmeden İnternet.' .net Dergisi, no.2000/03 (Mart 2000): 68-69.

Uygun, E., Bora. 'İnternet Üzerinde Alışveriş.' Telekomünikasyon Dergisi, no.21 (Aralık 1999): 48-49.

-----, 'Yatırımcılar Ve İnternet.' no.25 (Aralık 2000): 44-45.

MAKALELER

Allen, P. 'IPSS-On-line Information WorldWide.' 9th International Online Information Meeting. London: Aralık 1985, 3-5.

Dino, Manolis. 'İnternette İş Yapmanın Yolları'. www.briefme.com/archive/013. Ekim, 2000.

Gönder, A. 'Modern Üretim Teknolojisinde İletişimin Önemi, Yöresel Ağlar Ethernet, 3. Türkiye Bilgisayar Kongresi Bildirgesi. 1986.

Green, J.H., Handbook of Telecommunication, Illionis, Dow Jones-Irwin, 1986.

Locke, H.B., 'Planning Innovation'. Long Range Planing Vol II. December, 1978.

Peşinci, Orçun. 'Usenet'. Chip Bilgisayar Dergisi. Temmuz, 1996.

Poyraz, Cihan. 'Milenyum'da Sanal ve Gerçek İçişçe'. Finansal Forum Bilişim'99. Aralık, 1999.

Saraç, Hüseyin. 'Oyunun Yeni Kuralı İnternet'. Hürriyet, Aralık, 1999.

The Conference Board Inc., Information Technology. 'Some Critical Implications for Desicion Makers.' New York: 1972.

Yamankılıçoğlu, Ufuk. 'Web'. Chip Bilgisayar Dergisi. Ekim, 1996.

TEZLER

Birgören, Tarık. 'İşletme Yönetiminde Teknolojik Gelişmelerden Yaralanma Yoluyla Etkinliğin Sağlanması ve Verimliliğin Arttırılması.' Yüksek Lisans Tezi, İşletme Fakültesi, İ.Ü. İşletme Fakültesi, 1993.

Dikmen, Davut, Cem. 'Ticari Bankalarda Yönetim ve Örgüt Yapısı ve Uygulamaya Ait Bir Örnek.' Yayınlanmamış Doktora Tezi, 1990.

Erdem, Mehmet, Nezih. 'İşletmelerde Yenilik ve Teknoloji Konusuna Bir Bakış.' Yüksek Lisans Tezi, İşletme Fakültesi, 1987.

Gülseçen, Sevinç. 'Kişisel Bilgisayarlarda Network Kavramı ve Türkiye'de ki Geleceğine İlişkin Bir Araştırma.' Yüksek Lisans Tezi, İ.Ü. İşletme Fakültesi, 1988.

Hardy, Edward, Henry. 'The History of The Net.' Yüksek Lisans Tezi, Grand Valley State University, İletişim Fakültesi, 1993.

Kurt, Serpil. 'Yönetim Bilgi Sistemi Olarak On-Line Bilgisayar Sistemleri ve Banka Uygulaması.' Doktora Tezi, İ.Ü., İşletme Fakültesi, 1991.

BİLGİ SERVİSLERİ

www.activmediaresearch.com/bady_all_research.html. 'As The First Online Research Company to Study E-Commerce'. (14.03.2000).

www.activmediaresearch.com/body_online_b-to-b_segments.html. 'Online Business-To-Business Segments & Case Studies'. (14.03.2000).

www.activmediaresearch.com/body_e-business_strategies.html. 'Implementing Next-Generation E-business Strategies'. (14.03.2000).

www.bilisimrehber.com.tr/bilisi.../tucker_cambazoglu_01.htm. 'Intranet ve Ekstranet Teknolojileri-1', (13.04.2000).

-----, 'Kurumlarda Yararlı Bilginin(Knowledge) Yönetimi ve İntitli Teknolojileri-14-15-17-19-20-21-22-23-26', (13.04.2000).

www.bilisimrehber.com.tr/bilisi.../oguz_manas_01.html. 'Internet-2'. (13 Nisan 2000).

www.bilisimrehber.com.tr/bilisimrehber/icc_01.html. 'E-Ticaret ve Eksik Halkalar'. (13 Nisan 2000).

www.business.gov/busad/maincat1. 'Kobiler İçin İnternette İşyapmak ABD'deki Bu İş İçin Gerekli Prosedürler'. (12 Ekim 2000).

www.btnet.com/intel/e-ışdünyası. 'İnternet Ekonomisi'. (24 Ekim 2000).

www.btnet.com.tr/bnet_özel/intel/köşe. 'İnternet Stratejileri'. (25 Ekim 2000).

www.first.gov. 'Devlet İşlerinin İnternet Ortamında Yürütölmesi'. (16 Kasım 2000).

www.globalstrategy.com. 'Araştırma Ülkelerindeki Bilgisayar Durumu ve İnternet Bağlantısı'. (16 Kasım 2000).

<http://garildi.birumara.com.tr/parax/9806/07/t.../i/p0301.jpg>. 'E-Ticaret Fırsatından Yararlananlar Anlatıyor...'. (10 Mart 2000).

www.ibizhome.com/2201.html. 'İşgeliştirme İnternette nasıl olur?'. (15 Kasım 2000).

www.idm.internet.com. 'E-Business Organizasyonu İçin Ne Gereklidir'. (13 Kasım 2000).

www.internet.com. 'İnternet Teknolojisi' (10 Kasım 2000).

www.microsoft.com/business/vision. 'E-Commerce Business'. (Ekim 2000).

www.mttir.org. 'Michigan Telecommunication and Technology Law Review'. (16 Kasım 2000).

www.sellitontheweb.com/ezine/tentips005.shtml. 'Ten Tips for Designing a Web Store'. (13 Mart 2000).

www.sanalkütüphanesi.com. 'Sanal Kütüphane'. (12 Ekim 2000).

www.tradesuccess.org/.../83.html. 'E-Commerce Experiences', (Mayıs 1999).

- www.viewswire.com. 'Avrupa Birliğinde E-Commerce Durumu', (15 Kasım 2000).
- www.vocalcommerce.com. 'İnternet Üzerinden Business Telefon Konuşmaları'. (16 Kasım 2000).
- www.weppomot.com. 'The Intelligent Internet Marketing Resource'. (23 Ekim 2000).
- , 'İnternet Pazarlama Araştırması'. (20 Ekim 2000).
- www.zdnet.co.uk/itweek/analysis/2000/09/management/02.html. 'Wise companies Weigh Risk of Business on the Internet'. (20 Ekim 2000).
- , 'Email Helps Tha Customer'. (20 Ekim 2000).
- , 'Jury out on Internet Laws'. (20 Ekim 2000).
- , 'Futures'. (21 Temmuz 1999).
- , 'Introduction'. (21 Temmuz 2000).
- , 'E-Business and The Extranet Sustaining Order Flows'. (21 Temmuz 2000).
- , 'What is an Internet?'. (21 Temmuz 1999).
- , '10 Rules For a Successful Intranet', (21 Temmuz 1999).
- www.yildiz.edu.tr. 'Pazarlama ve Satış Sertifikaları Programları'. (15 Kasım 2000).
- www.wilsonweb.com. 'Web Üzerinden Domain Name Nasıl Alınır?'. (Mayıs 2000)

İŞYERİNDE İNTERNET UYGULAMALARINI KULLANMA SORU FORMU

Ad :	
Soyad :	
Yaş :	
Kadın :	
Erkek :	
Mezun olunan okul:	
Firma adı:	

Aşağıda, işyerinizdeki internet uygulamalarının kullanımı ile ilgili çeşitli cümleler bulunmaktadır. Her bir cümleyi dikkatle okuyarak, cümlede belirtilen uygulamaları ne derece kullandığınızı ifadelerin altına (x) işareti koyarak belirtiniz.

1. İşyerinde internet kullanımı sayesinde, istenilen bilgiye erişmek kolaylaşmıştır.

Kesinlikle Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum Kesinlikle Katılmıyorum

2. İşyerinde internet kullanımı sayesinde, bilgi paylaşmak kolaylaşmıştır.

Kesinlikle Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum Kesinlikle Katılmıyorum

3. İşyerinde çeşitli konularda araştırma yapılırken internetten faydalanılmalıdır.

Kesinlikle Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum Kesinlikle Katılmıyorum

4. İnternet kullanımı kişisel gelişimde de faydalıdır .

Kesinlikle Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum Kesinlikle Katılmıyorum

5. İşyerinde internet kullanımının yaygınlaşması gerekir.

Kesinlikle Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum Kesinlikle Katılmıyorum

6. Ofis dışı haberleşmede email kullanmak, iletişim maliyetleri düşürmektedir.

Kesinlikle Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum Kesinlikle Katılmıyorum

7. İşyerinde email ile haberleşilmesi sayesinde , zamandan tasarruf sağlanır.

Kesinlikle Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum Kesinlikle Katılmıyorum

8. İşyerinde elektronik posta (email) kullanımı haberleşmede yeni bir yöntemdir.

Kesinlikle Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum Kesinlikle Katılmıyorum

9. Web sitesi bulunan işletmeler 7 gün, 24 saat hizmete açıktırlar.

Kesinlikle Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum Kesinlikle Katılmıyorum

10. İşletmeler, tanıtım ve reklam faaliyetlerini Web sitesi sayesinde dünyanın dörtbir yanındaki tüketicilere ulaştırmaktadırlar.

Kesinlikle Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum Kesinlikle Katılmıyorum

11. Web sitesi sayesinde tüketici, üretici ile daha etkin bir iletişime geçmektedir.

Kesinlikle Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum Kesinlikle Katılmıyorum

12. Her firmanın internet üzerinde bir web sitesi olmalıdır.

Kesinlikle Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum Kesinlikle Katılmıyorum

13. Ofis içinde kurulan yerel internet bölgesi (intranet) sayesinde, departmanlar arası iletişim kolaylaşmaktadır.

Kesinlikle Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum Kesinlikle Katılmıyorum

14. İşyerinde kullanılan intranet sayesinde her bir çalışan, firmasındaki gelişmelerden haberdar olmaktadır.

Kesinlikle Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum Kesinlikle Katılmıyorum

15. İtranet sayesinde, gereksiz kağıt israfı önlenmektedir.

Kesinlikle Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum Kesinlikle Katılmıyorum

16. İtranet kullanımı, işletmenin iç kalitesini de arttırmaktadır.

Kesinlikle Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum Kesinlikle Katılmıyorum

17. Elektronik ticaret sayesinde dünyanın dörtbir tarafından istenilen mal kolayca satın alınır.

Kesinlikle Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum Kesinlikle Katılmıyorum

18. Elektronik ticaret sayesinde işletmeler, yeni iş fırsatları yakalarlar.

Kesinlikle Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum Kesinlikle Katılmıyorum

19. Elektronik ticaretle yapılan alışveriş pratiktir.

Kesinlikle Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum Kesinlikle Katılmıyorum

20. Elektronik ticaret (ecommerce) pazarlama konusunda yeni bir araçtır.

Kesinlikle Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum Kesinlikle Katılmıyorum

EK-2

FİRMA BİLGİLERİ

Ad:

Soyad:

Cinsiyet:

Yaş:

Eğitim Durumu:

Görevi:

Aşağıda, firmanıza ait bilgileri tespit etmeye yönelik sorular bulunmaktadır. Bu sorularla firmanızın işletme bilgileri ve hangi internet uygulamalarının kullanıldığı saptanmaya çalışılacaktır.

1. Çalışılan firmanın adı nedir ?
2. Firma hangi sektörde faaliyet göstermektedir ?
3. Firmanın sermayesi ne kadardır ?
4. Tüm çalışan kişi sayısı ne kadardır ?
5. Firmanın şubesi var mıdır?
6. Kaç adet şubesi bulunmaktadır ?
7. Firmanın bayisi var mıdır?
8. Kaç adet bayisi bulunmaktadır ?
9. Genel müdürlük binasında çalışan kişi sayısı ne kadardır?
10. Genel müdürlük binasında kaç adet bilgisayar bulunmaktadır ?
11. Bu bilgisayarların kaç adedi internete açıktır ?
12. Firmanın Web sitesi bulunmakta mıdır ?
13. Firmada email kullanılmakta mıdır ?
14. Firmanın kendine ait bilgisayar ağından oluşturulan intranet kullanımı var mıdır ?
15. Firma elektronik ticaret yapmakta mıdır ?

EK –3

- GENPA AŞ.

GENPA 1965'te Zeynel Abidin Erdem tarafından kurulmuştur. Cep telefonu pazarında Türkiye'nin en büyük satış organizasyonlarından biri olan GENPA doğrudan ve dolaylı satış yöntemiyle 450 bayii ve toplamda 3000 üzeri satış noktası ile hizmet sunmaktadır. Ericsson, Siemens, Alcatel ve Nokia' nın Türkiye Genel Distribütörü olarak Turkcell operatörü ile pazar payının önemli bir kısmına sahiptir. Ayrıca petro-kimyasal ürünlerde dünyanın en büyük şirketlerinden olan Malezya devlet şirketi Petronas Mitco'nun temsilciliğini de yürütmektedir. Gümrükleme adı ile kurulan gümrük şirketi de ERDEM Holding'e bağlı şirketlere, Türkiye'nin en saygın kuruluşlarına ve Türk sanayisinin lider kuruluşu Sabancı grubuna dahil şirketlere gümrük müşavirliği hizmetleri verilmektedir.

Sermayesi: 1,500,000,000,000 TL.

Sektör : Telekomünikasyon

Merkez: İstanbul

Şube sayısı:3 adet

Bayi sayısı:450 adet

Çalışan sayısı :230 kişi

Bilgisayar sayısı:222 adet

İnternete açık bilgisayar sayısı :222 adet

- ERDEMSOFT AŞ.

Erdemsoft; merkez ofisi İstanbul'da bulunan ve değişik sektörlerde 34 yıldır hizmet veren, %100 Türk sermayeli Erdem Holding bünyesinde, 7 Eylül 1999'da kurulmuştur. ERDEMSOFT A.Ş. kullanıcılarına yazılım geliştirme, web tasarımı, danışmanlık, eğitim, donanım ve ağ kurulum hizmetleri ile Internet & Intranet uygulamaları alanında hizmet sunmaktadır.

Sermayesi: 50,000,000,000 TL.

Sektör:Bilişim

Merkez:İstanbul

Çalışan sayısı :70 kişi

Bilgisayar sayısı:100 adet

İnternete açık bilgisayar sayısı :70 adet

- SUPERONLINE AŞ.

Kuruluş tarihi olan Aralık 1996'dan bu yana Internet kullanıcılarına üç ana alanda hizmet vermektedir: Internet Erişimi - Elektronik Ticaret - İçerik sağlayıcılık

Dünyadaki ISP'lerin çoğu bu hizmetlerden bir veya ikisini vermekte, Türkiye'de ise yaklaşık 80 Internet servis sağlayıcısı (ISS) içerisinde Superonline, tüm bu hizmetlerde Pazar liderliğini koruyor. 1997 ortasından 1999 sonuna kadar altyapısını son derece ileri bir düzeye getiren Superonline, ülke çapına yayılmış yüksek kapasiteli kiralık hatları ve 34 POP noktasıyla 5 kullanıcıya 1 Modem'in düştüğü bir sistem kurmayı başarmıştır. Türkiye'nin çağdaşlık açığını hızla kapatmak için en önemli araçlardan biri Internet olacak. Superonline'in misyonu da Internet'i Türk insanının yaşamının bir parçası haline getirmek. Amaç, yaşamı kolaylaştırmak, yeni dünyalara açılmak, bilgiye ulaşmada fırsat eşitliğini değerlendirmek, çağdaş dünyanın bir unsuru haline getirmek. Superonline, bu konunun şimdilik en aktif alanı olan alışverişte, 28 sanal mağaza ve 5 bilet gişesi ile hizmet veriyor.

Sermayesi: 100,000,000,000,000 TL.

Sektör:Bilişim

Merkez:İstanbul

Çalışan sayısı :850 kişi

Bilgisayar sayısı 750 adet

İnternete açık bilgisayar sayısı :750 adet

- KOCBANK AŞ.

Türkiye'nin önde gelen ve büyük kuruluşlarından olan Koç Grubu, 1986 yılında Amerikan Express Bank'ın %51 hissesini satın alarak, Koç Amerikan Bankası'nın kurulmasını sağladı. 1992 yılına kadar hisselerini yükselterek, Banka'yı Koç Grubu'nun iştiraki haline getirdi. Dolayısıyla, 1993 yılında Banka'nın adı Koçbank olarak değiştirildi.

Türkiye genelinde, 79 şubesi olan Koçbank tüm Bireysel, Ticari ve Yatırım bankacılık faaliyetlerini sürdürmektedir. Visa ve MasterCard kredi kartları dışında, sadece Koçbank tarafından Diners Club International, 1997 yılında Türkiye'nin ilk co-branded kredi kartı olan Galatasaray Kredi Kartı ve 1998 yılı itibariyle Migros Club Kredi Kartı da Koçbank tarafından pazarlanmaktadır. Ayrıca, müşterilerine her yerde sürekli ve iyi servis vermeyi amaçlayan Koçbank, 79 Şubesine ek olarak Oto koçbank adı altında 3 adet mobil şubesiyle hemen hemen tüm bankacılık hizmetlerini müşterilerinin ayağına götürmektedir.

Koçbank, bankacılık ürün ve servis sunumunda bir ayrıcalık daha sergileyerek, 1995 yılında Türkiye'de "canlı" telefonla bankacılık sisteminin kullanımında bir ilk'e imza attı. 1997 yılında Computer Telephony Integration (CTI) sistemine geçti ve FONOBANK adıyla piyasaya sundu. Bu sistem ile müşterilerine her gün ve 24 saat kesintisiz bankacılık hizmeti vermektedir.

Sermayesi: 50,000,000,000,000 TL.

Sektör:Bankacılık

Merkez:İstanbul

Şube sayısı:79 adet

Çalışan sayısı :2682 kişi

Genel müdürlük çalışan sayısı :1160 kişi

Bilgisayar sayısı: 2682 adet

İnternete açık bilgisayar sayısı : 2682 adet

- PANALPİNA AŞ.

Panalpina 'from anywhere to everywhere' sloganıyla dünyada 6 kıtada 65 ülkede 312 ofisi ve 11000 çalışanıyla uluslar arası lojistik hizmeti vermektedir. Bireye ve komünikasyona yatırım yapılan uluslar arası nakliye sektöründe, Panalpina'nın amacı kurmuş olduğu bilgisayar ağıyla, kendi özel paket programları ile müşterilerine en hızlı ve güvenilir hizmeti vermektedir. Dünyanın herhangi bir yerinde bulunan ofisinden aktarılan bilgi tüm ofislere ulaştırılabilmektedir. İletişime, bilgiye ulaşma hızına ve güvenilirliğine verilen önem de Panalpina'nın dünya çapında bir organizasyon olduğunu ve farklılığını göstermektedir. Panalpina İsviçre Basel merkezli olarak tüm dünyadaki vizyonuyla Türkiye'de de organizasyonunu şu şekilde kurmuştur

- İstanbul Esentepe merkez ofis, proje deniz departmanı lojistik departmanı ve yönetim birimlerini kapsamaktadır.
- İstanbul Yeşilköy ofis, hava kargo departmanı ve bu departmana bağlı olarak Atatürk havalimanında da sürekli personeli ve ofisi bulunmaktadır.
- İzmir ofis , deniz ve hava kargo
- Mersin, Ankara ve bağlı acentalıklar

Sermayesi: 100,000,000,000 TL.

Merkez: İsviçre- Basel

Sektör: Taşımacılık

Dünya üzerinde şube sayısı: 312 adet

Türkiye'de ki şube sayısı: 5 adet

Çalışan sayısı : 11,000 kişi

Türkiye ofislerinde çalışan sayısı : 160 kişi

Esentepe Merkez çalışan sayısı : 50 kişi

Bilgisayar sayısı: 50

İnternete açık bilgisayar sayısı : 50 adet

- SÜMERBANK AŞ.

Sümerbank 1933 yılının Temmuz ayında, Birinci ve İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planları doğrultusunda kalkınma hamlesini başlatmak, bunun için de halkın tasarrufları ile sanayi planlarını gerçekleştirmek üzere kurulmuştur. 1987 yılında Sümerbank'ın özelleştirilmesi kararı alındı ve Sümerbank, Kamu Ortaklığı İdaresi'ne devredildi. Özelleştirme kararı alınan ve çalışmaları Özelleştirme İdaresi Başkanlığı tarafından sürdürülen Sümerbank'ın, bütün hisselerinin yapılan ihale sonucu Ekim 1995'de Garipoğlu Şirketler Topluluğu'na devredilmesi ile özelleştirildi.

Ekim 1995'de 49 olan şube sayısı büyük miktarda artırıldı ve 1997 yılı sonunda bu sayı 84'e ulaştı. Çalışan sayısı 260'dan 1400'e, toplam mevduat da 2,6 trilyon seviyesinden 150 trilyon seviyesine ulaşarak diğer bankaların 10-15 yılda aldığı mesafe, 2 senede alındı. Karlılık bakımından da önemli noktalara gelindi. 1995 yılı sonunda 200 milyon lira olan kar, 1996 yılı sonunda 1,2 trilyon, 1997 yılının ilk 9 ayında da 3 trilyon liraya ulaştı. Yeni Sümerbank'ın ekonomiye, yarattığı katma değerle de faydası bulunmaktadır. 1996'da vergi, fon gibi toplam 3 trilyon liralık bir katma değer ekonomiye kazandırılmış olup, bu rakam 1997 için tahminen 7 trilyon lira seviyesindedir.

Sermayesi: 12,500,000,000,000 TL.

Merkez: İstanbul

Sektör: Bankacılık

Şube sayısı: 87 adet

Çalışan sayısı :1400 kişi

Genel merkez çalışan sayısı:450 kişi

Bilgisayar sayısı:450 adet

İnternete açık bilgisayar sayısı :450 adet