

**T.C.  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
YÖNETİM BİLİMLERİ  
ANABİLİM DALI**

***YEREL YÖNETİMLER VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ***

**Yüksek Lisans Tezi**

**Halil Karbuz**

**Tez Danışmanı  
Prof. Dr. Can Hamamcı**

**Ankara-2003**

**T.C.  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
YÖNETİM BİLİMLERİ  
ANABİLİM DALI**

***YEREL YÖNETİMLER VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ***

**Yüksek Lisans Tezi**

**Halil Karbuz**

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Can Hamamcı**

**Tez Jürisi Üyeleri**

**Adı ve Soyadı**

**İmzası**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Tez Sınavı Tarihi**

## ÖNSÖZ

Avrupa Birliğine tam üyelik sürecini yaşayan ülkemizde tüm kurumlar gibi yerel yönetimlerin de AB standartlarına ulaşması gerekmektedir. Yerel yönetimlerin mali, kurumsal, teknoloji altyapısı, insan kaynakları açısından sınırsız beklentileri karşılayabilecek biçimde yeniden örgütlenmesi gerekiyor.

Ülkemizde, kamu kurumlarının hantal yapıları, aşırı istihdam, yetki ve sorumluluğun iyi dağıtılamamış olması, engelleyici bürokratik zihniyet gibi nedenlerle kamu kesimi öncü olmak yerine, gelişmelerin önünü tıkama noktasına gelmiştir. Merkeziyetçi ve hantal yapıya son verilmediği, güçlü yerel yönetimler oluşturulamadığı sürece bu yapının değişmesi zor gözükmektedir. Bu ortam içerisinde, yerel yönetimlerin varlıklarını sürdürebilmeleri, etkin olabilmeleri, vatandaşları memnun edebilmeleri, dinamik bir hizmet anlayışı oturtmaları gelişen bilgi ve iletişim teknolojilerinden faydalanabilmelerine bağlıdır. Bilgi ve iletişim teknolojileri sayesinde yerel yönetimler vatandaşlara daha demokratik, katılımcı, etkin ve şeffaf bir yönetim sunma imkanını kazanmıştır.

Yerel yönetimler, her şeyden önce bilgiye önem veren, ona inanan, bilgiden güç alan bir yönetim felsefesini içselleştirmek zorundadır. Önümüzdeki 10-15 yıl içinde toplam nüfusun %75-80'i kentsel alanda yaşayacak ve varolan kentsel sorunlar nicelik ve nitelik olarak artacaktır.

Bu düşüncelerden hareketle, önemi her geçen gün artan ve yaşamın her alanında yoğun bir biçimde kullanılan “bilgi ve iletişim teknolojileri”nin yerel yönetimlerde kullanımı incelemeye değer bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yüksek lisans dönemi boyunca bizden hiçbir desteğini esirgemeyen ve bu çalışmanın hazırlanmasında büyük emeği geçen başta tez danışmanım Prof. Dr. Can

Hamamcı olmak üzere, Kent Bilgi Sistemleri (KBS) alanında uygulamada karşılaşılan sorunlar hakkında bilgilerini esirgemeyen Karadeniz Teknik Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümü öğretim görevlilerinden Prof. Dr. Tahsin Yomralıoğlu'na teşekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa no
ÖNSÖZ.....	I
İÇİNDEKİLER.....	III
KISALTMALAR.....	VI
GİRİŞ.....	1

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### BİLGİ TOPLUMU VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

A. İLKEİ TOPLULUKTAN BİLGİ TOPLUMUNA.....	8
B. BİLGİ TEKNOLOJİLERİ.....	14
1. Tarihsel Gelişme.....	15
2. İletişim Teknolojileri.....	18
a. İnternet.....	18
b. İnternet.....	21
3. Kavramsal Çerçeve.....	22
C. BİLGİ TOPLUMUNDA DEVLET.....	24
1. e-Devlet.....	24
2. e-Avrupa+.....	27

### İKİNCİ BÖLÜM

#### YEREL YÖNETİMLER VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

A. YEREL YÖNETİMLERİN BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİ KULLANIM SÜRECİ .....	32
--	----

1. Bilgisayarlaşma.....	32
2. Otomasyon.....	34
3. İnternet Kullanıcılığı.....	35
4. Web Sitesi Kurma.....	36
5. Yönetimi İnternet'e Taşıma.....	43
B. KENT BİLGİ SİSTEMLERİ.....	44
1. Kent Bilgi Sistemi Nedir ?.....	46
2. Kent Bilgi Sistemine Olan Gereksinim.....	47
3. Kent Bilgi Sisteminin Alt Sistemleri.....	49
4. Kent Bilgi Sistemi Kurmak İçin İzlenecek Yol.....	56
5. Kent Bilgi Sisteminin Faydaları.....	60
6. Dünyada ve Ülkemizde Kent Bilgi Sistemi Uygulamaları.....	62
C. E-BELEDİYE.....	64
1. İnternet ve Demokrasi.....	66
Ç. UYGULAMADA KARŞILAŞILAN SORUNLAR.....	68
1. Yasal Sorunlar.....	68
2. İdari Sorunlar.....	71
3. Teknik Sorunlar.....	73

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### YEREL YÖNETİMLERDE BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ

#### UYGULAMALARI

A. YEREL ÖNETİMLERDE BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN KULLANIM ALANLARI.....	76
---	----

B. INFOCİTİES VE INFOVİLLE.....	80
C. YERELNET VE YERELBİLGİ. ....	82
SONUÇ.....	89
ÖZET.....	98
ABSTRACT.....	99
KAYNAKÇA.....	100
BELEDİYE WEB ADRESLERİ.....	106

## KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AİD	: Amme İdaresi Dergisi
AKBİS	: Aydın Belediyesi Kent Bilgi Sistemi
AKBS	: Ankara Kent Bilgi Sistemi
ARPA	: Advanced Research Projects Agency
BBS	: Belediye Bilgi Sistemi
BT	: Bilgi Teknolojileri
C.	: Cilt
CBS	: Coğrafi Bilgi Sistemi
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
GIS	: Geographic Information System
gov.	: Government
html	: HyperText Markup Language
http	: HyperText Transfer Protocol
KADGİS	: Kadıköy Kent Bilgi Sistemi
KBB	: Kent Bilgi Bankaları
KBCS	: Kentsel Coğrafi Bilgi Sistemleri
KBS	: Kent Bilgi Sistemi
LAN	: Local Area Network
MEBİS	: Mezarlık Bilgi Sistemi
MPM	: Milli Prodüktivite Merkezi
s.	: Sayfa



- S. : Sayı
- TBD : Türkiye Bilişim Derneği
- TCP/IP : Transmission Control Protocol / Internet Protocol
- TDK : Türk Dil Kurumu
- TEDAŞ : Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi
- TI : Transparency International
- TİD : Türk İdare Dergisi
- TODAİE : Türkiye Ortadoğu Amme İdaresi Enstitüsü
- TOKİB : Toplu Konut İdaresi Başkanlığı
- TUCBS : Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi
- TUENA : Türkiye Ulusal Enformasyon Alt Yapısı
- TÜBİTAK : Türkiye Bilimsel Ve Teknik Araştırma Kurumu
- TÜSİAD : Türkiye Sanayici ve İşadamları Derneği
- UIS : Urban Information System
- WAN : Wide Area Network
- www : World Wide Web
- YYAEM : Yerel Yönetimler Araştırma Eğitim Merkezi

## GİRİŞ

İnsanoğlu, tarih boyunca parçası olduğu doğayı, çevresindeki olayları, gelişmeleri izlemek, çözümlmek, anlamak arzusunda ve çabasında olmuştur. En başta felsefe, pozitif bilimler, teknoloji ve sanat olmak üzere insan tarafından ortaya konulan tüm faaliyetler hep bu arzudan kaynaklanmıştır. Yukarıda sayılanlar ve akla gelebilecek diğerleri, kendiliklerinden, yaşama dair “bilgi”yi doğurmuştur.<sup>1</sup> Bilgi, insanoğlunun hayatındaki en önemli değerlerden biridir. Tüm çağlarda bilgi hep ön planda yer almış ve nesiller boyunca aktarılmıştır. Bilgiyi doğru ve güncel olarak elinde bulunduran ve onu etkin bir şekilde kullanabilen birey ve toplumlar, tarih boyunca daima insanlığa yol gösterici olmuştur. Ancak, insanoğlunun elde etmiş olduğu “bilgi” hiçbir dönemde çağımızdaki kadar hayati bir öneme sahip olmamıştır.

20. yüzyılda meydana gelen teknolojik gelişmeler ve özellikle bilgi ve iletişim teknolojileri alanında hızlı gelişim süreci, toplumsal yapı üzerinde önemli değişikliklere yol açmıştır. Bu süreç, toplumda değer yargılarının değişmesinden yaşam düzeyi, ilişkiler ve anlayışların değişimine kadar bir seri değişiklik yaratmaktadır. Artık, toplumların gelişmişlik düzeyi, bir anlamda sahip olduğu ve kullandığı bilgi ile ölçölür duruma gelmiştir. Yeni dönem “bilgi çağı”, toplumlar ise, bilgi, teknoloji ve iletim kavramlarının harmanlandığı “bilgi toplumu” deyimleri ile anılmaktadır.<sup>2</sup>

İnsan yaşamında kaçınılmaz şekilde yer almaya başlayan bilgi ve iletişim teknolojileri, toplumsal yaşamın her alanında etkisini göstermektedir. Bilgi toplumu

---

<sup>1</sup> M. İnce, “Elektronik Devlet Kamu Hizmetlerinin Sunulmasında Yeni İmkanlar”, <http://ekutup.dtp.gov.tr/bilisim/incem/e-devlet.pdf>, (15.12.2001), s.iii.

<sup>2</sup> İ. Kayalı, “Toplumsal Yapılanmalarda Teknolojik Gelişimin Etkisi”, [http://www.tbd.org.tr/sayi72\\_html/makale\\_2.html](http://www.tbd.org.tr/sayi72_html/makale_2.html), (09.07.2002), s.4.

kavramı üzerindeki tartışmalar sürüp giderken, küçük “e” harfinin ön ek olarak yer aldığı sözcükler her geçen gün artmaktadır. Bunların başında ve en kapsamlısı ise, e-devlet (e-government) tir. Bu çerçevede geleneksel devlet anlayışında da çok önemli gelişmeler sağlanmıştır. Akıllı devlet (smart government) olarak da tanımlanan “elektronik devlet” (e-devlet) temel olarak kamunun hizmet verdiği alanlarda bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması yoluyla şeffaf, vatandaşa yakın, bilgiyi paylaştıran, herkesi eşit oranda kucaklayan, daha aktif ve verimli çalışan bir idari yapı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Elektronik devlet yaklaşımını pratiğe dökmenin en olanaklı yolu, ilgili uygulamaların yerel yönetimler bazında gerçekleştirilmesidir. Bu bağlamda, yerel yönetimlerin yeniden yapılandırılması stratejik bir önem taşımaktadır. Yapıları gereği son derece dinamik kurumlar olan yerel yönetimler, merkezi yapılara göre değişimlere daha açık, yeniyi kovalayan ve uygulayan kurumlardır.

İlk bakışta, bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmelerin, dünyamızı bir ağ sistemi ile donatıp, zaman ve mesafe engellerini ortadan kaldırarak küreselleşmeyi hızlandırdığı görülmektedir. Ancak bu katkının yanında, ilk bakışta birbiri ile çelişir gözükse de, küreselleşmeyle birlikte yerelleşmenin eş zamanlı olarak kuvvetlendiğini görmekteyiz. İngilizce’de küreselleşme (globalisation) ve yerelleşme (localisation) kelimelerinden türetilen glocalisation kavramı bu süreci anlatmak amacıyla kullanılmaktadır.<sup>3</sup>

Küreselleşen dünyamızda, yerelliğin anlam ve içeriği yeniden yapılanırken, kentler ve yerel yönetimler de yeni işlevler kazanmaktadır. Günümüz kentlerinin ulusal devlet sınırları dışına taşacak biçimde, belirli bir hiyerarşik yapı içinde

---

<sup>3</sup> Ş. Oğuz, “Glocalisation”, **Milliyet**, 19.01.1998, s.7.

birbirlerine iletişim ve bilgi ağlarıyla bağlanmalarının hız kazanması, stratejik konumdaki kentlerin etkin bir hizmet ağı oluşturmasını gerektirmektedir. Bunun sonucunda, özellikle uluslararası metropol niteliğindeki kentlerden başlayarak alt kademelere kadar tüm kentlerin, değişik ölçülerde, geleneksel hizmetlerin yanı sıra yeni işlevler üstlenmesi kaçınılmaz görülmektedir. Günümüzde bu tür işlevlere hazırlıklı olan kentler yalnızca kendi yakın çevrelerine değil, uluslararası ölçekte hizmet verebilecek konuma gelmektedirler.<sup>4</sup>

1996 yılında İstanbul'da toplanan Habitat Zirvesi'nde vurgulandığı gibi, "Dünyanın geleceği, kentlerde biçimlenecektir". Çağdaş gelişmeler, yerel yönetimlerin geleneksel hizmet sunma yöntemlerini ve yerel yönetimlerden beklentileri de farklılaştırmaktadır. Hemşehrilerin bugünkü ve gelecekteki beklentileri karşısında, "çöp toplayan", "su akıtan", "bordür yapan" klasik belediyeçilik anlayışı yetersiz kalmaktadır. Yerel yönetimler, çevrelerini saran değişim atmosferinde varlıklarını sürdürmek için "dönüşmek" zorundadırlar. Yapısal dönüşüm, yerel yönetimlerin öncelikli hedefi durumuna gelmiştir. Yerel yönetimlerin bu dönüşüm sürecini bilgi ve iletişim teknolojilerini daha bilinçli kullanarak gerçekleştirmeleri gerekmektedir.<sup>5</sup>

Artık günümüzde yerel yönetimler için de en önemli kaynak "bilgi"dir. Önceleri klasik yöntemlerle kentlerin gelişim ve ihtiyaçlarını takip ve kontrolde zorlanan idareciler, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerle birlikte, kent gibi kompleks bir yapının bilgi sistemleri olmadan denetlenmesinin güç olacağına farkına varmışlardır. Özellikle hızlı kentleşme sonucunda, kentlerin daha sağlıklı olarak büyümesi ve planlanması, mevcut kaynakların optimum biçimde kullanılması,

---

<sup>4</sup> S. Emrealp, **Yerel Yönetim ve Bilgi Teknolojisi**, Ankara, TOKİ Yayınları, 1993, s.2.

<sup>5</sup> [http://www.uni-yaz.com/ukbs\\_2htm](http://www.uni-yaz.com/ukbs_2htm), "KBS İle Hedeflenen Kurumsal Değişimler", (09.07.2002).

hizmetlerin çağdaş anlayışla sürdürülmesi, kararların verilebilmesi için birçok karmaşık bilginin aynı anda ve çok kısa bir zamanda analiz edilmesi ancak bilgi teknolojilerinin kullanılması ile mümkündür.<sup>6</sup> Dolayısıyla dünyada ve Türkiye’de meydana gelen kentleşme sürecindeki değişiklik ve bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, yönetim konusunda yeni anlayışlara ve yeni arayışlara neden olmaktadır. Bu bağlamda topluma hizmet sunan bir çok yönetim gibi yerel kademedeki yönetimlerin de teknolojik gelişmelere göre yeniden yapılandırılması zorunlu hale gelmiştir.<sup>7</sup>

Her kurum gibi yerel yönetimlerin de bilgi teknolojileriyle tanışmaları bilgisayarlaşma ve otomasyon uygulamaları süreciyle başlamaktadır. Ancak bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, yerel yönetimlere bilgisayarlaşmanın çok daha ötesinde imkanlar tanımaktadır. Bilgi sistemlerinin kentsel düzlemdeki uygulama şekli olan Kent Bilgi Sistemleri (KBS) ve özellikle KBS ile İnternet teknolojilerinin uygulaması sonucu ortaya çıkan e-belediye uygulamaları sayesinde yerel yönetimler, bilgi toplumu olarak adlandırılan yeni dönemde, kendilerinden beklenen hizmetleri en iyi biçimde yerine getirebilecektir.

“Yerel Yönetimler ve Bilgi Teknolojileri” ismini taşıyan çalışmamızda, yukarıda kısaca açıklamaya çalıştığımız, bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmelerin, kamusal hizmetlerin sunumunda ve demokratik katılımın uygulamasında önemli işlevlere sahip yerel yönetimler üzerindeki olumlu etkileri tartışılacaktır. Birçok kişi bilgi ve iletişim teknolojilerinin devletin yeniden yapılandırılmasında, özellikle adem-i merkezileştirme ve demokratikleştirme

---

<sup>6</sup> T. Yomralıoğlu, “Kent Bilgisi ve Organizasyonu”, **Yerel Yönetimlerde Kent Bilgi Sistemi Uygulamaları Sempozyum Bildirileri**, Trabzon, 1999, s.1.

<sup>7</sup> K. Çelik, “Belediyelerde Bilgi Sistemi İhtiyacı ve Örgütsel Yeniden Yapılanma”, **Belediye Dergisi**, Şubat-Mart 2002, C.8, S.8-9, s.39.

alanlarında önemli açılımlar sağlayacağına inanmaktadır. Bunun yanında teknolojinin ekonomik, politik ve toplumsal hayatı olumsuz yönleriyle dönüştürme düşüncesinden hareketle bilgi teknolojilerine kuşkuyla bakan insanlar da mevcuttur. Kötümserlerin başlıca kaygısı, bilgi teknolojilerinin George Orwell'in "1984" adlı eserine benzer şekilde, insanların özel hayatına girme araçları ve otoriter / totaliter rejimlerin kontrol mekanizmaları haline dönüşerek, hayatın her alanını kontrol eden bir büyük ağabey (big brother) haline dönüşmeleridir.<sup>8</sup> Bu çalışmada bilgi ve iletişim teknolojilerinin yerel yönetimler alanındaki olumlu yönleri üzerinde durulacaktır.

Uygulamada ülkelerin, ekonomik, sosyal, ve siyasi şartlarına göre çeşitli yerel yönetim türleri bulunmaktadır. Ülkemizde yerel yönetim sistemi il, belediye, köy ve bu üç birimin kendi aralarında işbirliği amacıyla kurulmuş birliklerden oluşmaktadır. Ülke genelinde bugün itibarıyla 81 il özel idaresi, 3228 belediye, 35121 köy ve yaklaşık 1100 yerel yönetim birliği bulunmaktadır. Bilgi teknolojileri, tüm yerel yönetim birimleri bakımından önem taşımakla birlikte, ülke nüfusunun yaklaşık yüzde 65'lik bölümünün belediye sınırları içinde yaşadığı ve vermiş olduğu hizmetler göz önüne alınırsa belediyelerde bilgi sistemine dayalı yeniden yapılanmanın gereği ortadadır. Aynı zamanda ülkemizdeki yerel yönetim sistemi incelendiğinde, belediyelerin gerek örgütlenme, gerekse kaynak ve işlevsellik açısından il özel idareleri ve köylerin ötesinde yerel yönetim kavramına uygun düştüğünü görmekteyiz. Dolayısıyla, "Yerel Yönetimler ve Bilgi Teknolojileri" adlı çalışmamızda yapmış olduğumuz değerlendirmelerde belediyeler ön planda tutulmuştur.

---

<sup>8</sup> <http://www.teknoturk.org/docking/yazilar/tt000027-yazi.htm>, "İnternet ve Kamu Yönetimi", (11.07.2002).

Yerel yönetimlerin bilgi teknolojileri kullanım düzeyi kuşkusuz yerel yönetimlerin içinde bulunduğu toplumun ve devletin gelişmişlik seviyesiyle yakından bağlantılıdır. Bu nedenden dolayı ülkemizin e-devlet uygulamaları bakımından ne durumda olduğu da incelenecektir.

Çalışmamızda bilgi ve iletişim teknolojilerinin teknik yönlerinden çok, yönetim üzerindeki etkileri incelenecektir.

Tez çalışmasının birinci bölümünde, ilkel topluluktan bilgi toplumuna uzanan toplumsal gelişim aşamaları kısaca incelenecek, ardından 1950'li yıllardan itibaren toplumsal yapıda önemli değişikliklere neden olan bilgi ve iletişim teknolojileri üzerinde durulacaktır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kamuda en geniş kullanım düzeyini belirleyen e-devlet kavramı üzerinde durularak, karşılaştırmalı olarak bazı devletlerin bilgi teknolojileri kullanım düzeylerini gösteren araştırmalar incelenecektir. Bu arada, Türkiye'nin de içinde bulunduğu Avrupa Birliği'ne Aday Ülkeler tarafından oluşturulan "e-Avrupa+ Projesi" açıklanacaktır.

İkinci bölümde ise, bilgi ve iletişim teknolojilerinin yerel yönetimlerdeki kullanım süreci, KBS ve e-belediye kavramları örneklerle açıklanmaya çalışılacak ve uygulamada karşılaşılan sorunlar tartışılacaktır.

Son bölümde ise, yerel yönetimlerde bilgi ve iletişim teknolojileri uygulamaları hakkında örnekler verilerek, Avrupa'dan Infocities ve Infoville, Türkiye'den YerelNet ve Yerelbilgi Projeleri tanıtılacaktır.

E-belediye, dijital belediyeçilik, interaktif belediyeçilik, Kent Bilgi Sistemleri kavramlarının çok sık kullanıldığı bu dönemde ülkemizde yerel yönetimlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini hangi alanlarda kullanabilirler? Ülkemizde yerel yönetimlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanım düzeyi nedir? Yerel yönetimlerin

uygulamada karşılaştıkları sorunlar nelerdir? Bu çerçevede ülkemiz yerel yönetimlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımı açısından ne gibi adımlar atılmaktadır ? Bütün bu sorular tartışılırken, Avrupa’da ve dünyadaki örneklere de gönderme yapılacaktır.

Ülkemizde, yerel yönetimlerde bilgi teknolojilerinin kullanımıyla ilgili bilimsel araştırma ve etkinlikler henüz yeterli sayıda olmasa da, yerel yönetimlerin bilgi teknolojileri uygulamalarındaki artış bu alana olan ilgiyi gün geçtikçe arttırmaktadır. Çalışmamız sırasında yazılı eserler kadar yerel yönetimlerin web sayfaları da önemli bir kaynak olarak kullanılmıştır.



## BİRİNCİ BÖLÜM

### BİLGİ TOPLUMU VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

#### A. İLKEL TOPLULUKTAN BİLGİ TOPLUMUNA

Uygarlık tarihi, sosyal, ekonomik, siyasi, teknolojik, kültürel ve yönetsel boyutlarda, kimi zaman kendi evrimi içinde, bazı durumlarda da zaman içinde oluşan birikimlerin yaratmış olduğu değişimler sonucu, belli aşamaları kaydederek farklı toplumsal yapılanmalara sahne olmuştur.<sup>9</sup> Tarihsel bir kategori olarak verilen bu aşamalar, toplumların her dönemde yaşamış oldukları farklı teknik, yönetim anlayışı, değerler bütünü, ilişkiler sistemi, sınıflaşma veya tabakalaşma şekli ve üretim biçimine, kısaca farklı sosyal yapı modellerine karşılık gelmektedir. Farklı olgu, araç ve gelişmelerin damgasını vurduğu bu aşamaları, birbirinden kesin çizgilerle ayırmak güçtür. Nitekim her bir aşama bir sonraki aşamanın oluşması için gerekli alt yapıyı hazırlamıştır.

Toplumsal süreçleri tek bir nedene indirgeyerek açıklamak aşırı basitleştirme olur. Ancak, bu toplumsal aşamaları biçimlendiren ve damgasını vuran olgulara göz atıldığında, teknolojik gelişmelerin ve bunların üretim süreçleriyle bütünleşmesinin önemli rol oynadığı görülmektedir.<sup>10</sup> Dolayısıyla teknolojik determinizme yönelik eleştirileri saklı tutarak, toplumsal süreçteki değişikliklerde teknolojinin etkisini inkar etmek de mümkün değildir. Bu bağlamda teknolojide meydana gelen gelişmeler, ekonomik değişikliğe, ekonomik değişiklikler ise politik ve sosyal yapıda değişikliğe zemin hazırlamaktadır. Yönetsel yapının bu değişikliklerden etkilenmemesi olanak dışıdır.

---

<sup>9</sup> İ. Kayalı, **a.g.k**, s.1.

<sup>10</sup> T.K. Bensghir, **Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim**, Ankara, TODAİE, 1996, s.1.

Bu dönemlerden birincisi, insanların geçimini avcılık ve toplayıcılıkla sağladığı ilkel topluluk aşamasından tarım toplumuna geçtiği dönemdir. Alvin Toffler'in "birinci dalga"<sup>11</sup> olarak adlandırdığı bu süreçte sabanın icadı, sulama tekniklerinin geliştirilmesi ve yıldızların hareketlerinden mevsimler hakkında bilgi sahibi olma önemli rol oynamıştır. Tarım toplumu olarak adlandırılan bu toplumsal yaşam biçimi, yerleşikliği, toprağı işlemek için gerekli olan araçların geliştirilmesini, iş ve çalışma hayatının başlaması gibi önemli değişiklikleri de beraberinde getirmiştir. Yerleşik yaşam biçimi küçük köyleri oluşturmuş ve insanlar ilk olarak birlikte ve belli kurallar çerçevesinde yaşamaya başlamışlardır. Üretim sonucu elde edilen artı-değer toplumda yönetim olgusunu ve bir yönetici grubunu ortaya çıkarmıştır. İkel topluluklarda kuşaktan kuşağa sözle ve deneyimle aktarılan bilgi, alfabelerin ve matbaanın icadıyla sistematik ve doğru aktarılmaya başlanmıştır. Bilginin kayıt edilmesi, iletilmesi ve paylaşılması önemli dönüm noktalarından olmuştur. Doğası gereği durağan bir özelliğe sahip olan tarım toplumu, insanlık tarihi açısından oldukça uzun bir dönem varlığını sürdürmüştür. Toplumda işbölümünün gelişmesine paralel olarak, insanların güven içinde bir arada yaşama zorunluluğu, onları feodal yapıda yaşamaya yönlendirmiştir.

Bu dönemde, yerel yönetim anlayışı topluluk inancı üzerine inşa edilmiştir. Küçük köy ve kasabalar, genellikle küçük ticari oligarşi veya bir toprak ağası tarafından yönetilmiş ve kendi kendine yeterli, izole edilmiş birimler konumunda, hayatiyetlerini sürdürmüşlerdir. Bu idari birimlerin sınırları merkezi bir planlama sonucu değil, gayrimenkul durumuna göre belirlenmiştir. Bir çok ülkede, bunların yasal statüleri, merkezi hükümetin Ortaçağın son zamanlarında çıkardığı ulusal

---

<sup>11</sup> A. Toffler, **Üçüncü Dalga**, Bilimsel Sorunlar Dizisi, Altın Kitaplar, Çev. Ali Seden, 1981.

kanunlarla onaylanmıştır. Fransa'daki komünler, İngiltere'deki köyler ve Amerika Birleşik Devletleri'nin doğusundaki kasabalar, büyük iletişim imkanlarının gelişmediği dönemde, yerel yönetim sistemlerinin oluşumunu şekillendirmiştir. Bazı topluluklar, bu yapının dışında, ulus devleti kurulma aşamasından önce, ticaret ve yönetim merkezleri olarak, önemli kasaba şehir merkezleri olacak şekilde gelişmiş ve büyümüşlerdir. Bu birimlerin bazıları, kendi kendine yeterli olacak geniş yetkilere kavuşmuşlardır. Örneğin, Almanya'da bu merkezlerin bazıları, bağımsız şehir devleti statüsüne kavuşmuşlardır.<sup>12</sup>

James Watt'ın 1765 yılında buhar makinesini bulması ve bunu enerji kaynağı olarak kullanması ile insanlık, Toffler'in deyimiyle "ikinci dalga"<sup>13</sup> aşamasına, sanayi toplumu aşamasına geçmiştir. Sanayi toplumunun ortaya çıkmasında ve gelişip kökleşmesinde itici rol oynayan teknoloji buhar makinesidir. Buhar makinesi insanın fizik gücünü arttırmış ve giderek kas gücünün yerini alarak maddi üretimin hem hacmini hem de niteliğini değiştirmiştir.

Sanayi toplumunda insan ile işin arasına üçüncü bir faktör olan makine girmiştir. Sanayileşme ile birlikte insanların daha yoğun olarak bir arada yaşama ve hizmetleri paylaşma geleneği oluşmaya başlamıştır. Kurulan kentler ile bu olgu hayata geçirilmeye başlanmıştır. Kentler, bir bütün olarak toplumsal ilişkiler bağlamında yeni bir konuma geçmiştir. Tüm politik ve ekonomik güç kentlerde yoğunlaşırken, artık sanayi ve finans şirketleri feodal beylerin yerini almıştır. Sanayileşme ile birlikte kentler önemli sorunların da kaynağı haline gelmiştir. Büyük yerleşim yerleri oluşmaya başlamış, kent yaşamına geçilmiştir. İnsanların yoğun olarak belli bölgelerde yaşamaları, ortak ve yerel nitelikli ihtiyaçların artması,

---

<sup>12</sup> R. Kızılcık, "Liberal Batı Demokrasilerinde Yerel Yönetimler: Ortak Eğilimler", **TİD**, Aralık 2002, S.437, s.111.

<sup>13</sup> A. Toffler, **a.g.k.**, s.45.

günümüz anlamında yerel yönetimlerin ortaya çıkmasına ve gelişmesine neden olmuştur. Bu tanımlamaya temel oluşturan gelişmeler özellikle 19. yüzyılda Batı Avrupa’da yaşanmıştır. Benzer gelişmeler zaman içerisinde başka coğrafyalarda da kendini göstermiştir. Ülkelerin yönetim biçimleri ne olursa olsun, yerel yönetimler her dönemde önemini korumuş ve toplumsal yaşamın vazgeçilmez bir unsuru haline gelmeyi başarmıştır. Ülke yönetimleri değişik sistemlerle yönetilmesine karşın, yerel yönetimler şu veya bu biçimde varlıklarını sürdürmüşlerdir.

Yerel yönetimler geniş bir siyasal ve sosyo-ekonomik sistemin parçasını oluştururlar. Bu anlamda oldukça karmaşık bir yapı içerisinde yer almaları nedeniyle, yerel yönetimlerin çevresini oluşturan toplumsal yapıdaki gelişmelerden soyutlayarak değerlendirmek gerçekçi bir yaklaşım tarzı değildir. Kendilerini ortaya çıkartan gelişmelerin yanında, kendilerinden sonra meydana gelen ekonomik, sosyal, siyasal ve teknolojik gelişmeler de yerel yönetimler üzerinde önemli etkiler oluşturmuştur.

Yukarıda değindiğimiz gibi, 19 yüzyılda sanayi toplumu aşamasında Batı Avrupa’ da ortaya çıkan yerel yönetimlerin, günümüzde farklı toplumsal çevrelerde farklı özelliklere sahip olsalar da tüm dünyayı değiştiren teknolojik gelişmelerden soyutlanmaları imkansızdır. Bu bağlamda bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen baş döndürücü gelişmeler, dünya üzerinde farklı coğrafyalarda bulunan yerel yönetimleri, içinde buldukları toplumun bilgi toplumu olma potansiyeliyle doğru orantılı olarak etkilemektedir.

Son elli yıldır meydana gelen değişiklikler ise sanayi toplumunun da aşıldığı izlenimini vermektedir. “Sanayi toplumunda yaşanan bilimsel gelişme; 20. yüzyılın ilk çeyreğinde, yeni bir bilimsel paradigmanın yani kuantum mekaniğinin doğuşunu

müjdeliyordu. Kuantum mekaniğinin yeni paradigma olarak doğup gelişmesi ve bilimsel alandan, kuantum teknolojileri olarak günlük yaşama aktarılması bu yüzyılın ikinci yarısında hızlandı. Kuantum teknolojisi önce ve özellikle, mikro elektronikte yeni bir devrim yarattı. Bilgisayardan, iletişime, robotlardan, uydulara ve yeni malzemelere her alanda köklü devrimler yaşanarak, sanayi toplumunu sona erdirip yeni bir toplum yapısının doğmasına neden oldu.”<sup>14</sup>

Konu ile ilgili inceleme yapan yazarlardan Toffler, bu döneme “üçüncü dalga”, Brezenski “tenetronik çağ”, F. Machlup “bilgi ekonomisi”, Drucker “post business society”, ismini verirken, “sanayi ötesi toplum”, “hizmet sınıfı toplumu”, “modern sonrası çağ”, “burjuva sonrası toplum”, “bilişim toplumu”, “bilgi toplumu” gibi farklı nitelermeler de kullanılmaktadır. Yukarıda saymış olduğumuz isimlendirmelerin hangisini kullanırsak kullanalım yeni dönemin temel unsuru “bilgi”dir. Son 30 yıllık süre içindeki bilgi artışı, geçtiğimiz 5000 yıldan fazla olmuştur ve önümüzdeki yıllarda bu rakam katlanarak artacaktır. Toplumsal ve örgütsel tüm paradigmalardan değiştiği bu aşamada, devlet “minimal” (küçük ve etkin) bürokrasi “rasyonel üretken” dönüşüme uğramıştır.

Bilgi toplumuna geçişte kentlerin rolü yeniden tanımlanmaktadır. Kentler artık bilgi toplumunda bilgi üreten ve dağıtan merkezler haline gelmişlerdir. Sanayileşmiş ülkelerde sanayi ve hizmet sektörlerinde yapılan üretimlerin büyük ölçüde kentin çevresinde bulunan küçük fabrikalara, endüstriyel bölgelere, sanayi geleneği olmayan tarımsal alanlara ve bazen de dünyada ücretlerin düşük olduğu ülkelere kayması sonucu kentlerde bilgi ekonomisi yükselmektedir. Mikro elektronik esaslı bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması kentsel dönüşümü hızlandırmaktadır.

---

<sup>14</sup> H. Erkan, “ Bilgi Toplumu ve Bilgi Toplumuna Geçiş”, <http://www.bilgivetoplum.com/erkan1.html>, (14.02.2003), s.2.

Uydu ve kablolu iletişim sistemleri kentleri baştan başa sarmaktadır. Bir zamanlar malların gemilere yüklenip boşaltıldığı dev limanların yerine pek çok büyük kentte artık bilgi alıp gönderen ve uydulu ve kablolu sistemlerden oluşan tele limanlar mevcuttur. Fiber optik iletişim ağları vasıtasıyla bir kentin borsası yerel kamu iletişim ağlarını atlayarak ülke dışına yönelmekte ve kenti bir çok büyük merkezle doğrudan bağlı hale getirmektedir.

“Bilgi toplumunda, sanayi toplumunda ön planda olan maddi ürünler yerine, bilgi teknolojileri sayesinde bilgi üretimi önem kazanmaktadır. Sanayi toplumuna geçişin temel motoru, buharlı makinelerin keşfi olurken, bilgi toplumuna geçişte bilgisayarlar, iletişim teknolojisi, mikro elektronik, robotlar, biyoteknoloji ve fiber optikler gibi yeni makine ve malzemelerin üretimi, itici rol oynamaktadır.”<sup>15</sup>

Bilgi teknolojilerinin insanlık yeteneğinde meydana getirdiği etkiyi, tarihteki diğer teknolojik gelişmelerle nicel bir karşılaştırma yaparak anlayabiliriz. Tarım devrimine yol açan saban tarımda o zamana kadar bilinen tekniklerin on katı kadar bir ilerleme sağlamıştır. Buharlı makinelerin bulunuşu ise insan yeteneklerini bin kat arttırmış ve sanayi devrimini getirmiştir. İnsanlık tarihinde çok az sayıda teknolojik buluş insan yeteneklerini milyon kez arttırmıştır. Bunlardan birisi de bilgi teknolojileridir ve bilgi toplumuna giden yolu açmıştır.<sup>16</sup>

Bilgi toplumunu daha önceki toplumsal yapılardan ayıran bütün özellikleri tek bir cümleyle özetlemek gerekirse, bu her alanda değişim hızının katlanarak, artması şeklinde ifade edilir. Artık günümüzde, “bilgi o kadar hızlı artmaktadır ki, bilgi toplumu olma aşamasında olduğumuz bu günlerde; herhangi bir bilgiye sahip olan

---

<sup>15</sup> T.K.Bensghir, **a.g.k.**, 1996, s.12.

<sup>16</sup> Y.Tonta, “Bilgi Toplumu ve Bilgi Teknolojisi”, <http://yunus.hun.edu.tr/~tonta/yayinlar/biltop99a.htm>, (14.02.2003)

her insanın, yaklaşık dört yada beş yılda bir yeni bilgiler edinmek zorunda kalacağı, yoksa eskimiş biri sayılacağını varsaymak yerinde olacaktır.”<sup>17</sup> Bu geri kalmanın yönetim seviyesinde bulunan insanlar için daha da önemli olduğu kaçınılmazdır.

Nasıl ki, sanayi toplumuna geçişin “motoru” olma işlevini buharlı makineler üstlenmiş ise; bilgi toplumuna geçişi de bilgi teknolojilerinin temelindeki bilgisayarlar gerçekleştirmiştir.

## **B. BİLGİ TEKNOLOJİLERİ**

Bilgi teknolojileri, geniş kapsamlı bir terimdir. Çeşitli biçimlerdeki verilerin, derlenmesi, işlenmesi, kayıt edilmesi, saklanması, belirli bir işlem sürecinden geçirmek suretiyle bilgilerin üretilmesi, kullanılması, aktarılması ve denetlenmesi gibi bilginin yönetimine ilişkin süreçlerde kullanılan elektronik aksamın ve ilgili sistem ve yöntemlerin tümünü içerir. Bununla birlikte, çağdaş bilgi teknolojisi, genelde elektronik bilgi işlem sistemleri (bilgisayar), iletişim (telekomünikasyon) ve bu ikisinin ortak kullanımı olan Internet teknolojileri kapsamında tanımlanır. Dolayısıyla, çoğu kez bilgi teknolojisinden çok, bilgi teknolojilerinden söz edilmektedir. Burada bilgi ve iletişim teknolojileri terimi, bilgisayar sistemleri ile bilgisayar kapasitesi içeren gelişmiş karma bilgi sistemlerini ifade edecek biçimde kullanılmaktadır.<sup>18</sup> Ülkemizde bilgi teknolojilerinin tümünü ya da bilgi teknolojilerinin özellikle bilgisayar teknolojileri tarafını anlatmak amacıyla “bilgi teknolojileri” kavramı da kullanılmaktadır.

“Bilgi teknolojileri; sesli, resimli, metinli ve sayısal verilerin elde edilmesi, işlenmesi, saklanması ve dağıtımını yürüten mikro-elektronığe dayalı hesaplama ve

---

<sup>17</sup> H. Çoban, **Bilgi Toplumuna Planlı Geçiş**, Ankara, DPT Yayını, 1996, s.10-11.

<sup>18</sup> S. Emrealp, **a.g.k.**, 1993, s.6.

iletişim teknolojilerini içerir. Bu çerçevede, başta bilgisayar ve bunlara destek sunan girdi ve çıktı donanımları olmak üzere faks, sunucu/WS, yerel alan ağı (LAN), yazıcı, terminal, yedekleme/arşiv üniteleri, geniş alan ağı, Internet, intranet, e-posta, mikro grafik, telekomünikasyon, doküman doldurma ve hazırlama makineleri, basım makineleri, vb. bilgi teknolojileri terimi içinde yer alan donanımlar olmaktadır.”<sup>19</sup>

Bilgi teknolojileri donanım, yazılım, veritabanı ve insan olmak üzere dört alt bileşene sahiptir. Donanım, bilgi teknolojilerinin mekanik yapısını oluşturan terminal, klavye, ekran, yazıcı, sabit disk gibi fiziksel birimlerden oluşur. Donanım faaliyetlerini yönlendiren komutlar ise yazılım olarak adlandırılmaktadır. Diğer bir unsur olan veritabanı, uygulama yazılımları tarafından kullanılacak tüm verileri içerir. Donanım, yazılım ve veritabanının dışında ancak bütün sistemin sağlıklı bir biçimde işlemesi için gerekli olan eleman insan ögesidir.

“Bilgi teknolojilerinin tarihsel gelişimde dikkate değer üç ana karakteristiği, minyatürizasyon, kapasiteyi genişletme ve maliyeti düşürmektir.”<sup>20</sup>

## **1. Tarihsel Gelişme**

Yukarıda da belirttiğimiz gibi bilgi teknolojilerinin merkezinde bilgisayarlar bulunmaktadır. Genelde, entegre devrelerden oluşan tüm elektronik aygıtlara bilgisayar denmekle birlikte, günümüzde bilgisayarlar daha çok, önceden belirlenmiş programlar aracılığıyla, dış müdahalelere gerek duymaksızın, verileri bir dizi mantıksal ve aritmetiksel işlemlerden geçirerek bilgiye dönüşten elektronik bilgi işlemciler olarak tanımlanmaktadır.<sup>21</sup> Bugünkü anlamda bilgisayarların ortaya çıkması yirminci yüzyılın ortalarına rastlamaktadır. Ancak insanoğlu ilk çağdan bu

---

<sup>19</sup> <http://www.liste.basbakanlik.gov.tr/tespit/w02/may/alt-0006/04-anket-bldy140520002.doc>, “e-Türkiye Belediye Durum Saptama Anketi”, (09.07.2002).

<sup>20</sup> H. Çoban, **a.g.k.**, 1996, s.16.

<sup>21</sup> S. Emrealp, **a.g.k.**, 1993, s.11.



yana, düşünce ve teorilerdeki gelişmelere paralel olarak kendisini tekrarlayıcı ve tekdüze hesapların yükünden kurtaracak, basit hesapları hızlandıracak çalışmalar yapmaktadır.<sup>22</sup>

Konuyla ilgilenen birçok araştırmacı, bilgisayarın tarihini, Latince’de abaküs, bizde ise mishap adı verilen ve ilk kez Çin imparatoru Fo-Hi tarafından icat edildiği tahmin edilen alete dayandırmaktadır.<sup>23</sup> Bilim adamlarının çoğuna göre abaküs ve bilgisayar, bir evrim tarihinin ilk ve –şimdiye kadar açılmış- son sayfalarıdır. Aslında bilgisayarların, abaküsle başlayan bir evrim zincirinin son halkası olarak değerlendirilmesi çok zorlama bir analogi de değildir. Çünkü abaküs, bilinen en eski bilgi teknolojisi aracıdır. Bilgisayar ise, bilgi teknolojilerinin en gelişmiş olanıdır.

17. yüzyılda ünlü Alman filozof ve matematikçi Leibnitz, 19. yüzyılda İngiliz Charles Babbage, günümüz bilgisayarının ilk tohumlarını atmış ve gelişimine önemli katkılarda bulunmuşlardır.<sup>24</sup>

Tarihsel olarak bilgi teknolojileri üç tür faaliyet alanının içinde yoğun olarak kullanılmaktadır: kamu organizasyonu, ticaret ve bilim. Bu üç faaliyet alanına, son yüz elli yıllık dönemde yenilerinin eklendiğini görüyoruz. Özellikle askeri araştırmalar bilgi teknolojilerinin gelişmesinde önemli rol oynamaktadır.<sup>25</sup>

İkinci Dünya Savaşı öncesi Atlantik’in iki yakasında, bilgi teknolojileri alanında araştırmacılar arasında tempolu bir yarış başlamıştır. Özellikle askeri amaçlı ilk bilgisayarlar bu dönemde geliştirilmiştir. Bu dönemde, Amerika Birleşik Devletleri’nde geliştirilen ENIAC, yaklaşık 30 ton ağırlığında, 139 m<sup>2</sup> bir alana yayılan, 17500 elektron tüpü, 1500 röle, 70000 direnç ve 10000 kondansatörden

---

<sup>22</sup> H. Ülgen, “Bilgisayarların Tarihsel Gelişimi”, **Çağdaş İşletme Yönetiminde Bilgi İşlem Sistemleri Semineri**, Ankara, MPM Yayınları, 1974, s.22.

<sup>23</sup> T.K. Bensghir, **a.g.k.**, 1996, s.30.

<sup>24</sup> **ibid**, s.30-31.

<sup>25</sup> C. Taşçı, M.E. Mutlu, **Bilgisayar Tarihi**, İstanbul, Ağaç Yayıncılık, 1991, s.17-18.

oluşmaktaydı ve 487 bin dolara mal olmuştu. Devasa boyutuyla, on haneli 5000 sayıyı bir saniye içinde toplayabiliyordu. ENIAC'ın ilk uygulaması bir nükleer fizik problemi oldu ve bir insanın yüz yılda yapabileceği bu problemi ENIAC iki haftadan kısa bir süre içinde çözdü. Ancak günümüzde 100 gram ağırlığındaki bir mikro işlemcinin bu dev aygıttan 10 kez daha güçlü olduğunu söyleyebiliriz.<sup>26</sup>

Bilgisayarın icat edildiği bu dönem bilgisayar tarihinde Birinci Kuşak olarak adlandırılmaktadır. Bu dönemde üretilen bilgisayarlarda lamba kullanılması, aşırı ısınmaya yol açmakta, bu da çok sık arızalara neden olmaktaydı. 1959 yılında, lamba yerine transistor kullanımıyla İkinci Kuşak olarak adlandırılan dönem başlamıştır. 1963 yılında, elektronik devreleri tek bir birimde toplayan bütünleşik minyatür devrelerin kullanımıyla, bilgisayarlar bir kat daha geliştirilmiş ve Üçüncü Kuşak dönemine girilmiştir. 1970'li yıllarda mikro bilgisayarların hizmete girmesiyle Dördüncü Kuşak başlamıştır.<sup>27</sup>

20. yüzyılın ortalarında başlayan serüven henüz bitmiş değildir. Bu alanda gün geçmiyor ki yeni bir gelişme yaşanmasın. Amerikalı gelecek uzmanı Glenn'e göre, canlı malzemeden oluşturulan tümlleşik hafıza devreleri (bioçipler) insan vücuduna yerleştirilmiş birer bilgisayar işlevini üstlenecektir. Buna ek olarak, göze yerleştirilecek bir molekül büyüklüğündeki organik yonga sayesinde gözle görülen bir cismi büyütme ya da küçültme komutu verilebilecektir.

Günümüzde bilgisayarların kapasite ve yetenekleri, 1960 yılındaki eşit güce göreli olarak, bin kez artmıştır. Bugün bin dolara satın alabileceğimiz bir makine, çok değil 20 yıl önce, milyonlarca dolara satılmaktaydı. Görüldüğü gibi bilgisayar teknolojisinde ve maliyetlerinde önemli ilerlemeler sağlanmıştır.

---

<sup>26</sup> H. Tekeli, **Bilgi Çağı**, İstanbul, Simavi yayınları, 1994, s.28.

<sup>27</sup> A. Toffler, **Şok ve Gelecek Korkusu**, İstanbul, Altın kitaplar, 1981, s.158.

Herbert Simon'a göre bilgisayar; Yazı'nın icadı, Arap Sayı Sistemi'nin bulunması, analitik geometri ve cebirin icadından sonra insanlığın yardımına sunulan dördüncü büyük hamle veya icat olarak nitelendirilmektedir.<sup>28</sup>

Yukarıda belirttiğimiz gibi, bilgi teknolojilerinin temelinde bilgisayar bulunmaktadır. Dolayısıyla bilgi teknolojilerindeki gelişmeler de bilgisayar odaklı olmaktadır. Bilgisayar teknolojisinde meydana gelen gelişmelere bağlı olarak iletişim teknolojisinde de önemli gelişmeler sağlanmıştır.

## **2. İletişim Teknolojileri**

İnsanlar arasında haberleşmeyi sağlamaya yönelik iletişim araçları, insanlık tarihi kadar eskidir. Matbaanın icadından başlayarak düzenli posta sistemlerinden telgraf ve telefona gelinirken, iletişim teknolojilerindeki gelişme, toplumsal yapı üzerinde önemli etkiler bırakmıştır.

Bilgisayar teknolojisinin iletişim alanına girişiyle, geleneksel iletişim araçlarında nitelik değişimleri ortaya çıkmıştır. Öncelikle bilgisayarın kendisi, bir iletişim aracı olarak fonksiyon görmeye başlamış, ardından ağ teknolojileri Internet ve intranetin ortaya çıkmasını sağlamıştır.

### **a. Internet**

Birden fazla bilgisayarın birbiriyle konuşabilecek şekilde bağlanmasına bilgisayar ağı denmektedir. Bilgisayar ağlarının temel amacı, makinelerin kaynakları ve yaratılan nesneleri ağdaki makineler arasında paylaşmaktır.

Uluslararası ağların en yaygını ve önemlisi Internettir. Birçok bilgisayar ağını ve omurgasını birbirine bağlayan, dünya çapında yaygınlığa sahip ve sürekli büyüyen küresel bilgi sistemi ve küresel iletişim ağı olan Internetin kökleri soğuk savaş

---

<sup>28</sup> H. Arık, "Yönetim ve Bilgisayar", **Bilgisayar Dergisi**, Kasım-Aralık 1978, S.5, s.19.

yıllarına uzanmaktadır. Nükleer bir savaş sırasında pek çok bilgisayarın zarar gördüğü bir ortamda, haberleşmeyi mümkün kılacak bir sistem arayışı ortaya çıkmıştır. Bu amaçla, 1969 yılında, Amerikan hükümeti “Advanced Research Projects Agency” (ARPA)’dan bir ağ inşa etmesini istemiştir. Ağ, hatalara karşı dayanıklı, birçok merkezden ulaşılabilir ve nükleer saldırılar karşısında ayakta kalabilmeliydi. Ayrıca, araştırmacılara hesaplama kaynaklarını paylaşma olanağı sağlayacağından, donanım erişim maliyetlerinde azalmaya yol açabilecekti.

İnternetin bugünkü önem ve boyutuna ulaşmasının ana nedeni, Amerikan Ulusal Bilim Kurumu’nun ülkenin değişik yerlerine yerleştirdiği altı adet süper bilgisayarı tüm ülkedeki araştırmacıların hizmetine sunulmasıdır.

İnternet’in kitle iletişim araçlarından en önemli farkı interaktif oluşudur. Yani iki taraflı iletişimi esas almaktadır. Bu yapısı ile modern toplumun kitlelere yönelik geliştirdiği kitle iletişim araçlarını demode kılarak, bunları ikinci plana itilmesine neden olmuştur. İnternet teknolojisi sayesinde, bilgisayar ağı yardımıyla isteyen her bilgisayar kullanıcısı dünyanın herhangi bir yerindeki bilgi bankasına ulaşıp ondan yararlanabilmekte, isterse kendi bilgisayarına bilgi aktarabilmektedir.

İnternet, bu sürpriz çıkışı ve gelişimi ile kamu ve özel sektörde derin değişimlerin kaynağı olmaktadır. Larry Ellison’ın deyimiyle, “İnternet her şeyi değiştirir. İnternet sadece bir teknoloji değil yeni bir iş yapma şeklidir”.

Bilindiği gibi ‘e’ öncülü, elektronik kelimesinin kısaltmasıdır ve ilk kez 1971 yılında e-mail’de kullanılmıştır. İnternet ve web teknolojilerinin ürünü olarak ortaya çıkan e-mail, en genel tanımıyla toplumda bireyler, gruplar ve örgütler arasında

bilginin elektronik olarak üretilmesine, kullanılmasına, saklanmasına dağıtılmasına ve değişimine olanak sağlayan yeni bir iletişim aracıdır.<sup>29</sup>

E-mail, İnternet'in gelişmesine bağlı olarak günümüzde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Yapılan araştırmalara göre, Eylül 2002 itibariyle yaklaşık 605.60 milyon İnternet bağlantısı bulunmaktadır. Özellikle gelişmiş ülkelerde oransal olarak nüfusun büyük bir kısmı İnternet bağlantısına sahiptir. Örneğin İngiltere'de 11.4 milyon konut (yaklaşık tüm konutların yarısı) İnternet'e bağlanabilmektedir. Bir başka Avrupa ülkesi olan 10 milyon nüfuslu Belçika'da 1.7 milyon İnternet abonesi bulunmaktadır. İnternet'in bu hızla gelişmesi e-mail kullanımını da arttırmaktadır. Bu alanda yapılan araştırmalara göre, bir günde ortalama 31 milyar olan günlük e-mail sayısı 2006 yılında 60 milyara ulaşacaktır.<sup>30</sup>

İnternet, bu şekilde yaygınlaşmasına bağlı olarak birçok gelişmiş ülke tarafından kamu yönetimi alanında da kullanılmaya başlanmıştır. Örneğin, ABD'de İnternet üzerinde kamu hizmeti verme, başta Beyaz Saray ([www.whitehouse.gov](http://www.whitehouse.gov)) olmak üzere, merkezi, eyaletsel ve yerel düzeydeki çoğu kamu kurum ve kuruluşlarında yaygınlaşmıştır. ABD'de yönetim elektronik ortama yurttaşların ulaşabilmelerini sağlamak amacıyla 1996 yılında federal uzak iletişim yasasını kabul etmiştir. Bu yasa ile ülke çapında tüm okul, kütüphane ve yerel topluluklara İnternet bağlanması amaçlanmaktadır. Ayrıca bilgisayar kullanmak ve söz konusu sanal ortama katılmak için gerekli bilgi ve becerilere sahip olmayan vatandaşlar için, yerel yönetimlerce düzenli aralıklarla kurslar düzenlenmektedir.<sup>31</sup>

---

<sup>29</sup> T.K. Benschir, "Devlet-Vatandaş İletişiminde E-Posta", *AİD*, Aralık 2000, C.33, S.4, s.50.

<sup>30</sup> <http://www.nua.ie/surveys>, (20.12.2003).

<sup>31</sup> M. Yıldız, "Yerel Yönetimde Yeni Bir Katılım Kanalı İnternet: ABD'de Ve Türkiye'de Elektronik Kamu Bilgi Ağları", *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, Ekim-1999, C.8, S.4, s.148.

Ülkemizde Internet bağlantısı ve elektronik posta sayısı hakkında sağlıklı verilere sahip değiliz. Fakat yapılan araştırmalarda hanelerde bilgisayar sahiplik oranı yüzde 12.3 olarak ifade edilmektedir. Ancak bölgelere ve gelir dağılımına göre dağılımda önemli farklılıklar gözlemlenmektedir. Hanelerin Internet bağlantı oranı ise yüzde 7 olarak tahmin edilmektedir. Bu oran hanelerdeki bilgisayar sahipliği ile karşılaştırıldığında, hanelerdeki bilgisayarların yaklaşık yarısının Internet'e bağlı olduğu ortaya çıkmaktadır.<sup>32</sup> Ancak yapılan bu araştırmalar bilgisayar ve Internet kullananlarının sayısını tam anlamıyla yansıtmamaktadır. Zira İçişleri Bakanlığı'nın Ocak 2001 tarihli verilerine göre, ülkemizde 7243 tane ruhsatlı Internet kafe bulunmaktadır. Bu sayı, ruhsatsız işletilenler de eklendiğinde 12000'e çıkmaktadır.<sup>33</sup> Dolayısıyla, ülkemizdeki bilgisayar ve Internet kullanımı konusunda kesin bir veriye sahip değiliz.

Ülkemizde de Internet'in gelişmesiyle birlikte kamu kuruluşlarının Internet'e ilgisi artmıştır. Merkezi kuruluşların yanında yaklaşık 400 belediyenin hatta köylerin web sitesi bulunmaktadır.

## **b. Intranet**

Intranet, son dönemde sıkça adından söz edilen bir başka veri iletişim teknolojisidir. Intranet kavramı temel olarak yeni bir kavram olup, yerel ağ yapılarına atıfta bulunan bir sistemdir. Intranet, sadece belirli bir kuruluş içindeki bilgisayarları, yerel ağları (LAN) ve geniş alan ağlarını (WAN) birbirine bağlayan, çoğunlukla TCP/IP tabanlı bir ağdır. Temel oluşturulma amaçları, kuruluş bünyesinde bilgileri ve bilgi işlem kapasitesini paylaşmaktır. Intranetler, kurum içi tele-konferans

---

<sup>32</sup> S. Işıksal ve diğerleri, " e-Devlet: Türkiye'deki Gelişmeler", <http://www.kamubib.tbd.org.tr/cg-12.html>, (14.02.2003).

<sup>33</sup> T. Seçen, "Türkiye'de 12000 Kadar Internet Cafe Var", <http://www.turk.internet.com/haber/yazigoster.php3?yaziid=6205>, (14.01.2003).

uygulamalarında ve farklı birimlerdeki kişilerin bir araya gelebildiği iş gruplarının oluşturulmasında da kullanılırlar. Günümüzde, İtranetler içinde, Web erişimi ile kaynakların kullanımı oldukça yaygındır.<sup>34</sup>

Intranetin kurumlara sağladığı en büyük avantaj, takvime bağlı bilgi sunuşuna olanak vermesidir. İtranet'in önemli bir özelliği de kurumun yapılanmasını yatay hale getirmeye olan katkısıdır. İtranet birimler ve gruplar arasındaki iletişimi ve grup çalışmalarını kolaylaştırır ve maliyetleri aşağıya çekmektedir. Ayrıca kullanıcılar açısından mevcut bilgiye kolay erişim imkanı vermektedir. Geleneksel, kağıda dayalı bilgi dağıtımını, İtranet uygulamaları sayesinde elektronik ortama taşıyabilmektedir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak, sayıları hızla artan ve çeşitlenen çok sayıda terim ve kavram kullanılmaktadır. Burada, geniş bir yelpazeye yayılan teknik terimler yerine, bilgi ve iletişim teknolojilerinin bazı temel kavramları açıklanacaktır.

### **3. Kavramsal Çerçeve**

Bilgi teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler sonucu, konu ile ilgili ve ağırlıklı olarak bilgi ve bilgisayara ilişkin çok sayıda yeni terim ve kavram ortaya çıkmıştır. Teknolojideki gelişmelere paralel olarak sayıları hızla artan ve çeşitlenen bu terim ve kavramlar, artık bilgi teknolojilerine özgü bir kullanım dili oluşturmuştur. Ancak bu çeşitlilik içinde kimi kavramların yanlışlıkla birbirlerinin yerine kullanıldığını görmekteyiz.

Çok boyutlu bir kavram olması nedeniyle bilgi, değişik alanlarda değişik amaçlar için farklı biçimlerde kullanılabilir. Bu bağlamda, özellikle “veri”

---

<sup>34</sup> <http://www.burolink.com.tr/internet/internet.html>, (12.11.2002).

(data) ve “bilgi” (information) kavramları önemlidir.

Veri, çeşitli sembol, sayı, harf ve işaretlerden oluşan işlenmemiş, “ham” bilgi olarak tanımlanabilir. Bilgi ise, verilerin karar alma sürecine destek sunacak şekilde belli bir formda ve anlamlı bir biçime getirilerek, analiz edilerek işlenmesiyle ulaşılan sonuçtur. Örneğin, bir sayı dizisinin aylık harcamaları gösteren bir tabloya dönüştürülmesi ya da bir hizmetin faturasını oluşturmak üzere tüketim rakamları ile abone adreslerinin bir dosyaya dönüştürülmesi durumunda, verilerden bilgi elde edilmiş olur.<sup>35</sup>

Bilgi teknolojilerindeki gelişme sayesinde bilginin işlenme hızı, kullanılabilirliği, kullanım alanları artmıştır. Ayrıca etkin bir biçimde işlenerek bilgiye dönüştürülebilecek veri hacmi de artmıştır. Bu tanımlar çerçevesinde veri ve bilgi arasındaki farkı anlamak, sağlıklı bir bilgi sisteminin kurulması için oldukça önemlidir.<sup>36</sup>

Bilgi teknolojileri yazınında, bu iki kavrama ilaveten “üst bilgi” (knowledge) kavramı da kullanılmaya başlanmıştır. Üst bilgi kavramı spesifik bir amaca yönelik olarak bilgilerin çeşitli analiz, sınıflama ve gruplama işlemlerinden geçirilerek, ileri zaman diliminde potansiyel olarak kullanıma hazır hale getirilmiş bilgidir.<sup>37</sup>

Mevcut veri ve bilgilerin etkili olarak kullanabilmeleri için, bir sistem içerisinde işlenip değerlendirilmesi gerekmektedir. Veri ve bilgilerin etkili olarak kullanılmasını sağlayan bu sistemler, bilgi sistemleri olarak adlandırılmaktadır. Yerel yönetimler tarafından oluşturulan sistemlere ise, konumsal ve konumsal olmayan veriyi bilgileri içeren Kent Bilgi Sistemleri’dir.

---

<sup>35</sup> S. Emrealp, **a.g.k.**, 1993, s.10.

<sup>36</sup> **ibid**, s.7.

<sup>37</sup> A. Köksal, **Bilişim Terimleri Sözlüğü**, Ankara, TDK Yayınları, 1981, s.84.



## C. BİLGİ TOPLUMUNDA DEVLET

Yeni bir çağa girerken yaşanan gelişmeler, kamu yönetimi anlayışında radikal değişime neden olmuştur. Vatandaşlarına daha etkin ve verimli hizmet edebilmek amacı ile kimi kamu hizmetlerinin yönetim süreçlerinde bilgi teknolojilerinden yararlanma ve her alanda devletin yeniden yapılandırılması gündeme gelmiştir. Bu süreç kısaca e-devlet olarak adlandırılmaktadır.

### 1. e-Devlet

E-devlet en yalın biçimiyle; devletin vatandaşlara karşı yerine getirmekle yükümlü olduğu görev ve hizmetler ile vatandaşların devlete karşı olan görev ve hizmetlerinin karşılıklı olarak elektronik iletişim ve işlem ortamında kesintisiz ve güvenli olarak yürütülmesi, biçiminde tanımlanabilir.<sup>38</sup> Bu anlayış;

- ✓ Devlet-Vatandaş arası (Government-to Citizen: G2C),
- ✓ Devlet -Özel Sektör arası (Government-to Business: G2B),
- ✓ Devlet-Çalışan arası (Government-to Employee: G2E),
- ✓ Devlet birimleri arası (Government-to Government: G2G) ilişkilerde yepyeni açılımlar sağlamaktadır.<sup>39</sup>

E-devlet, kamu yönetiminde etkinlik ve verimliliğin sağlanması, bilgi düzeyi daha yüksek vatandaşlar oluşturulması, herkes için eşit erişim, entegre ağ yapı, kaliteli zengin enformasyon, geliştirilmiş hizmet kolaylığı, maliyet tasarrufu, üretkenlik ve gelir artışı, devlet kademelerinde rüşvet ve yolsuzlukla mücadele, daha fazla şeffaflık ve kamu birimlerine ulaşmada kolaylık ve rahatlık gibi birçok fayda yaratmaktadır. Bu faydaların gerçekleştirilebilmesi ise, devlet işlerinde;

---

<sup>38</sup> Y. Köroğlu ve diğerleri, “e-devlet Çalışma Grubu Raporu 2002”, <http://www.bilşimsurasi.org.tr>, ( 14.02.2003), s.5.

<sup>39</sup> **ibid**, s.5.

basitleştirme, standartlaştırma, erişim, iletişim, hız, gizlilik, güven, etkinlik, kaynak temini gibi bir dizi faktör ve faaliyetlerin oluşturulmasıyla mümkün olabilmektedir.<sup>40</sup>

E-devlet yapılandırılmasında teknoloji birincil derecede önem arz etmektedir. Ancak e-devleti salt teknoloji düzeyine indirgemek tehlikeli bir yaklaşımdır. Konuyu bir dönüşüm olarak algılamak, teknolojiyi de bir araç olarak konumlandırmak gerekmektedir. Teknolojiden faydalanarak dönüşüm gerçekleştirilmelidir. E-devletin tam anlamıyla uygulanmasıyla, devletin daha etkin, şeffaf, güvenli, hızlı ve kesintisiz hizmet sunması sağlanacaktır.

Merkezi Berlin’de bulunan, bağlantısız bir teşkilat olan ve kar amacı gütmeyen Uluslararası Şeffaflık Örgütü’nce (Transparency International – TI) hazırlanan bir raporda, bilgi ve iletişim teknolojilerinin her düzeydeki yozlaşmayla mücadelede kullanılması gerektiği belirtilmiştir.<sup>41</sup>

Yapılan araştırmalardan gelişmişlikle e-devlet kullanımı arasında doğru bir orantının olduğu görülmektedir. Taylor Nelson Sofres Araştırma Şirketi Danışmanları tarafından yapılan ve Kasım 2001 itibariyle açıklanan araştırmaya göre, e-devlet kullanımının en çok olduğu ülkeler: Norveç (%53), Danimarka (%47), Kanada (%46), Finlandiya (%45), Amerika Birleşik Devletleri (%34), Hong Kong (%31), Avustralya (%31) ve Hollanda (%31) olarak sıralanmıştır. Araştırmada e-devlet kullanımının en az olduğu ülkeler: Malezya (%11), Slovakya (%8), Lituanya (%5), Polonya (%5), Rusya Federasyonu (%3), Endonezya (%3), Türkiye (%3) olarak belirlenmiştir. Online Devlet 2001 başlıklı çalışma 27 ülkede 29077 kişi ile görüşülerek hazırlanmıştır.<sup>42</sup>

---

<sup>40</sup> M. Erdal, “Elektronik Belediye Kavramı ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi Uygulaması”, <http://www.bilgiyonetimi.org/ebelediye.htm>, (14.02.2003), s.4.

<sup>41</sup> M. İnce, a.g.k. , 2001, s.23.

<sup>42</sup> <http://www.turk.internet.com/haber/yazigoster.php3?yaziid=2983>, (09.07.2002).

ABD'de gerçekleştirilen “Küresel e-Hükümet” adlı diğer bir araştırmada Türkiye'nin 196 ülke arasında 87'nci sırada çıkarak Etiyopya'nın gerisinde kaldığı görülmektedir. Dünyanın önde gelen e-devlet sıralamasında ABD'nin ilk sırada yer aldığı araştırmada, 196 devletin web sitelerinin “telefon numarası bilgisi, adresler, veritabanları, diğer sitelere bağlantılar, yabancı dilde erişim, yayınlar, e-posta güncelleme, arama, transferlerde sayısal imza kullanımı, güvenlik politikası” gibi 22 özelliği araştırılarak sıralama yapılmıştır. Araştırma sonucunda ABD yüzde 57.2, Tayvan yüzde 52.5, Avustralya yüzde 50.7, Kanada yüzde 49.6 ve İngiltere yüzde 47.1 ile önde gelen e-devletleri olarak sıralanırken, ülkemiz, İsrail, Vatikan, Bolivya, Arjantin, Ermenistan, Yunanistan, Mısır, Libya, Lübnan, Arnavutluk, Etiyopya gibi ülkelerin gerisinde kalarak yüzde 30.3 ile 87'nci sırada yer almıştır.<sup>43</sup>

İngiltere'de devlet hizmetlerinin, 2002'de %25'inin, 2005'de %50'sinin, 2008'de %100'ünün, Internet üzerinden yürütülmesi hedeflenmiştir (1997 yılında saptanan hedef). Aynı zamanda Microsoft ile birlikte “U.K. Government Gateway” Projesini yürütmektedir. Bu projenin hedefi 60 milyon vatandaş ve 3 milyon işyeri için 200 merkezi ve 482 yerel devlet kuruluşunu “one-stop shop” yaratmak üzere birleştirmektir. Bu proje ile, devlet işlemlerinin 2005 yılına kadar tamamının elektronik ortama taşınması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda, 2000 yılında 12 milyar € bilgi ve iletişim teknolojileri harcaması yapılmıştır.

Benzer şekilde Fransa'da kamu ile ilgili servislerin %50'si Internet tabanlı hale getirilmiştir. Fransa'daki e-Devlet projesinin hedefi sadece devletin içindeki iş akışları değil ağırlıklı olarak vatandaş devlet ilişkilerinde Internet'in bir kanal olarak kullanılmasını sağlamaktır. Aynı şekilde Almanya'nın da hedefi 2005 yılı itibarı ile

---

<sup>43</sup> <http://www.hurriyetim.com>, “e-devlet'te Etiyopya'nın Gerisindeyiz”, (19.03.2002).

tüm kamu ile ilgili servisleri Internet tabanlı hale getirmektir. Herkese eşit olarak yeni teknolojilere erişim imkanının sağlanması hedeflenmektedir. Memurların %80'den fazlası verilen eğitimlerle Internet, İtranet ve yeni çalışma ortamına hazırlanmıştır. 2001 yılında ABD hanelerinin %60'ında PC bulunup, bunların %85'i Internet'e bağlı durumdadır. ABD'nde yayımlanan bir raporda, 2000 yılında ABD kamu yönetiminde işlemlerin %75'inin elektronik olarak yapıldığı belirtilmektedir.<sup>44</sup>

Yukarıda açıklanan araştırmalardan da anlaşılacağı gibi, ülkemizde genel anlamda devletin online işlem yapma kapasitesi düşüktür. Bununla birlikte, kimi kamu kuruluşlarının bu konuda son dönemde aldıkları yol da azımsanmayacak ölçüdedir. Türkiye, Avrupa Birliği'ne tam üyelik sürecinde, bilgi toplumunu yakalama yolunda, teorik anlamda gerekli adımları atmaya başlamıştır.

Ulaştırma Bakanlığı destek ve finansmanı ile TÜBİTAK-BİLTEN tarafından yürütülen Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı (TUENA) çalışmalarına 1998 yılında başlanmış ve 2000 yılında güncelleme çalışmaları ile birlikte tamamlamıştır. TUENA çalışması, enformasyon teknolojisi alanında ulusal bir durum tespit çalışması ile bunun çerçevesinde Türkiye'nin 2010 yılına kadar "Ulusal Enformasyon Altyapısı" konusunda yapması gerekenleri ortaya koyan bir "ana plan" niteliğindedir.<sup>45</sup>

## **2. e-Avrupa+**

Bilgi toplumunu amaçlayan Avrupa Birliği, bütün Avrupalıların bilgi toplumu seviyesine çıkartılması için bazı öncelikli alanlar ve bunlarla ilgili amaçlar tespit etmiştir. AB bünyesinde, bilgi toplumuna giden yolda yerel yönetimleri teşvik amacıyla, bölgesel ve şehirler için birçok işbirliği ağı kurulmuştur. Bu amaçla,

---

<sup>44</sup> [http://www.milliemlak.gov.tr/e\\_devlet/e\\_devlet.htm](http://www.milliemlak.gov.tr/e_devlet/e_devlet.htm), (14.02.2003).

<sup>45</sup> <http://www.ubak.gov.tr/tuena/index.htm>, (15.02.2003).

Avrupa Bilgi Konferansı (European Information Conference), Yerel Yönetimler Telematik Ağyapı Girişimi (Local Authorities Telematic Network Initiative), Avrupa Bölgesel Bilgi Toplumu Cemiyeti (The European Regional Information Society Association) oluşturularak yerel ve bölgesel ağ yapıları kurulması hedeflenmektedir.<sup>46</sup>

AB bünyesinde oluşturulan bu örgütlenmelerin yanında, 23-24 Mart 2000'de Lizbon'da toplanan Avrupa konseyi, Avrupa'yı on yıl içinde dünyanın en rekabetçi ve dinamik ekonomisi yapmak için çok iddialı bir hedef belirlemiştir. Konsey, Avrupa'nın yeni ekonominin ve özellikle Internet'in getirdiği fırsatlardan yararlanmak için acil bir gereksinimi olduğunu fark etmiştir. Gerek Amerika Birleşik Devletleri ile arasındaki farkı kapatmak, gerekse Avrupa içindeki bölgesel dengesizlikleri ortadan kaldırmak için bir e-Avrupa (e-Europe) Eylem Planı hazırlanması kararını almıştır.<sup>47</sup>

Bu Eylem Planı'na göre üye ülkeler, 2003 yılı sonuna kadar dört ana başlık altında toplanan on dört hedefe ulaşmak için siyasi kararlılık göstermeyi kabul etmişlerdir.

1. Bilgi toplumunun temellerinin oluşturulmasının hızlandırılması
  - a) Herkes için uygun fiyatlı iletişim hizmetlerinin sağlanması,
  - b) Bilgi toplumu ile ilgili kazanılmış bilgilere uyum sağlama.
2. Daha ucuz, daha hızlı, daha güvenli Internet
  - a) Daha ucuz ve daha hızlı Internet erişimi,
  - b) Araştırmacılar ve öğrenciler için daha hızlı Internet,
  - c) Güvenli ağlar ve akıllı kartlar.

---

<sup>46</sup> TÜSİAD, **Avrupa Birliği yolunda Bilgi Toplumu ve e-Türkiye**, TÜSİAD Yayınları, 2001, s.120.

<sup>47</sup> E. Köktürk, "E-belediye ve Kent Bilgi Sistemleri", [http://www.uni-yaz.com/kose\\_yazisi\\_nisan.htm](http://www.uni-yaz.com/kose_yazisi_nisan.htm), (15.02.2003).

3. İnsan kaynağına yatırım
  - a) Avrupa gençliğinin sayısal çağa hazırlanması,
  - b) Bilgiye dayalı ekonomide işgücü,
  - c) Herkesin bilgiye dayalı ekonomiye katılımı.
4. İnternet kullanımının teşvik edilmesi
  - a) e-ticaretin hızlandırılması,
  - b) Elektronik devlet: Kamu hizmetlerine elektronik erişim,
  - c) Akıllı ulaşım sistemleri,
  - d) Çevrimiçi sağlık,
  - e) Çevrimiçi çevre,
  - f) Küresel ağlar için Avrupa sayısal içeriği.

11-12 Mayıs 2000 tarihinde Varşova’da yapılan Bilgi Toplumu Avrupa Bakanlar Konseyi Konferansı’nda, Avrupa Birliği’ne aday ülkeler e-Avrupa benzeri bir eylem planı hazırlamaya karar vermişlerdir. Başlangıçta e-Europe-Like Action Plan olarak adlandırılan bu girişime sonradan e-Avrupa+(e-Europe+) adı verilmiştir. 2003 yılına kadar bitirilmesi hedeflenen eylem planı Avrupa Birliği’ne üyelik olarak algılanmamalıdır.

Ülkemizde, AB Genel Sekreterliği koordinatörlüğünde ve TÜBİTAK sekreteryası altında yapılan çalışmalar sonucu, kriterlerin tamamının 2006 yılı sonuna kadar yerine getirileceği öngörülmüştür.<sup>48</sup>

E-Avrupa+ çalışmaları kapsamında, sürdürülen çalışmalar nedeniyle, pilot bölge olarak Yalova ili belirlenmiştir Yalova’da 1998 yılında Yalova Bilişim Şehri Projesinin temellerini atmıştır. Proje uygulama alanı olarak tüm Yalova’yı

---

<sup>48</sup> O. Aydoğan ve diğerleri, “E-Türkiye Durum Analizi ve Çözüm Önerileri”, <http://www.inet-tr.org.tr/inetconf7/eposter/aydogan.html>, (09.12.2001), s.1-2.

kapsamakta ve üç alt projeden oluşmaktadır: İnternet Şehri Yalova Projeleri, Üniversiteler Şehri Yalova Projeleri, Turizm Şehri Yalova Projeleri. Yalova Valiliği, Yalova Belediyesi ve Bahçeşehir Üniversitesi tarafından hazırlanan proje çerçevesinde köy kahvelerine İnternet köşesi konularak İnternet'e erişim imkanı sağlanacaktır. Tüm merkez ilçe ve köy muhtarlık ofisleri İnternet'e erişim noktası haline getirilecektir. Bu kapsamda muhtarlar eğitilecektir. Yalova merkez belediyesi tüm birimleriyle e-belediyeye dönüştürülecek, tüm merkez ilçe ve köy okullarında İnternet üzerinden eğitim yapabilecek kapasite oluşturulacaktır.

Projede gelinen aşamalar, belli periyotlarla rapor halinde e-Avrupa+ projesi kapsamında diğer ülkelere gönderilmektedir.

## İKİNCİ BÖLÜM

### YEREL YÖNETİMLER VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

Kamu ve özel sektör alanında yoğun bir uygulama alanı bulan bilgisayarlar, çağdaş yönetim anlayışının gereği olan bilgi sistemleri, bir başka ifade ile “bilgi ve iletişim teknolojileri”, yerel yönetimler açısından da vazgeçilmez bir konumda bulunmaktadır. Yerel yönetimler, devlet ile vatandaş arasında bir köprü işlevi görmektedir. Yerel yönetimlerin, halka hizmet anlayışının yanı sıra ülke kalkınmasında da önemli ve zor görevleri vardır. Diğer devlet birimlerinde otomasyon, teknolojiye uygun yapılanma, kendini yenileme gibi uygulamalar, vatandaşın işlemlerini kolaylaştırmakla beraber, daha çok kurumun kendisine fayda sağlamaktadır. Yerel yönetimlerde ise durum farklıdır. Her türlü yenilik, gelişim ve teknolojik yatırım, vatandaşa doğrudan yansımaktadır.<sup>49</sup>

Teknolojik gelişmelerin kentsel hizmetleri değiştirme ve geliştirme potansiyeli, yerel yöneticileri, yeni hizmet talepleriyle ve farklı yerel yönetici-hemşehri ilişkileri ile yüz yüze getirmektedir. Yeni ve gelişmiş teknolojiler, yerel yöneticileri, işleri değişik yöntemlerle yapmaya yöneltmektedir. Teknolojideki gelişme ve değişmelerin hızı dikkate alındığında, kamu hizmetlerinin yeni teknolojilere ayak uydurabilmesini sağlamak amacıyla, sürekli bir değerlendirme ve gözden geçirme programına gereksinim vardır. Yerel yönetimler bu sürecin dışında düşünülemez.<sup>50</sup>

Yerel yönetimlerde bilgi teknolojilerinin kullanıldığı alanlar oldukça geniştir. Bilgi teknolojileri bir yandan yeni uygulama alanlarına girerken, öte yandan da halen uygulanmakta olduğu alanlarda, teknolojik gelişmelere bağlı olarak, daha yaygın ve

<sup>49</sup> <http://www.keynet.com.tr/kutuphane.asp>, “Yerel yönetimlerin Bilgi Toplumuna Katkıları” (10.07.2002), s.1.

<sup>50</sup> S. Emrealp, D. Horgan, **Belediyelerde Alternatif Hizmet Sunma Yöntemleri**, Ankara, TOKİ Yayınları, 1993, s.58-59.



kapsamlı olarak kullanılmaktadır.

## **A. YEREL YÖNETİMLERİN BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİ KULLANIM SÜRECİ**

Bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişmelerin ardından, her ortamda olduğu gibi yerel yönetimlerde de süregelen işlemler bilgi sistemleri aracılığı ile yapılmaya başlamıştır. Bu sistemler genellikle yönetim kademesinin zorlaması ve desteği ile veya uygulayıcı kesimin kendi çabaları sonucunda kurulmaktadır. Sistemler geliştikçe ve yerel yönetimler bilgi teknolojileri sayesinde kaynak, emek ve zaman tasarrufu sağladıkça, sistemlerin kullanım alanı ve sayısında artış olmaktadır. Aynı zamanda konu ile ilgili danışmanlık firmalarının artması da sürecin olumlu gelişmesini sağlamaktadır.

Yerel yönetimlerin bilgi teknolojilerinden yararlanması, genellikle diğer kamu kurumlarında olduğu gibi, beş aşamalı bir süreçten geçmektedir.<sup>51</sup>

### **1. Bilgisayarlaşma**

Yerel yönetimlerin bilgi teknolojileri ile tanışmaları genellikle bilgisayar ile gerçekleşmektedir. Bilgisayarlar, bilgi sistemlerinin temeli ve esas öğeleridir. Yani bilgi sistemleri bilgisayar teknolojisindeki gelişmelerle biçimlenmekte ve gelişmekte; öte yandan bilgi sistemlerindeki gelişmeler de daha iyi, daha ileri bilgisayar üretilmesine neden olmaktadır.<sup>52</sup> Bu anlamda kurumlarda sağlıklı bir bilgi sistemi kurmak için sağlıklı bir bilgisayar alt yapısına ihtiyaç vardır.

Bilgisayarlar başlangıçta aritmetik işlemlerin ve basit mantıksal işlemlerin çabuk ve doğru yapılabilmesini sağlamak için tasarlanmıştır. Fakat bilgisayarların

---

<sup>51</sup> B. A. Güler, "Yerel Yönetimler ve İnternet", <http://www.inet-tr.org.tr/inetconf7/Sunum/yerelyonetim.doc>, (10.01.2003), s.3.

<sup>52</sup> N. Bulut, "Kamu Kurumları ve Bilgisayar", **AİD**, Eylül 1997, C.10, S.3, s.65.

kullanım alanları günümüzde o denli genişlemiştir ki artık bilgisayar kullanılmayan alan yok gibidir. Kullanılan alanlar ve amaçlar farklı olsa da, yerel yönetimlerin de içinde olduğu birçok kurumda, bilgisayarlaşma aşağıdaki iki düzeydeki kullanım şeklini amaçlamaktadır.<sup>53</sup>

i. Kayıt tutma

Bu kullanım düzeyi, bilgisayarların sunabileceği en basit hizmet biçimidir. Hızlı ve akıllı bir daktilo makinesi işlevleriyle sınırlı olan bu düzey, yerel yönetimlerde yazı işleri ve bordro hazırlama gibi alanlarda kullanılmaktadır.

ii. Bilgi saklama ve Erişme

Bu aşamada bilgisayarlar, çok büyük hacimli verilerin yapılandırılması, yani bilgiye dönüştürülmesi ve bu bilgilere hızlı ve doğru erişim olanaklarının sağlanması amacıyla kullanılmaktadır.

Ülkemizde bilgi işlem makineleri 1934 yılında T.C. Ziraat Bankası tarafından kullanılmaya başlamıştır. 1960 yılında Karayolları Genel Müdürlüğü'nde kurulan birinci kuşak IBM 650 sistemiyle Türkiye'de elektronik bilgisayar dönemi başlamıştır.<sup>54</sup> Dünyada olduğu gibi ülkemizde de bilgisayarlaşma süreci, maliyetlerin çok yüksek olmasına bağlı olarak kamu sektöründe başlamış ve 1972-1982 yılları arasında yoğunlaşmıştır. Ancak yerel yönetimlerin bilgisayarla tanışması görece daha geç ve yavaş olmuştur. Bilgisayar Dergisi'nin yapmış olduğu bir araştırmaya göre, 1986 yılında bilgisayar kullanan belediye sayısı 70'tir. Son 10 yıllık dönemde maliyetlerin azalmasıyla bilgisayarlaşma, her alanda olduğu gibi yerel yönetimlerde de büyük bir artış göstermiştir

Yerel yönetimlerin, özellikle de belediyelerin bilgi teknolojileri kullanım

---

<sup>53</sup> **ibid**, s.54-55.

<sup>54</sup> N. Uman, **Bilgi İşlemede Kompüterler ve Türkiye'de Kompüterlerin Durumu**, Ankara, SBF Yayınları, 1973, s.115.

düzenini gösteren “Bilgisayar Altyapısı Durumu Araştırması” Yerelbilgi projesi kapsamında 1 Haziran 2001 tarihinde başlayarak Ağustos sonunda sonuçlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; Türkiye'de belediyelerin %69'u bilgisayara sahiptir. Bilgisayarların %95'lik bölümü, yeterli asgari teknik (Pentium II+, 16 Ram+) özelliklere sahiptir. Büyük nüfusa sahip yerleşmelerin belediyeleri, nüfusu daha düşük küçük belediyelere oranla üstün durumdadır. En küçük belediyelerde bilgisayarlaşma %55 düzeyindedir; oran belediye büyüdükçe yükselmektedir. Tüm nüfus dilimlerinde sahip olunan bilgisayarların asgari teknik özellikleri %90 oranlarında tatmin edicidir.<sup>55</sup>

## **2. Otomasyon**

Hızlı kentleşmeyle paralel olarak, bilgisayar ve yazılım alanında meydana gelen gelişmeler sonucunda, yerel yönetimler bilgi teknolojilerinden daha ileri düzeylerde yararlanma imkanına sahip olmuşlardır. Otomasyon olarak adlandırılan bu aşama, makine süreçlerinin insan çabası yerine ikame edilmesidir. Bu kullanım biçimi, matematiksel formüllere dönüştürülebilen basit kararların bilgisayarlarca verilmesi olarak tanımlanabilir. Bilgisayarların düz karar verme düzeyindeki kullanımına en tipik örnek, belediyeler tarafından tahsil edilen vergi, su ücreti gibi işlerin programlanarak bilgisayara verilmesi ve işlemlerin bu yöntemle yapılmasıdır. Yerel yönetimler, özellikle maddi boyutlarının önemli miktarlara ulaşmasından dolayı, belediye gelirlerin kontrol edebilmek amacı ile Personel, Hesap İşleri, Maaş, Emlak gibi servisleri otomasyona almak yoluna gitmişlerdir.

Bilgisayar Altyapısı Durumu Araştırması göre, belediyelerin %30'u otomasyona sahip olduğunu belirtmektedir. Bildirime dayalı bu değeri, bünye içinde

---

<sup>55</sup> <http://www.yerelnet.org.tr/yerelbilgi/detay3.php>, (12.04.2003).

"bilgi işlem birimi varlığı" ile test etmek mümkündür. Bilgi işlem birimi sahipliğine gönderme yapılarak bakılınca, otomasyon süreci içindeki belediye oranının %12 olduğu görülür.<sup>56</sup>

Bu oran, belediyelerin bilgi teknolojileri kullanımının niteliği konusunda önemli ipuçları vermektedir. Araştırma sonucunda, belediyelerin bilgisayarlaşma oranının % 69 çıkmasına rağmen, otomasyon oranının % 12 olarak belirlenmesi, belediyelerin bilgi teknolojilerini etkin bir şekilde kullanılmadığı anlamına gelmektedir.

Bilgisayar kullanılarak gerçekleştirilen otomasyon gelişmiş batı ülkelerinde oldukça yaygındır. Örneğin Los Angeles' (ABD) yerel yönetiminin kurduğu bilgi işlem sistemi, 2 milyon vergi yükümlüsünün kaydını yapmakta, bu kayıtları belleğinde saklamakta, her yükümlünün vergi borcunu hesaplayıp ilgiliye vergi borcuna ilişkin olarak gönderilecek yazıyı ve zarfın üstüne adresini yazmaktadır.<sup>57</sup>

### **3. İnternet Kullanıcılığı**

Yerel yönetimlerin bilgi teknolojilerinden faydalanmalarının üçüncü aşaması İnternet kullanıcılığıdır. Temelleri 1969 yılındaki askeri bir projeye dayanan İnternet, zaman içerisinde hızlı, ucuz bir iletişim ve veri aktarım aracı durumuna gelmiştir. Aynı zamanda, İnternet sayesinde belediyeler, dev bir bilgi ambarından doğrudan veri alışverişi imkanı sağlamaktadır. Bunun sonucunda, İnternet'e bağlanan belediyelerin sayısı giderek artış göstermektedir. Bilgisayar Altyapısı Durumu Araştırması göre, ülke genelinde belediyelerin 467'si (%15'i) İnternet erişimine sahiptir. Yerel Bilgi Projesi kapsamında verilerin girişini sağlamak amacıyla, İçişleri Bakanlığı Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü tarafından, bilgisayarı bulunmayan

---

<sup>56</sup> **ibid.**

<sup>57</sup> A. Polatoğlu, "Türk Kamu Yönetiminin Bilgisayar Kullanma Alanları ve Sorunlar", **AİD**, Aralık 1994, C.27, S.4, s.70.

belediyelerce bu projede kullanılmak üzere bir bilgisayar alınarak Internet'e bağlanması için Başbakanlık Tasarruf Tedbirleri Genelgesi'ne göre genel izin verilmesi, belediyelerin bilgisayar ve Internet kullanıcılığında önemli artış meydana getirmiştir.

Bilgisayar Altyapısı Durumu Araştırması göre, bilgisayarlaşma, otomasyon, şirket desteği ve Internet kullanımında en yüksek oranlar Marmara bölgesindeki belediyelerdedir. Marmara belediyelerinde bilgisayarlaşma %90 düzeyindedir. Bilgisayara sahip olan belediyeler bütününde otomasyon %54, Internet kullanımı %26, bir şirketten destek alma %91 düzeyindedir. Bu değerlerin en düşük oranlar sergilediği belediyeler ise, Güneydoğu Anadolu bölgesindeki belediyelerdir. Bunlarda bilgisayarlaşma oranı %43, otomasyon %21, Internet kullanımı %13 bir şirketten destek alma %42'dir.<sup>58</sup>

#### 4. Web Sitesi Kurma

Internet kullanıcılığı aşamasından sonra belediyelerimizin bir kısmı web sitesi oluşturmaktadır. Web teknolojisinde meydana gelen gelişmeler yerel yönetimlere yeni imkanlar kazandırmıştır. Internet belediyelere, yörelerinin tanıtımı, etkileşimli iletişim, katılımcı yönetim ve e-belediye alanlarında yeni olanaklar sunmaktadır.<sup>59</sup>

Ülkemizdeki belediyelerin web siteleri incelendiğinde hazırlanış amaçlarına göre iki gruba ayrılabilir. Bu gruplar arasında geçişkenlik olduğu gibi, bir belediye web sitesinin diğer grubun özelliklerini de taşıdığı da görülmektedir.<sup>60</sup>

Birinci grupta broşür niteliğindeki belediye siteleri yer almaktadır. Ülkemizdeki belediyeler tarafından hazırlanan web sitelerinin çoğunluğu bu gruba

<sup>58</sup> <http://www.yerelnet.org.tr/yerelbilgi/detay3.php>, (12.04.2003).

<sup>59</sup> B. Günel, "Belediyelerin Internetleşmesi", <http://www.inet-tr.org.tr/inetconf5/tammetin/belediye-tam.doc>, (09.07.2002).

<sup>60</sup> M. Yıldız, **a.g.k.**, 1999, s.150.

girmektedir. Belediye hakkında tek taraflı bilgi verici nitelikte olan bu siteler aşağıdaki açıklanan içeriğe sahiptir.

✓ Belediye Başkanı

Bütün sitelerde öncelikli olarak yer verilmektedir. Belediyenin başkanının fotoğrafları, özgeçmişi ve e-posta adresi sunulmaktadır. Ayrıca bir çok sitede eski belediye başkanlarının listesi de bulunmaktadır.

✓ Belediye Hakkında

Bu başlık altında genellikle belediye birimleri, belediyenin yönetim yapısı, belediye meclis ve encümen üyeleri hakkında bilgi verilmektedir. Bazı sitelerde belediyenin görevleri ve meclis kararlarına ulaşmak mümkündür.

✓ Yatırımlar ve Projeler

Belediye tarafından tamamlanan ve yapımı devam eden yatırımlar hakkında bilgi verilmekte; gerçekleştirilmesi düşünülen projeler tanıtılmaktadır.

✓ Kültür – Sanat

Kente gerçekleştirilen kültürel ve sanatsal etkinliklerin zaman ve mekan duyuruları yapılmaktadır. Ayrıca belediyelerinin düzenlediği etkinlikler hakkında bilgiler aktarılmaktadır.

✓ Yan Kuruluşlar

Belediyeye bağlı yan kuruluşlar hakkında bilgi verilen bölümdür. Bununla birlikte, büyükşehir belediyelerine bağlı kuruluşlar kendi web sitelerini oluşturmaktadır.

✓ Kent Planı-Rehberi

Bu bölümde genellikle kentin basit krokisi, önemli kurum ve kuruluşların adresleri ve kente özgü bilgiler yer almaktadır.

✓ İhale İlanları

Belediye tarafından açılan ihaleler hakkında halka ve ilgili şahıslara bilgi aktarılmaktadır. E-listeye kayıt yaptırarak, belediye tarafından açılacak ihalelerin ilanlarının otomatik olarak e-posta adresinize gelmesi sağlanmaktadır.

✓ Haberler

Belediye hakkında ve yerel nitelikli güncel gelişmelerin belde halkına duyurulduğu ve güncellendiği bölümdür. Yerel nitelikli haberlerin yanı sıra ulusal haberlerin de yer aldığı belediye web siteleri de bulunmaktadır.

✓ Anket

İnternet üzerinden, vatandaşların belli konulardaki görüşlerinin alınması amaçlanmaktadır. Belediyeler anket bölümünde genellikle “kentimizin en büyük sorunu nedir?”<sup>61</sup>, “belediyemizin web sitesinin yeni tasarımını nasıl buluyorsunuz?”<sup>62</sup>, “belediye çalışmalarını nasıl buluyorsunuz?”<sup>63</sup> gibi yerel nitelikte soruların yanı sıra “savaşa hayır”<sup>64</sup> gibi anket sorularına da rastlanmaktadır. Ayrıca Bursa Yıldırım Belediyesi İnternet üzerinden özürülere ilişkin anket çalışmaları yapılmaktadır.<sup>65</sup> Bu sayede özürülere ilgili doğru verilere ulaşmak amaçlanmaktadır.

✓ Reklam

Belediyelere ait web sitelerini ziyaret edenlerin sayılarında meydana gelen artışa bağlı olarak, web sayfalarına reklam alma başlamıştır. Özellikle turistik

---

<sup>61</sup> <http://www.gumushane-bld.gov.tr>, (12.04.2003).

<sup>62</sup> <http://www.avcilar-bld.gov.tr>, (12.04.2003).

<sup>63</sup> <http://www.bagcilar-bld.gov.tr>, (12.04.2003).

<sup>64</sup> <http://www.aydin-bld.gov.tr>, (12.04.2003).

<sup>65</sup> <http://www.yildirim-bld.gov.tr>, (12.04.2003).

belediyelerin web sitelerinde beldedeki otellerin reklamları yapılmaktadır. Bu hizmet karşılığında da belediye meclislerince tespit edilecek miktarda ücret alınmaktadır.

✓ Kent Tanıtımı

Değişik başlıklar altında beldelerin, ilçelerin, illerin tanıtımına yönelik bilgiler sunulmaktadır. Tanıtımda kente ilişkin istatistikler, kent haritası, kentin tarihçesi ve turistik alanlara yer verilmektedir.

Belediyelere ait web siteleri incelendiğinde, yukarıda açıklanan ortak içeriklerin yanında, birçok web sitesinde de “Hava Durumu”, “Nöbetçi Eczaneler”, “Döviz Kurları”, “Telefon Rehberi”, “Yerel Linkler”, “Beyaz Masa”, “Forum”, “Halk Kılavuzu”, “Arşiv” gibi bölümler yer almaktadır. Bunun yanında belediyelerin önceliklerinin de web sitelerine yansıdığını görmekteyiz. Deprem kuşağında yer alan belediyeler, 17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 tarihlerinde meydana gelen depremler sonrasında, deprem hakkında halkı aydınlatıcı bilgi ve haritalara yer verilirken,<sup>66</sup> turizm bölgelerindeki belediyelere ait web sitelerinde, belediyeye ilişkin bilgilerin yanında, turistik alanların tanıtımı ve turistlerin ihtiyaçları ön planda tutulmaktadır. Genel şablona ek olarak, oteller, pansiyonlar, kampingler, hediyelik eşya, araba kiralama gibi bölümler de bulunmaktadır.<sup>67</sup>

İkinci grupta yer alan belediye web sitelerinde, birinci grupta yer alan tanıtım ve iletişim özelliklerine ek olarak, belediyelerin büyüklükleri, sosyo-kültürel durumları, ekonomik imkanları, belediye başkanının tercihleri ve coğrafi özelliklerine bağlı olarak, kimi e-belediye uygulamalarına yer verilmektedir. Az sayıda belediye web sitesinin yer aldığı bu grupta, benzerlerini gelişmiş ülkelerde gördüğümüz yönetime ilişkin kimi uygulamalar Internet üzerinden yürütülmektedir.

<sup>66</sup> <http://www.izmit-bld.gov.tr>, (12.04.2003).

<sup>67</sup> <http://www.kemer-bld.gov.tr>, (12.04.2003).



Özellikle trafik yoğunluğunun yaşandığı büyük kentlerde, belli merkezlere yerleştirilen kameralar sayesinde, 24 saat Internet üzerinden canlı trafik görüntüleri yayınlanmaktadır.<sup>68</sup>

Bursa Nilüfer Belediyesi web sitesinde “Başkanın Ofisi” adı verilen bölüm sayesinde, şeffaflık ilkesinin bir ifadesi olarak, Internet üzerinden belediye başkanının makam odası kamerayla canlı olarak izlenebilmektedir.<sup>69</sup>

Ankara Büyükşehir Belediyesi web sitesinde yer alan ‘insan kaynakları’ bölümünden, belediyenin personel açık pozisyonları hakkında bilgi sahibi olup, Internet üzerinden CV gönderilmektedir.<sup>70</sup>

Web sitesine sahip belediyelerimizin bir kısmı, e-belediyecilik uygulamaları çerçevesinde gerekli altyapı çalışmalarını başlatmışlardır. Bu çalışmalar sayesinde, Internet üzerinden 7 gün 24 saat, emlak, çevre, ilan-reklam, su borçları görülebilir veya istenirse çıktı alınabilir. Aynı zamanda, bu imkanı sunan belediyelerimiz bazıları kredi kartı ile Internet üzerinden tahsilat yapmaktadır.\*

Yalova Belediyesi web sitesi üzerinden Türkiye’de ilk defa e-demokrasi uygulamasını başlatmıştır. Rüstempaşa Mahallesi’ne yapılması planlanan 16 yatırım projesinden bu yılın ikinci yarısında bütçeden bu mahalle için 150 milyar liralık para ayrılabilirdi ifade edilerek vatandaşın bu sınırlar içerisinde yatırımlara öncelik sıralaması yapması istenmiştir. Evlerinde, işyerlerinde Internet bağlantısı olanlar buralardan, olmayanlar Belediye Hizmet Evi’ndeki Internet bağlantısından yararlanarak tercihlerini yaparak, 5000 Dolayında seçmen bulunan Rüstempaşa

<sup>68</sup> <http://www.ibb.gov.tr>, (12.04.2003).

<sup>69</sup> <http://www.nilufer-bld.gov.tr>, (12.04.2003).

<sup>70</sup> <http://www.ankara-bel.gov.tr>, (12.04.2003).

\* 14.03.2003 tarihi itibarıyla Aksaray, Tokat, Bakırköy, Büyükçekmece, Altındağ, Yıldırım Belediyelerinde belli konularda borç öğrenme, Bahçeşehir, Avcılar, Yalova, Kadıköy, Alanya, Nilüfer, Silivri, Ümraniye Belediyelerinde ise, borç öğrenme ve kredi kartı vasıtasıyla ödeme imkanı bulunmaktadır.

Mahallesinde 3635 kişi e-demokrasi uygulamasında oy kullanmıştır. Rüstempaşa Mahallesinde vatandaşın Internet'ten oy kullanarak yaptığı tercihlere göre yatırımlar aşağıdaki gibi sıralanmıştır. Belediye bütçesinden bu yılın ikinci yarısı için ayrılan ödeneğe göre ilk dört sırada olan işler gerçekleştirilecek, diğerleri aynı sıralamayla önümüzdeki yıl yapılacaktır.<sup>71</sup>

<b>Yatırım Açıklaması</b>	<b>Maliyet</b>	<b>Oy</b>
1. Kaymakam Erkin Sk. Mini Halı Saha Yapımı	9.326.436.569 TL	1288
2. Kaymakam Erkin Sk. Yol İnşaatı	56.000.000.000 TL	963
3. Gezi Sokak Yol İnşaatı	84.600.000.000 TL	910
4. Kısa Sokak Yol İnşaatı	7.200.000.000 TL	862
5. Değirmen Sokak Yol İnşaatı	16.000.000.000 TL	801
6. Çakıllı Yolu Yol İnşaatı	22.400.000.000 TL	756
7. Çakıllı Sk. Tretuar Çalışması	9.600.000.000 TL	691
8. Yesarı Asım Sk. Tretuar İnşaatı	18.000.000.000 TL	622

Yalova Belediyesi tarafından e-belediye uygulamaları çerçevesinde, özellikle şeffaflık ilkesinin bir gereği olarak, belediye yatırımları, belediye kasasına giren ve çıkan para Internet aracılığıyla günlük olarak takip edilebilmektedir.<sup>72</sup>

Web sitelerinin kaç kere ziyaret edildiği incelendiğinde, nüfusun temel belirleyici unsur olmadığı görölmektedir. Bununla birlikte büyükşehir belediyeleri,

<sup>71</sup> S. Balkan, "Yalova'da Yönetişim", [http://www.tbd.org.tr/sayi83\\_html/dosya6.html](http://www.tbd.org.tr/sayi83_html/dosya6.html), (14.02.2003).

<sup>72</sup> <http://www.yalova-bld.gov.tr>, (12.04.2003).

bilgisayarlaşma ve otomasyon sistemlerinde olduğu gibi, web sitelerinin kullanımında da üst sıralarda yer almaktadır.\*

<b>ZİYARET EDİLEN BELEDİYE SİTESİ</b>	<b>ZİYARETÇİ SAYISI</b>	<b>ZİYARET EDİLEN BELEDİYE SİTESİ</b>	<b>ZİYARETÇİ SAYISI</b>
İzmir Büyükşehir Bld.	169.251	Nilüfer Belediyesi	16.558
Zeytinburnu Belediyesi	104.463	Bağcılar Belediyesi	13.074
İzmit Büyükşehir Bld.	102.336	Muratpaşa Belediyesi	12.535
Çorum Belediyesi	82.752	Beypazarı Belediyesi	9.337
Ankara Büyükşehir Bl.	60.335	Batman Belediyesi	5.311
Çankaya Belediyesi	47.609	Kalkan Belediyesi	5.168
Ordu Belediyesi	30.774	Bandırma Belediyesi	4.633
Aydın Belediyesi	30.356	Gümüşhane Belediyesi	4.059
Giresun Belediyesi	23.734	Başmakçı Belediyesi	2.254
Antalya Belediyesi	19.874	Diyarbakır Büyükşehir Bld.	916

Belediyelere ait web sitelerden İstanbul, Ankara, Gaziantep Büyük Şehir Belediyeleri ve Değirmendere, Amasya, Tekirova, İzmit, Bahçeşehir, Zeytinburnu, Tekirdağ, Beypazarı belediyeleri Türkçe dışında ikinci dil İngilizce seçeneği sunmaktadır. Kemer belediyesi ise, Türkçe ve İngilizce yanında Almanca içerik seçeneğini de sunmaktadır.

---

\* Ziyaretçi sayılarında 14.03.2003 tarihi esas alınmıştır.

## 5. Yönetimi İnternete Taşıma

Yerel yönetimlerde, daha somut olarak belediyelerde İnternet'e taşınan unsur hizmetler değil, yönetimdir. Hizmet, bir kurumun yetkileri arasında değil, görevleri arasında sayılmış işler demektir.<sup>73</sup>

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimi bireylerin bilgi edinme ve iletişim yeteneklerini zenginleştirerek yönetsel süreçlere katılım açısından yepyeni imkanlar sunan bir süreci hızlandırmıştır. Söz konusu süreç, yönetişim anlayışının bir parçası olarak, devletin yurttaşlara kaliteli hizmet veren bir kurum olarak konumlanmasını gerçekleştirebilir hale gelmesini sağlamıştır. Bu bakımdan, bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimi, özellikle de İnternet adı verilen küresel iletişim ağı, yönetişim sürecini geliştirecek, kamu yönetimini etkili ve verimli kılacak, katılımcı ve etkin demokrasiye yeni imkanlar sunacak bir modelin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Bu modelin ulusal düzeydeki adı "e-devlet", yerel düzeydeki adı ise "e-belediye"dir. Bu aşama, belediyeler için bilgi ve iletişim teknolojilerinin her kademedeki ve optimum düzeyde kullanılmasını ifade etmektedir. İnternet aracılığıyla katılımcı yönetim sayesinde, doğrudan demokrasi ufukta gözükmekte olup, kamu yönetiminde saydamlaşma, vatandaşa daha hızlı hizmet verme olanakları ortaya çıkmaktadır.

Belediyelerimizin web siteleri incelendiğinde, sayısı oransal olarak az da olsa bazı belediyelerin yönetimi İnternet'e taşıma yönünde ilk adımları attığı görülmektedir. Ancak, dinamik bir süreci ifade eden "Yönetimi İnternet'e Taşıma" konusunda yasal düzenlemeler, ekonomik durum, teknolojik altyapı ve bilişsel uçurum konusunda aşılması gereken bir çok engel bulunmaktadır.

---

<sup>73</sup> B. A. Güler, "Yerel Yönetimler ve İnternet", <http://www.inet-tr/inetconf/Sunum/yerelyonetim.doc>, (10.01.2003), s.5.

Bu bilgiler ışığında, yerel yönetimlerin en güvenilir, en hızlı, en ekonomik ve en etkin biçimde bilgiye ulaşmasının ve kullanmasının yolu ise, bilgisayar destekli kentsel veri tabanının ve buna dayalı “Kent Bilgi Sistemi” (KBS)’nin kurulmasına bağlıdır. İnternet’e taşınmanın hizmetleri değil yönetimi taşıma anlamına geldiğini açıkça ortaya koymak, belediyeler özelinde KBS’nin gerçekçi ve doğru biçimde algılanmasını, tasarlanmasını ve beklentilerin buna uygun formüle edilmesini sağlayacaktır.<sup>74</sup>

## **B. KENT BİLGİ SİSTEMLERİ**

Toplum hayatının düzenlenmesi, yönetilmesi ve iyileştirilmesi için gerek yaşanan çevreye ilişkin ve gerekse sosyal, kültürel, sağlık, eğitim vb. konularda çeşitli tür ve boyutta verilere gereksinim duyulur. Bilgi sisteminin temel işlemleri, klasik yaklaşımda olduğu gibi, verilerin toplanması, depolanması, işlenmesi, analizi ve görüntülenmesini kapsar. İşlemler klasik yöntemden farklı olarak, bilgisayardan yararlanılarak bir bütünlük içinde yürütülmektedir. Bu nedenle bilgi sistemi ihtiyaçlar için bilgi üretebilen, insan ve teknik kaynakların bir araya getirilmesiyle oluşturulan bir organizasyon olarak tanımlanmaktadır.

Bilgi sistemi, organizasyonların yönetsel fonksiyonlarını desteklemek amacı ile bilgiyi toplayan, depolayan, üreten ve dağıtan bir mekanizma olarak da tanımlanır. Böyle bir sistem klasik yazılı dokümantasyon sistemi olabileceği gibi, bilgisayar destekli bir sistem de olabilir. Böyle bir sistem ile esas amaç planlama, araştırma ve yönetim işlevlerinde kullanıcının karar-verme yeteneğini artırarak, neden ve niçinler ile en doğru kararı vermesine yardımcı olmaktır.

---

<sup>74</sup> **ibid**, s.6.

Özellikle bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler bilgi sistemi kavramının günümüzde daha sıkça söz edilmesine neden olmaktadır. Geniş bir uygulama alanı olan bilgi sistemleri uygulama şekillerine göre sınıflandırılmaktadır. Ancak, bilgi sistemlerine kurum ve kuruluşlar kendi uygulanmaları açısından baktıklarından ve bazen de bu sistemleri ortaklaşa kullandıklarından bilgi sistemlerinde belirgin bir sınıflandırma yapmak zordur. Bununla birlikte bilgi sistemlerini temel olarak iki gruba ayırmak mümkündür.<sup>75</sup> Bunlar;

a) Konumsal Olmayan Bilgi Sistemleri: Bu tür bilgi sistemleri daha çok kuruma veya organizasyona yönelik yönetsel fonksiyonları içerirler. Örneğin bir kurumun çalışması için gerekli yasal düzenlemeler, çalışma prensipleri, kişilerin üstleneceği görevler ve bu görevlerin yerine getirilmesinde yine kişiler veya kurumlar arası işbirliğinin neler olduğu veya olması gerektiği hususu konumsal olmayan bilgi sisteminin kapsamı dahilindedir.

b) Konumsal Bilgi Sistemleri: Objelerin sadece koordinatı ile değil, aynı zamanda öznitelik bilgileri ile de tanımlanmasını konu alan bir bilgi sistemidir. Konumsal Bilgi Sistemlerinin en önemli özelliği, herhangi bir objenin mutlak suretle x, y, z koordinat bilgisi ile tanımlanması ve bunun yanı sıra, o objenin özelliklerini tanımlayıcı alfa-sayısal bilgisinin de var olmasıdır.

Yerel yönetimlerin görev alanları incelendiğinde, gerek konumsal, gerekse konumsal olmayan bilgilerin kimi zaman ayrı ayrı, kimi zaman ise birlikte yoğun bir şekilde kullanıldığını görmekteyiz. Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, farklı alanlarda olduğu gibi konumsal ve konumsal olmayan bilgilerin de toplanması, saklanması, işlenmesi ve kullanıcıya sunulması işlevlerinin bütünlük içerisinde

---

<sup>75</sup> T. Yomralıoğlu, “Konumsal Bilgi Sistemi İçin Yerel Yönetimlerde Re-organizasyon İhtiyaçları”, **Yerel Yönetimlerde KBS Uygulamaları Sempozyum Bildirileri**, Trabzon, 1999, s.196-197.

gerçekleşmesini sağlamıştır. Bu süreç, konumsal ve konumsal olmayan bilgi sistemlerinin kentsel düzeydeki uygulaması olarak bilinen Kent Bilgi Sistemleri'nin gelişmesini ve yaygınlaşmasını sağlamıştır. KBS, özellikle 1970'li yıllardan sonra geliştirilen bilgisayar destekli veri tabanı yönetim sistemleri sayesinde, yerel yönetimin tüm alanlarına yayılan bir bilgi şemsiyesi oluşturmuştur.<sup>76</sup>

### **1. Kent Bilgi Sistemi Nedir ?**

Günümüz bilgi toplumunda yerel yönetimler kent insanının artan ihtiyaçlarını etkin bir biçimde karşılayabilmek ve hizmet sunabilmek için, kentin mevcut arazi kullanımı, mülkiyet bilgileri ve planlama gibi konularda doğru, güncel ve sağlıklı veriler kullanmak durumundadırlar. Dolayısıyla kentin ve yaşayanların hakkındaki fiziki, sosyal, ekonomik, idari ve diğer verilerin önemi artmaktadır. Bu verilerin temini çok güç, zaman alıcı ve pahalıdır. Bilgi teknolojilerinin getirdiği temel araçlardan biri olan KBS'ni kullanarak bu verilere hızlı, güvenli ve ekonomik olarak ulaşmak mümkün olmaktadır.<sup>77</sup>

Kent ve kentliye ait farklı amaç ve kurumlarca toplanmış tüm grafik ve sözel verilerin belirli yöntemlerle toplanması, uygun yazılım ve donanımlar aracılığı ile veri tabanına aktarılması, veriler arasındaki ilişkilerin kurulması, yönetilmesi ve doğru sorgulamalar oluşturulup analizlerin yapılarak, kentin her türlü ekonomik, sosyal, kültürel, idari ve diğer hizmetlerinin en iyi şekilde gerçekleştirilmesini sağlamak amacı ile kurulan sistemlere Kent Bilgi Sistemleri (KBS) adı verilmektedir.<sup>78</sup>

---

<sup>76</sup> S. Emrealp, **a.g.k.**, 1993, s.50.

<sup>77</sup> T. Yomralıoğlu, M. Çete, "Kent bilgi Sistemleri: Çağdaş Yerel Yönetim Aracı", <http://www.gislab.ktu.edu.tr/yayinlar.htm>, (12.03.2003), s.2.

<sup>78</sup> [http://www.uni-yaz.com/ukbs\\_2htm](http://www.uni-yaz.com/ukbs_2htm), "KBS İle Hedeflenen Kurumsal Değişimler" (09.07.2002).

Kent Bilgi Sistemleri, ülkemizde Belediye Bilgi Sistemleri (BBS) veya Kentsel Coğrafi Bilgi Sistemleri (KBCS), gelişmiş ülkelerde ise, Yerel Yönetim Coğrafi Bilgi Sistemi (GIS for Local Government) veya Urban Information System (UIS) olarak adlandırılmaktadır.

## **2. Kent Bilgi Sistemine olan Gereksinim**

Yerel yönetimler temel olarak yerel nitelikte ihtiyaçları karşılayan birimlerdir. Bu tanımdan hareketle 1982 Anayasası'nın mahalli idareler başlıklı 127. maddesine göre yerel yönetimler; il, belediye ve köy halkının mahalli müşterek ihtiyaçlarını karşılamak üzere kuruluş esasları kanunla belirtilen ve karar organları, yine kanunda gösterilen, seçmenler tarafından seçilerek oluşturulan kamu tüzelkişileridir. Aynı maddenin ikinci fıkrasına göre, yerel yönetimlerin kuruluş ve görevleri ile yetkileri, yerinden yönetim ilkesine uygun olarak kanunla düzenlenir.

Ülkemizde belediyelerin kuruluş, görev ve yetkilerini düzenleyen 1930 tarihli ve 1580 sayılı Belediye Kanunu'na göre, bayındırlıktan sağlık ve sosyal yardıma, ulaştırmadan çevreye kadar birçok kamusal hizmetin karşılanmasında belediyeler görevlendirilmiştir. Ayrıca 1580 sayılı kanun sonrasında değişen ve gelişen şartlara bağlı olarak belediyelerin görevleri de artmaktadır. Kentin güncel durumunu gösterir halihazır harita ve imar planlarını yapmak, imar uygulamalarına ilişkin ruhsatları vermek, kentin su ve kanalizasyon ihtiyacını karşılamak, altyapı yatırımları yapmak, halka açık yerlerin temizlik ve düzenini sağlamak, belediyelerin görevlerinden sadece birkaçıdır.

Yerel yönetimlerin ortaya çıkışından günümüze kadar, görev alanlarında meydana gelen artışın yanı sıra, kentlere doğru yönelen yoğun bir nüfus hareketi gözlenmektedir. Bu hareketlenme beraberinde hızlı kentleşmeyi, dolayısıyla da



kentleşme problemlerini getirmektedir. Kentlerdeki bu problemler; planlama, konut, arsa, ulaşım, çevre kirlenmesi, gecekondulaşma, kaçak yapılaşma, doğal ve kültürel yapıların yok olması, altyapı sorunları, hava, toprak, gürültü gibi çevresel kirlilikler, insanlar arasında yaşanan iletişim bozuklukları gibi toplumsal sorunlar ve daha sayamayacağımız pek çok sorun ortaya çıkmaktadır. Bu gelişmeler sonucu kentlerin yönetilmesi artık daha da zor bir hale gelmekte, kararların verilmesinde birçok karmaşık bilginin aynı anda ve kısa bir zamanda analiz edilmesi gerekmektedir.

Günümüz toplumlarındaki süratli örgütlenme ile koşut olarak belediyeler giderek büyümekte ve gelişmektedir. Bir yandan belediyelerin büyümesi, öte yandan teknolojinin karmaşıklaşması sonucu belediye içi iş bölümü giderek artmaktadır. İş bölümünün artması belediye personelinin karşılıklı olarak birbirleriyle etkin iletişim kurmaları sonucunu doğurmaktadır. Bu anlamda etkin bir iletişim ve koordinasyon, sağlıklı bir iletişim sistemi de içeren KBS'nin kurulmasını gerektirmektedir.<sup>79</sup>

Yukarıdaki açıklamalara ek olarak, özellikle belediyelerin uğraş alanlarından yüzde 80'dan fazlasının mekansal olduğu göz önüne alınırsa, kentle ilgili en önemli bilgiler konumsal bilgilerdir. Fakat konumsal bilgilerden etkin bir şekilde yararlanılamamaktadır. Bunun en önemli nedeni ise, konumsal verilerin ilişkilendirilememesi, bilgilerin güncel olmaması ve amaca uygun sınıflandırmada yetersizliktir. Eşgüdüm yetersizliği de aynı konumsal bilgilerin farklı kurum ve kuruluş tarafından tekrarlı olarak toplanmasına neden olmaktadır. Bunun sonucunda, emek, kaynak ve zaman israfı ortaya çıkmaktadır.<sup>80</sup>

Günümüzde gelişen bilgi teknolojileri sayesinde kentin halihazır, imar, kadaströ ve altyapı durumuna coğrafi koordinat sistemleri içinde erişmek ve bunlarla

---

<sup>79</sup> T.Yomralıoğlu, **a.g.k.**, 1999, s.201.

<sup>80</sup> K. Çelik, **a.g.k.**, 2002, s.38.

ilgili planlamayı ve uygulamayı KBS olanakları içinde yapabilmek, kentin yönetiminde en etkili yöntemdir. Ancak sadece kentin coğrafi bilgilerine erişmek ve işlem yapabilmek de yeterli değildir.<sup>81</sup>

Temel var olma nedeni kentte yaşayan bireylerin gereksinimlerine çözüm getirmek olan yerel yönetimler, bu görevlerini ancak kent ve kentliyle ilgili sağlıklı verilere sahip olduğu ve bu verileri verimli olarak kullanabildiği ölçüde yerine getirebilir. Oysa günümüz yerel yönetimlerinin en büyük eksikliklerinden biri, kente ve kentliye ait ihtiyaç duydukları bilgilerin büyük bir kısmının mevcut olmamasıdır. Mevcut olanların çoğunluğunda ise güncellik problemi yaşanmaktadır. Kaldı ki, kent ve kentliler için bu bilgiler güncel olarak temin edilse bile, klasik yöntemlerle bu boyuttaki bilgilerin değerlendirilmesi ve güncelliklerinin korunabilmesi zor olacağı gibi, istenildiğinde hızlı ve ucuz bir erişim de sağlanamayacaktır.

### **3. Kent Bilgi Sisteminin Alt Sistemleri**

“KBS, kullanıcı ihtiyaç ve isteklerine göre biçimlenen, kendi içinde derecelenen bir iç yapıya sahip olan ve bilginin korunması ve kullanılması için gerekli olan bir sisteme sahiptir. Bilgi akışı, paylaşımı ve geliştirilmesi bağlamında disiplinler arası işbirliğine ve hatta sınırlar ötesi ortaklıkların kurulması ve desteklenmesini gerektirmektedir.”<sup>82</sup>

Uygulamada birimler arasında meydana gelen koordinasyonsuzluklar sonucu, birimlerin kendi bünyelerinde kurdukları ve çalıştırdıkları bağımsız sistemler yanlış, eksik ve güncel olmayan bilgilerle donatılmış olduğundan, yanlış ve eksik kararların alınmasına sebep olmakta, bunun sonucunda da ortaklaşa çalışan birimler aynı

---

<sup>81</sup> <http://www.sayisalgrafik.com.tr/gazete/vol04no02/s18/m01.htm>, “Belediyeler ve GIS”, (14.02.2003).

<sup>82</sup> L. Tokman, “Kentsel Tasarımda Bilgi Sistemleri ve Uluslararası Yaklaşımlar”, **Yerel Yönetimlerde KBS Uygulamaları Sempozyum Bildirileri**, Trabzon, 1999, s.14.

verileri kendileri üretmeye veya toplamaya başlamaktadırlar. Dolayısıyla KBS gibi organize bir sistemin sağlıklı bir biçimde çalışmasını sağlayacak en önemli ürünler, yani veriler, güvenilirliğini yitirmektedir.

Başarılı bir KBS'nin oluşturulabilmesi için alt sistemlerin çok iyi tanımlanması, alt sistemler arası koordinasyonun ve veri alış verişinin doğru bir biçimde sağlanması gerekmektedir. Ayrıca KBS diye nitelendirilen sistemin ilişkili olduğu kurumlarca koordinasyonu son derece önemlidir. Bu kurumların en önemlilerinden birisi Tapu ve Kadastro'dur. Tapu ve Kadastro verilerinin eksik kalması, sistemin doğru bir yapıda oluşmasını etkilemektedir. Daha sonra altyapı verileri sırayla oluşmaktadır. Bunlar; Nüfus, PTT, Trafik, İmar, Devlet Su İşleri, TEDAŞ, Türk Telekom, Karayolları, Sağlık, Eğitim, Demiryolları, Orman, İller Bankası, Emniyet, Adalet, Tarım, Sivil Savunma, Maden Tetkik Arama, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurumu, Turizm, Çevre, Çalışma Müdürlükleri, Bayındırlık, Valilikler, Muhtarlıklar gibi bir çok kurum sayılabilir. Kurumlar arası bağlantı kurulmalı, kurumların Kent Bilgi Sistemine katılması ve eğitilmesi sağlanmalı. En önemlisi de bilgi akışının devamlılık arz etmesi sağlanmalıdır. Kurumlar arası eşgüdümün yanı sıra, yerel yönetimlerin organizasyon yapılarının KBS açısından uygun hale getirilmesi gerekmektedir.

KBS'nin tanımı konusunda genel bir oydaşma olmasına rağmen, KBS'nin hangi alt sistemlerden meydana gelmesi konusunda, yerel yönetimin coğrafi konumu ve niteliğine bağlı olarak farklı görüşler ileri sürülmektedir. KBS'nde bulunması gerekli temel alt sistemleri sıralarsak:

#### 1. Yönetim Karar Destek Sistemi

Yöneticiler üstlendikleri görevlerin gereği olarak sürekli, tam, güncel ve öz bilgilere ihtiyaç duyar ve bu nedenle hep bilgi arayışı içinde olurlar. Bu ihtiyaçtan

hareketle, bilgi teknolojileri temelinde oluşturulan yönetim karar destek sistemleri, yerel yöneticilerin yönetim sürecinde ihtiyaç duydukları bilgilerin, diğer sistemler tarafından oluşturulan verilerden hareketle, sözel, sayısal ve grafiksel olarak oluşturulması ve sürekli güncellenmesini sağlar.

## 2. Güvenlik Sistemi

KBS programlarının kopyalanmasının önlenmesi ile tanımlanmış yetkiler dışında ekran ve bölümlere girilerek veri girişi , düzeltme, silme, sorgulama, görme ve raporlama vb. gibi yasadışı unsurlara karşı savunma mekanizması sağlar.

## 3. Kent Özlük Sistemi

Kent Bilgi Sisteminin bir alt sistemi olan Kent Özlük Sistemi kentte yaşayan ve hatta ilişkisi olan tüm kişiler için bir kentli sicili ve kentte bulunan tüm taşınmazlar (arazi, arsa, bina) için de bir taşınmaz sicili oluşturulmasını amaçlamaktadır. Kentli numarasına (T.C Kimlik No) sahip vatandaş belediye ile ilgili tüm işlemlerini bu tek numara ile yapabilecektir. Kent Özlük Sistemi, aynı zamanda, kent ve kentliye ilişkin her türlü verinin diğer sistemler tarafından kullanılmasını da sağlar.

## 4. İmar Sistemi

Belediye imar planlarının veri tabanından takibi, sorgulaması, baskı alınması ve paftalara bağlanarak gerekli paftalar üzerinde görüntülenmesi sağlanır. Ayrıca, belediye tarafından verilen imar durumu, yapı ruhsatı, iskan raporu ve numarataj belgelerinin hazırlanmasını sağlar.

## 5. Gelirler Sistemi

Emlak Vergisi, Çevre Temizlik Vergisi, İlan ve Reklam Vergisi, Eğlence Vergisi, Haberleşme Vergisi, Elektrik ve Havagazı Tüketim Vergisi, Yangın Sigorta Vergisi, Harcamalara Katılma Payları, Harçlar ve Ücretler gibi belediye gelirlerinin

daha sağlıklı takip ve işleyişini sağlar. Sistem ayrıca merkezi hükümetten alınan yardım ve diğer gelirlerin de izlenebilmesini sağlar.

#### 6. Gider Sistemi

Belediye tarafından yapılan her türlü giderin izlenerek, gelir gider dengesinin izlenebilmesini sağlar.

#### 7. Su- Kanalizasyon Sistemi

Su tesis ve abonelik oluşturulmasını, tespit edilen tüketimlerin girişlerin yapılmasını ve ücretlerin hesaplanarak ihbarnamelerin hazırlanmasını sağlar.

#### 8. Bütçe- Muhasebe Sistemi

Belediyenin yıllık bütçe, kesin hesap ve muhasebe işlemlerinin hazırlanmasını ve yürütülmesini sağlar.

#### 9. İnsan Kaynakları Sistemi

Belediyede çalışan memur, işçi ve özel statülü personelin özlük ve bordro işlemleri ile tayin, terfi, atama işlemlerinin yürütülmesini sağlar. Ayrıca sistem sayesinde kısa ve uzun dönemli personel ihtiyacını tespit etme gibi işler yürütülür. Bu sayede insan kaynakları sistemi, yöneticilere etkili bir insan gücü planlama, uygulama ve denetlemede büyük bir destek sağlamaktadır.

#### 10. İhale Sistemi

Belediye birimleri tarafından ihtiyaç duyulan mal ve hizmet alımlarıyla ilgili ihalelerin mevzuat çerçevesinde yürütülmesi, ihale sürecinin ve sonucunun ilgililere ve halka duyurulması sağlanır.

#### 11. Stok ve Demirbaş Sistemi

Belediye birimlerinin stok ve demirbaş malzemelerinin kayıtlarının tutulmasını ve izlenmesini sağlar.

## 12. Yazı İşleri Sistemi

Belediye birimleri arasındaki yazışmalar ile belediyenin diğer kurumlarla yazışmalarının kaydedilmesi, izlenmesi sağlanır. Ayrıca vatandaşların belediye ile ilgili dilekçelerinin de kaydedilmesi ve süresi içerisinde cevaplanması sağlanır.

## 13. Karar ve Tutanaklar Sistemi

Belediye meclisi, encümeni ve birimlerine ait toplantı gündemlerinin oluşturulması, kararların hazırlanması, yayımlanması ve izlenmesi sağlanır.

## 14. Çeşitli Hizmetler Sistemi

İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatı, Tatil Günleri Çalışma Ruhsatı, Zabıta, Evlenme gibi farklı konularda yürütülen hizmetlerin izlenebilmesini sağlar.

## 15. Muhtarlık Sistemi

Belediye sınırları içerisinde bulunan mahalle muhtarlıklarıyla on-line olarak iletişim kurulmasına ve karşılıklı olarak kentle ilgili bilgilerin paylaşılması ve güncellenmesi sağlanır.

## 16. Link Sistemi

Kent bilgi sisteminin ihtiyaç duyduğu verilere sahip kamu kuruluşlarıyla (nüfus, tapu gibi) gerekli bağlantı kurulmasını sağlar. Aynı zamanda KBS'nde bulunan verilerin ihtiyaç sahibi kurum ve kuruluşlara iletilmesini sağlar.

## 17. Ulaştırma Sistemi

Kent içi ulaşım sisteminin düzenlenmesini, belediye toplu taşıma araçlarının takibini, acil yardım ve servis araçlarının sağlıklı ve planlı yönetimi, trafik durumu hakkında on-line kameralar sayesinde halkın ve görevlilerin bilgilendirilmesini sağlar.

## 18. Coğrafi Bilgi Sistemi

Haritalama tekniklerini ve veri tabanlarını birlikte kullanarak, bilgisayar aracılığıyla fiziksel planlar, haritalar ve raporlar üretilmesini, çeşitli konularda envanter hazırlanmasını, bilgi toplanmasını ve değerlendirilmesini olanaklı kılmakta ve karar alma sürecinde yerel yöneticilere çok yönlü girdi sağlamaktadır.

#### 19. Afet Yönetim Sistemi

Belediye sınırları içerisinde olabilecek muhtemel afetlere karşı gerekli hazırlıkların, diğer alt sistemlerden de faydalanılarak, organize bir şekilde yapılmasını sağlar. Simülasyon teknikleri kullanılarak, değişik ölçekteki afetler için olası etki alanları, bina hasar (yıkık veya az, orta ve ağır) durumları, yaralı ve ölü sayıları bilimsel olarak tahmin edilmesi, gelecek yardımların nerede konuşlandırılacağı, dağıtımın nerede ve kimler tarafından yapılacağı, hangi doktorların hangi hastanelere gideceği ve yangın, ambulans araçlarının hangi yolları ve alternatif geçişleri kullanacağı gibi onlarca veya yüzlerce değişik olasılığı hesaba katarak değişik senaryolar üretilmesini sağlar.<sup>83</sup>

#### 20. Arşiv Sistemi

Belediye ile ilgili genel evrak, yazışma ve pafta gibi tüm verilerin sağlıklı bir biçimde manyetik ortamda arşivlenerek, gerek belediye açısından, gerekse araştırmacılar açısından geçmişe dönük veri tabanından takibi, sorgulanması, baskı alınması ve görüntülenmesi işlemlerinin yürütülmesini sağlar.

Yukarıda sayılan alt sistemlerden oluşan KBS'nin sağlıklı bir şekilde çalışması için, aşağıda sayılan özelliklere de sahip olması gerekmektedir.

---

<sup>83</sup> E. Türkyılmaz, "Afet Bilgi Sistemi", <http://www.geogphy.fatih.edu.tr/gisday/pdf/turkyilmaz>, (12.01.2003).

KBS genel olarak, bir belediyede verilen hizmetlerin tümünü kapsayacak, en küçük belde belediyesinden en büyük ilçe veya metropol belediyeleri ile büyükşehir belediyelerine kadar tüm belediyelerde uygulanabilecek nitelikte olmalıdır. Ancak belediyenin özelliğine ve büyüklüğüne göre istenildiğinde, tüm sistem yerine, sadece o belediye için önemli ve gerekli olan alt sistemlerin uygulanabileceği esnekliğinde olması gerekmektedir.

Belediye içindeki tüm hizmetlerin bir ağ altında birbirleriyle etkileşimli ve bütünleşik bir şekilde yürütülebileceği, büyükşehir belediyeleri ve alt kademe belediyeler arasında kurulacak on-line bağlantılar ile istenirse anında veya periyodik olarak bilgilerin transfer edilebileceği, belediyeler arasında kurulacak on-line bağlantılar ile iller, bölgeler ve en sonra da devlet düzeyinde, bilgi sistemleri oluşturulmalıdır.

Belediye hizmetlerindeki niteliksel ve niceliksel artışlara, önemli ilaveler, düzenlemeler ve değişiklikler gerektirmeksizin cevap verebilmeli ve kendiliğinden kolaylıkla uyarlanabilmelidir.

KBS, belediye iç işleyişine ilişkin kapalı bir ağ olmasının yanı sıra, Internet vasıtasıyla halkın ulaşımına ve bilgilenmesine imkan tanınmalıdır. Bu bağlamda, gerçekleştirilen uygulamada bir on-line hizmet örneği sergilenmiş, böylece ilgili kurumların Internet'i kullanmakla elde edeceği faydalar artacaktır.<sup>84</sup> Bununla birlikte, Internet üzerinden erişim nedeniyle güvenlik mekanizmalarının iyi kurulması gerekmektedir.

---

<sup>84</sup> İ. Karas, "İnternet ve Coğrafi Bilgi Sistemleri", <http://www.geography.fatih.edu.tr/gisday/pdf/karas>, (14.02.2003).



#### 4. Kent Bilgi Sistemi Kurmak İçin İzlenecek Yol

KBS'nin belirli bir belediyeye sağlıklı bir şekilde uygulanabilmesi için bazı adımlarının takip edilmesi gerekmektedir. Bu adımlarının izlenmesi, belediyelerin mali durumları göz önüne alındığında pahalı yatırımlar olan KBS'nin uygulamadaki başarı şansını arttıracaktır.

##### 1. Durum Tespiti

Bir belediye tarafından KBS tesis edileceği zaman, önce mevcut sistemin tanımlanması, eleştirilmesi, düzeltilip yenilenmesi ve nihayet yeniden tasarlanması gibi işlemler yapılmalıdır.

Bu aşamada, yerel yönetimin yürütmekte olduğu işlerin neler olduğu, yetki ve sorumlulukların nasıl dağıldığı, işin nasıl aktığı, işin hangi noktasına kimlerin ve hangi birimlerin, hangi kapsamda ve ne ölçüde karıştığı gibi konular üzerinde durulmalıdır. Birimlerin yaptığı işler ve yürüttüğü işlemler arasındaki ilişkiler belirlenerek, ne ölçüde aynı kayıtlara ve bilgilere gereksinimi olduğu, bunların veri tabanlarını birleştirmenin yararlı olup olmadığı araştırılmalıdır.<sup>85</sup>

Her şeyden önce bilinmesi gereken ilk nokta, yerel yönetimlerde bilgi teknolojileri kullanımından önce ve özellikle KBS kurmadan önce sağlıklı bir sistemin oluşturulması gerekliliğidir. Tahsin Yomralıoğlu tarafından KBS için yerel yönetimlerde re-organizasyon şeklinde tanımlanan bu süreç, kurulacak sistemin başarısı için ön koşul olarak karşımıza çıkmaktadır. Zira daha önce de bahsettiğimiz gibi, yerel yönetimlerde bilgi ve iletişim kullanımı bir amaç değil, daha etkin hizmet verebilmek için bir araçtır. Dolayısıyla bilgi ve iletişim teknolojileri mevcut ve işleyen bir sistemin, daha hızlı, daha şeffaf, daha az maliyetle ve daha kaliteli

---

<sup>85</sup> S. Emrealp, **a.g.k.**, 1993, s.82.

işlemesini sağlayacaktır. Ancak işleyen bir sistem kurduktan sonra KBS oluşturmak için gerekli adımlar atılmalıdır.

## 2. Hazırlık Aşaması

Hazırlık aşaması olarak adlandırabileceğimiz ikinci aşamada, hem belediye personelinden, hem de KBS alanında uzman kişilerden oluşan bir karar destek kurulu oluşturulmalıdır.

Karar destek kurulu üyeleri ilk olarak KBS hakkında bilgi edinmeli, benzer özellikleri taşıyan belediyelerde işleyen sistemleri incelemelidir. Daha sonra proje bütünü ele alınarak gerekli fizibilite çalışması yapılmalı, kısa, orta ve uzun vadeli hedefler saptanıp, projenin bütçe tasarımı yapılmalıdır. Bu çalışmalar sonucunda, kullanılacak donanım, yazılım ve veritabanı işletim sistemi belirlenecektir.<sup>86</sup>

Hazırlık aşamasında hedeflerin ve beklentilerin doğru bir biçimde saptanması, ileride kullanılmayacak verilerin toplanması ve sistemlerin satın alınmasının önüne geçerek, emek, zaman ve kaynak israfını engelleyecektir.

Bu aşamada üzerinde durulması gereken bir diğer önemli nokta da kurumsal desteğin kazanılması ve kentlilerin KBS hakkında bilinçlendirilmesidir. Bu, sistemin sağlıklı bir şekilde kurulması, uygulanması ve de sistemin yaşatılması için oldukça önemlidir. Kurumsal desteğin kazanılması için personelin bilgi teknolojileri alanında eğitilmeleri gerekmektedir. Benzer eğitim kentliler için de yapılabileceği gibi, kentlilerin konu hakkında bilinçlendirilmesi için toplantılar düzenleme, el ilanları hazırlama, kitle iletişim araçlarının kullanma yöntemleri de seçilebilir.

Hazırlık çalışmalarındaki başarı, sistemin kurulum, işletim ve güncelleme aşamalarında ortaya çıkabilecek sorunları asgari seviyeye indirecektir. Hazırlık

---

<sup>86</sup> F. Haşal, "KBS Oluşumunda Vazgeçilmez Çalışma Adımları", **Yerel Yönetimlerde KBS Uygulamaları Sempozyum Bildirileri**, Trabzon, 1999, s.55.

aşamasının tamamlanmasıyla sistemin kurulum aşamasına geçilir. Ancak uygulamada bu iki aşamanın bir çok alanda içi içe girdiği görülmektedir.

### 3. Kurulum Aşaması

Kurulum aşamasında sistemin dört önemli ögesi karşımıza çıkmaktadır: Donanım, Yazılım, Veri, Organizasyon.<sup>87</sup>

Sistemin donanımları aşağıdaki ünitelerden meydana gelmektedir.

- Bilgisayar giriş üniteleri,
- Hesaplama, kontrol ve ana bellek (merkezi işlem) birimi,
- Yan bellek üniteleri,
- Bilgisayar çıkış üniteleri.

Donanıma bilgisayar olma özelliğini sağlayan, bilgisayarları işleten, yönlendiren işlemlere ve uygulama programlarına yazılım denmektedir. Yazılımlar iki ana gruba ayrılır. Bunlar:

- Sistem yazılımları ve
- Uygulama yazılımlarıdır.

Sistemin kurulması için, veri standartları belirlenerek, detay verilerin sağlanması gerekmektedir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından hazırlanan bir raporda, KBS için gerekli olan veriler ana başlıklar şeklinde aşağıdaki gibi sunulmuştur:

- Mevzuata İlişkin Veriler: Anayasa, yasalar, tüzükler, yönetmelikler, genelgeler, yargı kararları, vb.
- Mülkiyet Verileri: Kadastral Haritalar, tapu kayıtları, yerel yönetime ve hazineye ait taşınmazlar, vb.

---

<sup>87</sup> H. Çoban, a.g.k., 1996, s.146.

- Fiziksel Veriler: Halihazır durum, arazi kullanımı, jeolojik ve jeomorfolojik veriler, bitki örtüsü, toprak sınıfları, iklim etütleri, ulaşım ve altyapı verileri, vb.

- Demografik Veriler: coğrafi nüfus dağılımı, yaş ve cinsiyet gruplarına göre nüfus dağılımı, göç, doğal nüfus artışı, hane halkı, işsizlik, çalışan nüfus verileri, vb.

- İstatistik veriler: Eğitim, sağlık, kültür, sosyal tesisler, spor tesisleri, dini tesisler, güvenlik, doğal afetler, turizm ve turistik tesisler, kirlilik verileri, vb.

- Ekonomik Veriler: Gelirler ve giderler, arsa ve arazi birim fiyatları, fiyat endeksleri, vb.

Söz konusu verilerin KBS için kullanılabilmesi için bir dizi işlem den geçirilmesi gerekmektedir. Örneğin, haritaların ve her türlü altyapıya ilişkin verilerin sayısallaştırılarak bilgisayar ortamına aktarılması gerekmektedir. Alt sistemlerde kullanılacak verilerin birbirleriyle uyumlu olması, KBS kurulum ve işletim aşamalarında son derece önemlidir. Konumsal ve konumsal olmayan şekilde ikiye ayrılabilen verilerin bir kısmı belediye bünyesinden temin edilebilirken, önemli bir bölümü de diğer kurumlardan karşılanacaktır. Ancak sistemin kuruluş aşamasında eskimemesi, verilerin güncellenmesi ve varsa eksiklerinin tamamlanmasına bağlıdır. İlk aşamada, temel altlık haritaları ve tapu kayıtları, numarataj sistemi, kente ve kentliye ait veriler güncellenmelidir.

Donanım, yazılım ve veri öğelerini bir araya getiren öğeye organizasyon adı verilmektedir. Organizasyon öğesi temelde personeli ifade etmektedir.

#### 4. İşletim Aşaması

KBS, kurulumunun tamamlanıp, deneme safhasından geçirilmesinin ardından işletmeye alınır. Sistemin hem fiziksel yapısında hem de yürütülen uygulamalarda, teknolojinin getirdiği yeniliklere ve vatandaşların taleplerine uygun olarak gerekli

değişiklikler yapılarak yeniliklere uyum sağlanmalıdır. Ayrıca sistemin periyodik aralıklarla denetlenmesi gerekmektedir.

KBS uygulamalarının gerçekleştirilmesi sırasında gerekli çalışmaların yürütülebilmesi ve sistem kurulduktan sonra birimler arasında ve diğer kurumlarla veri alış verişinin sağlanarak sistemin güncellenebilmesi için, belediyelerin kurumsal altyapısının yeniden yapılandırılması gerekmektedir.<sup>88</sup>

## **5. Kent Bilgi Sisteminin Faydaları**

Belediyeler KBS ile yerel halkın gereksinimleri karşılama konusunda yönetimde, denetimde ve yönlendirmede yeni araçlara kavuşurlar. Kentsel büyümenin planlanması, denetlenmesi, altyapıların tamamlanarak yönetilmesi ve kentsel hizmetlerin sağlıklı bir şekilde sunulmasında güçlü araçlar içerir.<sup>89</sup> Bunun sonucu gerek belediyeler açısından, gerekse kentliler açısından sayısız faydalar ortaya çıkmaktadır.

Kent Bilgi Sisteminin faydaları birçok uygulamayı içerecek biçimde genişletilebilir. Bunlar;

Kent Bilgi Sistemleri sayesinde belediyeler mevcut durumu izleyerek, sağlıklı karar verebilmekte; kent ve kentliye ait bilgilere kolaylıkla erişip sorgulayabilme sayesinde altyapı planlamasında iyileştirmeler, kaçak yapıların denetimi, emlak ve çevre temizlik vergilerinin takibi, tapu ve kadastro bilgilerinin sağlıklı hale getirilmesi, ulaşım ve halkla ilişki hizmetlerinin geliştirilmesi gibi birçok görevi verimli bir şekilde gerçekleştirebilmektedir.<sup>90</sup>

---

<sup>88</sup> **ibid.**

<sup>89</sup> <http://www.sayisalgrafik.com.tr/gazete/vol04no02/s18/m01.htm>, “Belediyeler ve GIS”, (14.02.2003).

<sup>90</sup> **ibid.**

Bilgisayar destekli simülasyonlar/ modellemeler ve karşılaştırmalı veriler yardımı ile gelecekteki yapılaşma senaryoları daha gerçekçi ve gelişmeye açık projelerle oluşturulabilir.

Kent Bilgi Sistemleri sayesinde gerek belediye birimleri arasında gerekse benzer nitelikte görevleri olan kamu kurumları, aralarında gerekli iletişim ve eşgüdüm sağlayarak, ürettikleri bilgileri ve analizleri diğer birimlerle paylaşabilirler.<sup>91</sup> Birimlerde aynı veya benzer çalışmaların tekrarının veya birbirine olumsuz etkilerinin kaldırılması, insan gücü, zaman ve mali kaynak israfının önlenmesi sağlanır.<sup>92</sup>

KBS, kentin arazi ve toprak bilgilerini, diğer teknik ve sosyal bilgileri en sağlıklı, en hızlı bir şekilde kullanıcıya ulaştırır. Alt ve üst yapı şebekelerinin yapım, onarım, bakım ve yenilenmesi gibi faaliyetlerde zaman ve maliyet tasarrufları artmış olur.

Uzun zaman alan ve büyük maliyet getiren aynı verileri toplama işlemi, bir kez yapılabilecek ve periyodik olarak güncelleştirilebilecektir.

Kente ilişkin sözel ve sayısal verilerin olabildiğince kent haritaları ile ilişkilendirerek, bu bilgilerin görselliği ve işlevselliği sağlanır.<sup>93</sup> Bu sayede, kentin fiziki planlamasında ve bu planların uygulamasında en verimli ortam sağlanır.

KBS sayesinde bilgisayarlarda veriler ve işlemler klasik yollara göre daha hızlı ve daha az emekle değerlendirilebilecek, kırtasiyecilik azalacaktır. Kentlilerin belediyedeki herhangi bir işi hızlı bir şekilde sonuçlandırılacaktır.

---

<sup>91</sup> **ibid.**

<sup>92</sup> İ. Baz, Yerel Yönetimler İçin Kent Bilgi Sistemi Tasarımı, **Yerel Yönetimlerde KBS Uygulamaları Sempozyum Bildirileri**, Trabzon, 1999, s.30-31.

<sup>93</sup> K. Çelik, **a.g.k.**, 2002, s.43.

Kent Bilgi Sistemi bir yönüyle örgüt olarak belediyenin iç işleyişine ilişkin büyük değişiklikler getirmekle birlikte, bir yönüyle de e-belediye uygulamalarının alt yapısını oluşturmaktadır. Bu sayede kentliler, ev veya ofislerindeki bilgisayardan Internet'e bağlanarak, belediyeye gitmeden birçok işlemini halledebilecektir.

KBS'nin ilk kurulum maliyetinin yüksek olmasına karşın, belediye çalışmalarında verimliliği artırması sonucunda kendi finansman kaynaklarını yaratma potansiyeli bulunmaktadır. Türk Bilişim Derneği yöneticilerinden Abdullah KÖRNES 18. Bilişim Kurultayında, ülkemizde yalnızca adreslerin tekrarlı tutulmasının maliyetinin 35 trilyon lira dolayında olduğunu belirtmiştir.

KBS'nin belediyelerde yaygınlaşması ile, belediyeler arasında bağlantı kurularak İl Bilgi Sistemi'ne, iller arasında bağlantı kurularak Devlet Bilgi Sistemi'ne ulaşılması için gerekli alt yapı oluşturulabilecektir.

Uzayıp giden bu örnekler açıkça göstermektedir ki, KBS kentsel yaşam ile ilgili akla gelebilecek hemen her konuda kentlilere, yerel yöneticilere ve yerel çalışanlara vazgeçilmez imkanlar sağlamaktadır.

## **6. Dünyada ve Ülkemizde CBS ve KBS Uygulamaları**

Gelişen bilgisayar teknolojisi ve yazılımlarıyla birlikte, KBS uygulamalarında tüm dünyada önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Gelişmiş ülkelerde özellikle ABD'de KBS kullanımı, bölge özellikleri, kaynakları, ulaşım, ekonomik ve kültürel dağılım, gerçek zamanlı deprem verilerinin erişimi, gerçek zamanlı hava verilerinin erişimi gibi uydu bağlantılı verilerden elde edilen bilgilere, detaylı veritabanları ile ulaşmak mümkündür. Örneğin, bir kent plancısı eğer kentine ait bir proje gerçekleştirilecekse, kente ait detay bilgilerine veya mevcut proje örneklerine Internet üzerinden kolayca

erişebilmektedir. New York, Amsterdam, Helsinki, Toronto, Londra, Kyoto gibi gelişmiş kentlerde benzeri sistemler yıllardır uygulanmaktadır.

Fransa'da, KBS' ne yatırım için yeterli teknik personel ve mali kaynağa sahip olmayan küçük kırsal belediyeler işbirliği için teşvik edilmektedir. Örneğin "District Urbain d'Angers" KBS Projesi ile Angers bölgesinde 29 kasaba belediyesine lojistik ve teknik destek sağlanmaktadır. Aynı şekilde "Conseil General De l'Ain" ve "Pays Yonnais" KBS Projeleri, kırsal alan belediyelerinin gelişen KBS alanında tek başlarına gerçekleştiremeyecekleri projeleri, belediyeler arası işbirliği mantığından hareketle yaşama geçirmeyi amaçlamaktadır.

Bilgi sistemleri kapsamında yer alan KBS uygulamaları geç kalmış olmakla birlikte, son yıllarda ülkemizde oldukça popülerlik kazanmıştır. Kent Bilgi Sistemi çalışmaları ülkemizde ilk defa İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından 1987 yılında Bilgi İşlem Merkezine bir bilgisayar sisteminin kurulması ile başlatılmıştır.<sup>94</sup> Son yıllarda bilgi teknolojilerinde meydana gelen gelişmelerle birlikte, Büyükşehir belediyeleri başta olmak üzere bazı belediyemiz kent bilgi sistemi oluşturmak için harekete geçmiştir.

Ankara Büyükşehir Belediyesi tarafından, belediye birimlerine sürekli, güncel ve doğru bilgi temin ederek, birimler arası standart ve eşgüdümü sağlamak amacıyla 1991 yılında Ankara Kent Bilgi Sistemi (AKBS) çalışmalarına başlanmıştır.

İzmir Büyükşehir Belediyesindeki KBS çalışmaları 1995 yılında başlatılmıştır. Sistem içerisine Konak, Karşıyaka, Bornova, Buca, Gazimir, Narlıdere, Çiğli, Güzelbahçe, Balçıova belediyelerinin alınması tasarlanmıştır.

---

<sup>94</sup> S. Gürpınar, "Neden Kent Bilgi Sistemi", <http://geography.fatih.edu.tr/gisday/pdf/gurpinar>, (15.02.2003).



Aydın Belediyesi Kent Bilgi Sistemi (AKBİS) 1994 yılında çalışmalara başlanmıştır. Proje, Coğrafi Bilgi Sistemi ve Yönetim Bilgi Sistemi gruplarından oluşmuştur. Her sistem kendi sunucuları altında çalışmakta ve iki sunucu ilişkilendirilerek bilgi transferi gerçekleştirilmektedir.

Kadıköy Kent Bilgi Sistemi (KADGIS) Projesi 2001 yılında Sayıştay ‘ın vize vermesiyle kurulum çalışmalarına başlamıştır. Proje, Amerika Birleşik Devletleri’nde San Diego, Houston ve New York’ta hizmete sokulan sistemi örnek almaktadır. Resmi prosedürüm tamamlanmasından sonra Nisan 2001 itibariyle veri tabanı çalışmaları başlamış, eğitim sürecinde belediye personeline yazılım eğitimleri verilmiş, Mayıs 2001 başında da üretime yönelik çalışmalara başlanmıştır.<sup>95</sup>

Eskişehir, Antalya, Bursa, Urla, Eminönü, Eyüp, Avcılar, Bahçelievler, Alanya, Seferihisar, Tepebaşı, Odunpazarı ve Trabzon-Pelitli Belediyelerinde de KBS çalışmalarına başlanmıştır. Ülkemizde KBS uygulama amaçlı projelerin sayısı her geçen gün artmasına rağmen, henüz tam anlamıyla hayata geçirilmiş bir proje mevcut değildir.<sup>96</sup>

### **C. E-BELEDİYE**

Bilgi teknolojilerinin yerel yönetimler, özellikle de belediyeler tarafından kullanılmaya başlanması KBS’nin doğmasına ve gelişmesine neden olmuştur. Bu teknolojik altyapının İnternet teknolojisiyle birleşmesi, belediyeçilik anlayışının farklı bir boyut kazanmasını sağlamıştır.

1980’lerden itibaren, İnternet ve elektronik posta artan bir eğilimle günlük yaşamın her alanına girmiştir. Artık birçok kavram, başına “e” harfi konularak yeniden tanımlanmaktadır: e-Avrupa, e-devlet, e-ticaret, e-sağlık, e-kütüphane, e-

<sup>95</sup> [http://www.bthaber.net/290/menu\\_haber\\_12.htm](http://www.bthaber.net/290/menu_haber_12.htm), “750 Bin Kişinin e-Belediyesi Olacak”, (10.07.2002).

<sup>96</sup> K. Çelik, **a.g.k.**, 2002, s.41.

eğitim, vb. Toplumsal yaşamda önemli işlevleri olan yerel yönetimlerin bu gelişmelerin dışında kalması düşünülemez.

e-Belediye (Elektronik Belediye), belediye yönetimi ile yerel yönetim hizmet ve faaliyetlerinde enformasyon teknolojilerinin kullanımı, vatandaş ve işletmelere İnternet üzerinden etkin bir biçimde hizmet sunumu, kurum içi birimlerin bilgisayar ağları ile entegrasyonu ve ilgili dış birimlerle ağ üzerinden iletişimin sağlanmasıdır.<sup>97</sup>

e-Belediye sadece İnternet üzerinden bir web sitesinin faaliyete geçmesi değil, bütünsel bir dönüşüm hareketidir. Bu dönüşüm hareketinin merkezinde belediye bünyesindeki tüm birim ve daire başkanlıklarının enformasyon teknolojileri ile bütünleştirilmeleri yer almaktadır. E-belediye çalışmalarının başarısı, belediyenin bütün birimlerinde “teknoloji kültürü”nün özümsemesi, çalışanlar ve bölümler tarafından sahiplenilmesinden geçmektedir. Belediye için gerekli yazılım ve donanım ihtiyaçlarının temini, vatandaş ve işletmelerle İnternet üzerinden etkileşimin sağlanabilmesi, kamu bilgi işlem teknolojilerinin etkin bir biçimde kullanılması, personelin yeni duruma adaptasyonu ve eğitim gereksinimlerini karşılanması, hukuki ve teknik altyapıların yeniden planlanması, belediyeceilik yasa ve düzenlemelerinin değişimi yani e-belediye içeriğinin belirlenmesi gerekmektedir.<sup>98</sup>

E-belediye sayesinde, herhangi bir yerde bulunan bir kişi istediği yerel yönetimle ilgili her türlü bilgiye zaman ve mekana bağlı kalmaksızın ulaşabilmekte, yerel yönetim çalışmaları hakkında bilgi sahibi olabilmektedir. Bunun yanında diğer vatandaşlarla iletişim kurarak, sanal ortamda konferanslar ve sohbet kanalları aracılığı ile yerel yönetim sorunları hakkında etkileşimde bulunabilmektedir.<sup>99</sup>

---

<sup>97</sup> M. Erdal, **a.g.k.**, 2003, s.5.

<sup>98</sup> **ibid.**

<sup>99</sup> M. Yıldız, **a.g.k.**,1999, s. 145.

E-belediye, merkezi yönetim ile yerel yönetim arasında doğru ve güncel veri-bilgi hattı kurulmasına imkan sağlayarak, bu alanda yaşanan boşlukların doldurulmasını da sağlayabilecektir.<sup>100</sup>

E-belediye sayesinde, belediyenin şeffaflaşması, hızlı ve etkin bir şekilde işleyişi sağlanacak, her düzeyde vatandaşın yönetime daha kolay katılımının imkanları artacaktır. Belediyelerin hizmet verdiği vatandaşların yaşamlarının kolaylaştırılması, hayat kalitesinin yükseltilmesi sağlanacaktır.

1999 yılında Mete Yıldız tarafından yapılan bir araştırmaya göre, 1999 Mart ayı itibariyle web üzerine 30 yerel yönetim web sitesi olduğu tespit edilmiştir. Bu sitelerin tamamı belediyeleri ait sitelerdir.<sup>101</sup> Şubat 2002 tarihi itibariyle belediyelere ve bağlı kuruluşlarına ait bld.gov.tr alan adı uzantılı web sitesi sayısı 272'ye ulaşmıştır. Bu rakam bugünlerde 400'ü geçmiştir.

## **1. İnternet ve Demokrasi**

Birçok düşünürü göre, “demokrasi” kavramı teknolojik gelişmelerin kavram üzerindeki etkisi nedeniyle yeniden tanımlanmalıdır. Günümüz toplumlarında yönetime katılım sınırlı düzeyde ve genellikle belli dönemlerde yapılan seçimlere katılıma endekslenmiş bir şekilde ele alınırken, başta İnternet olmak üzere gelişen iletişim teknolojilerinin sunduğu olanaklar, bu anlayışı kökünden değiştirecek imkanlara sahiptir. İnternet’in her kademedeki yönetime katılım açısından getireceği yeniliklerin başında, bireye bilgi edinme süresinde büyük kolaylık getirmesidir. Bilindiği gibi zamanında ve doğru bilgiye ulaşma yönetime katılımın önemli unsurlarından birisidir. Çünkü bilgi, iletişim ve siyasal davranış arasındaki önemli bir

---

<sup>100</sup> B. A. Güler, “Yerel Yönetimler ve İnternet”, <http://www.inet-tr/inetconf/Sunum/yerelyonetim.doc>, (10.01.2003), s.2.

<sup>101</sup> M. Yıldız, **a.g.k.**, 1999, s.149.

değişkendir.<sup>102</sup>

Internet'in yönetime katılımı ile ilgili olarak getireceği diğer bir yenilik doğrudan siyasal sistemin işlevleri ile ilgilidir. Siyasal birimler karar üretmelerinde etkili olacak bilgi akışını Internet yoluyla sağlayabilir. Sınırsız bir bilgi ambarı olması ve aracısız olarak katılıma imkan tanınması nedeniyle Internet, önceden oldukça maliyetli ve zor olan bilgi edinme işlevini siyasal birimler açısından kolaylaştırmakta ve ucuzlaştırmaktadır.<sup>103</sup>

Internet aynı zamanda halkın, siyasal otoriteler ve bürokrasinin işleyişini etkin bir biçimde denetleyebileceği bir araç olarak da karşımıza çıkmaktadır. Bu açık yönetim ilkesinin de bir sonucudur.

Internet'in yönetim alanında kullanılması yüzeysel bir reform olarak algılanmamalıdır. Kamu hizmetlerinin üretilmesi ve sunulmasında köklü değişiklikler söz konusudur. Diğer bir deyişle devlette tepeden tırnağa bir değişim geçirmektedir. Bu suretle temsili demokrasiden Eski Yunan'daki, yalnız asilzadeleri içine alan, doğrudan demokrasiye benzer bir rejime, deyim yerindeyse dijital demokrasiye, ya da başka bir deyişle, e-demokrasiye geçmiş olacağız. Yeni dönemin insanı tanımlanırken "homo dijitalus" kavramı kullanılmaktadır.<sup>104</sup>

Internet'te ve bilgi teknolojilerinde meydana gelen gelişmelerin ortaya çıkardığı bu açılımlar, 18. yüzyılda ortaya çıkan temsili demokrasiden sonra elektronik demokrasi aşamasına geçildiğinin göstergesidir. Ancak bazı yazarlar bu gelişmelerin "birçok ülke ve kentteki göreceli küçük, eğitimli ve müreffeh bir seçkin kesim olağan üstü bir enformasyon ve politik katılım aracından yararlanıp yurttaşlığı

---

<sup>102</sup> H. Aklan, Z. Şimşek, "İnternet ve Yönetime Katılım: Potansiyel ve Olasılıklara İlişkin Bir değerlendirme", **TİD**, Mart 1998, s.179.

<sup>103</sup> **ibid**, s.180.

<sup>104</sup> N. Kesmez, "e-Devlet Başa, Bilişimciler İşe", [http://tbd.org.tr/sayi73\\_html/guncel\\_kesmez.htm](http://tbd.org.tr/sayi73_html/guncel_kesmez.htm), (09.07.2002).

fiilen geliştirirken, dünyanın ve ülkenin eğitimsiz, gelişmelere aldırış etmeyen kitleleri, tıpkı klasik Yunanda demokrasinin başlangıcında kölelerin ve barbarların başına geldiği gibi, demokrasinin yeni nüvesinden dışlayacağı”<sup>105</sup> görüşündedir. Bu görüşe göre, İnternet ancak eşitler ve varlıklılar arasında bir demokrasi yaratabilir, bunu da siyasal demokrasiden farklı olarak “İnternet demokrasisi” olarak nitelemek gerekir.<sup>106</sup>

## Ç. UYGULAMADA KARŞILAŞILAN SORUNLAR

Ülkemizde bilgi teknolojilerinin ve İnternet’in gelişmesine bağlı olarak, bazı belediyeler KBS çalışmaları başlatmış, sayısı 400’ün üzerinde belediye ise web sitesi hazırlamıştır. Ayrıca sayısı çok az olmakla birlikte bazı belediyeler, basit düzeyde de olsa, e-belediye uygulamaları başlatmıştır. Ancak ülke geneline baktığımız zaman belediyelerin KBS ve e-belediye çalışmalarında yasal, idari ve teknik sorunlarla karşılaştığını görmekteyiz.<sup>107</sup>

### 1. Yasal Sorunlar

Bu sorunların başında yasal sorunlar gelmektedir. Sağlıklı bir sistem kurmak için, uygulama altyapılarının ve uygulama sonucunda ortaya çıkacak ürünlerin yasal altyapısının hazır olması gerekmektedir. Bilindiği gibi mevcut Belediye Kanunu 1930 yılında yürürlüğe girmiş ve günümüze kadar önemli bir değişiklik olmamıştır. Dolayısıyla Belediye Kanunu’nda bilgi teknolojileri ve İnternet kullanımı ile ilgili kolaylaştırıcı, teşvik edici hükümler bulunmamaktadır.

---

<sup>105</sup> M. Underwood “Kamusal Alan Olarak İnternet”, *Cogito*, 2002, S.30, Çev: M. Küçük, s.137.

<sup>106</sup> S. Sertaç, “ İnternet Demokrasisi”, *Bilgi ve Toplum BT*, 1999, S.2, s.11.

<sup>107</sup> <http://www.keynet.com.tr/kutuphane.asp>, “Yerel Yönetimlerin Bilgi Toplumuna Katkıları”, (10.07.2002), s.1.

Yerel yönetimlerde bilgi teknolojilerinin daha yaygın kullanımının sağlanmasını engelleyen hukuksal sorunlar sadece yerel yönetimlerle ilgili yasalardan kaynaklanmamaktadır. Genel anlamda bilişim hukuku olarak adlandırılan alanda yeterli düzenlemelerin yapılmaması her kurum gibi yerel yönetimleri de olumsuz etkilemektedir.

Bilgisayar suçlarına karşı 1991 yılında, 3576 sayılı kanunla Türk Ceza Kanunu'nun ikinci kitabına bazı bilgisayar suçlarını öngören “Bilişim Alanında Suçlar” başlıklı bölüm ilave edilmiştir. Ayrıca 1995 yılında, bilgisayar programları “eser” olarak kabul edilerek, bilgisayar programlarına karşı gerçekleştirilen eylemler yaptırım altına alınmıştır. Türk Ceza Kanunu'nda yapılan bu değişikliklere rağmen, özellikle Internet üzerinden yapılabilecek eylemler için yeni düzenlemelere gereksinim duyulmaktadır.<sup>108</sup>

E-belediye uygulamaları açısından diğer bir hukuksal sorun “e-imza” (sayısal imza) konusudur. Başta elektronik satın alma işlemleri olmak üzere, belge hazırlama, onaylama gibi işlemlerin birçoğunda kullanılacak olan elektronik imza bir anlamda elektronik noterin de temelini oluşturmaktadır. E-imza konusunda 1991 yılında Birleşmiş Milletler bünyesinde oluşturulan bir komisyon gerekli çalışmaları yapmış ve bu çalışmalar sonucunda Almanya, İsrail, Danimarka, Fransa, Japonya, Tayland, Singapur, Amerika Birleşik Devletleri gibi ülkeler e-imzayı kabul eden yasalar çıkarmıştır.

Mevcut Borçlar Kanunu hükümlerine göre, “...imza el ile atılır. Bir makine vasıtasıyla atılan imza hükümsüz olup özel düzenlemeler saklıdır.” Ülkemizde e-imza konusunda çalışmalar devam etmekle birlikte, henüz yasal bir düzenleme

---

<sup>108</sup> H. Sınar, **Internet ve Ceza Hukuku**, İstanbul, Beta Yayınları, 2001, s.125-126.

yapılmamıştır. Bir önceki yasama döneminde Dış Ticaret Müsteşarlığı tarafından “Elektronik Veri, Elektronik Sözleşme ve Elektronik İmza Kanunu Tasarısı Taslağı” hazırlanarak görüş alınmak üzere ilgili kurumlara gönderilmiştir. E-imzayı, bir elektronik veriye eklenen veya veri ile mantıksal bağlantısı bulunan ve imzalayanın kimliğini belirleme aracı olarak kullanılan elektronik veri olarak tanımlayan taslak üzerinde önemli tartışmalar yaşanmıştır. Zira bazı bilim adamları ve bürokratlar taslağı hazırlama görevinin Adalet Bakanlığı’na ait olduğunu savunmuşlardır. Bu gelişmeler sonucu Adalet Bakanlığı Kanunlar Genel Müdürlüğü, Elektronik İmza Kanunu çıkartmak için teknik ve hukukçu kişilerden oluşan bir komisyon kurarak yoğun bir çalışma temposuna girmiştir.

E-imzanın yasal olarak kabul edilmesinin yanında, vatandaşların yerel yönetimlerle ilgili olarak İnternet ortamından gönderecekleri dilekçelerin kabul edilmesi de diğer bir yasal sorundur. 3071 sayılı Dilekçe Hakkının Kullanılmasına Dair Kanun’un 4. maddesine göre dilekçe sahibinin imzası, dilekçede bulunması zorunlu şartlar arasında sayılmıştır. Dolayısıyla İnternet ortamından da dilekçe verilebilmesi için yasal düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

Yoğun bilgi üretimi sonucunda, bilginin mülkiyet hakkı, kopyalama hakkı ve gizliliği konularında ortak bir sonuca varılamamıştır. Özellikle, farklı kamu kuruluşları arasında veya kamu kuruluşları ile bilgi kullanıcısı özel şirketler arasındaki transferlerde bu konularda sorunlar yaşamaktadır. Ayrıca, farklı alanlarda, farklı düzeylerdeki gizlilik ihtiyacı ve uygulamaları ortak bir standardın oluşmasını engellenmektedir.

Elektronik kayıtların ispat gücünün yasal olarak düzenlenmesi, sanal kurum kimliği tanımlanması, e-belediye uygulamaları açısından karşılaşılabilecek diğer

yasal sorunlardır.

## 2. İdari Sorunlar

Yerel yönetimlerde bilgi teknolojileri uygulamalarının arzu edilen gelişimini engelleyen en önemli faktörlerin başında, yerel yönetimlerin sınırlı bütçe imkanlarından yeterli kaynağın ayrılamaması gelmektedir.<sup>109</sup> Özellikle bilgi teknolojileri yatırımlarının ilk yatırım maliyetinin yüksekliği, yeterli kaynaklara sahip olmayan küçük ve orta büyüklükteki belediyelerin bütçe imkanlarını zorlamaktadır.

Ülkemizde yerel yönetimlerin bilgi teknolojileri kullanımı önündeki diğer bir engel kırtasiyeciliktir. Teknolojik değişimin hızına yetişemeyecek kadar hantal ve engelleyici yapılar nedeniyle pek çok süreç anlamsızca uzamakta ve teknolojik tercihler güncelliğini yitirmektedir.<sup>110</sup>

Bir diğer sorun ücret politikalarıyla ilgili olarak kalifiye personel istihdam etme ile bu personeli tutma sorunudur. Zira bilgi teknolojilerine ilişkin maliyetler içerisinde donanım payı yüzde 5, yazılımın payı ise yüzde 15 dolayındadır. Geriye kalan yüzde 80'lik en büyük pay, kurumların insan kaynakları ve organizasyon yapısı ile ilgilidir.<sup>111</sup> Bu da gösteriyor ki sağlıklı bir yapı kurulması için bilgi işlem elemanlarının statüsünün yükseltilmesi ve ücretlerinin özel sektör seviyesine yükseltilmesi gerekmektedir.

Mevcut verilerin elektronik ortama henüz girilmemiş olması, sağlıklı bir e-arşiv oluşturulmasını engellemektedir. Dolayısıyla bilgi birikimleri atıl olarak bekletilerek ilgililerin kullanımına sunulamamaktadır.

---

<sup>109</sup> <http://www.tbv.org.tr/dosyalar/yayin/strarep6.html>, "Türkiye Bilişim Stratejileri Çalışma Raporu", (03.08.2002).

<sup>110</sup> T.C.Ulaştırma Bakanlığı, "Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Anaplanı Sonuç Raporu", <http://www.tuena.tubitak.gov.tr/pdf/sonucrapor1.pdf>, (15.04.2003), s.49.

<sup>111</sup> S. Emrealp, a.g.k., 1993, s.14.



E-belediye uygulamaları sırasında karşılaşılan önemli bir sorun da geçmiş alışkanlıklardır. Bilgi teknolojilerinin gündelik yaşamımızda çok hızlı bir şekilde yer alması ve giderek vazgeçilmez olması, değişimi beraberinde getirmiştir. Ancak toplumun her kesimi bu değişimi aynı hızla yaşamamaktadır. Bunun sonucunda, bu sürece uyum gösterebilenler ve gösteremeyenler arasında görüş ayrılıkları oluşması kaçınılmazdır. Değişime karşı direnç iki alanda karşımıza çıkmaktadır. Bu direnç noktaları örgüt içerisinde, yani yerel yönetim birimlerinden olabileceği gibi, toplumdaki kaynaklanan direnç noktaları da olabilir. Yerel yönetimlerde üst düzey yönetim kademesinde bulunan yöneticilerin ilgi ve desteğinden yoksun kalan bilgi teknolojileri uygulamaları, kısa bir süre sonra kaçınılmaz olarak, başarısızlığa uğramaktadır. Aynı direnç, örgüt personelinin de gelebileceğinden dolayı, tüm personelin yeni teknolojilere uyum sağlamaları için gerekli bilgilendirme çalışmaları yapılmalıdır. Başarının bir başka şartı, yerel yönetimler tarafından gerçekleştirilen bilgi teknolojileri uygulamalarından faydalanan tüm toplumsal katmanlarda e-kültürün yaygınlaştırılmasıdır.

Bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı konusunda karşımıza çıkan temel sorunlardan biri de, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında önemli farklılıkların yanı sıra ülkelerin kendi içlerinde ortaya çıkan eşitsizliklerdir. Bilgi ve iletişim teknolojileri alanında ülkeler arasındaki ve ülkeler içindeki eşitsizlik olgusu “bilişsel uçurum” (sayısal uçurum-digital divide) kavramının doğmasına sebep olmuştur. Bilişsel uçurum e-devlet uygulamalarında olduğu gibi, e-belediye uygulamalarının da başarısını olumsuz yönde etkilemektedir. Bilindiği gibi elektronik ortamda etkileşim dört boyutta karşımıza çıkmaktadır. Bunlar; kamu-vatandaş arası, kamu-özel sektör arası, kamu-çalışanları arası, kamu birimleri arası etkileşim alanına

dayanmaktadır.<sup>112</sup> Bilişsel uçurumu giderilememesi, kamu-vatandaş arasındaki etkileşimin sağlıklı bir şekilde olmasını engelleyeceğinden, e-belediye uygulamalarının eksik kalmasına neden olacaktır.

Yerel yönetimlerde bilgi teknolojileri uygulamalarında karşılaşılan önemli sorunlardan biri de standardizasyon ve eşgüdüm eksikliğidir. Her yerel yönetim birimi kendine en uygun gördüğü ve tahsis edilen kaynaklar çerçevesinde kendi bilgi işlem altyapısını oluşturmaya çalışmaktadır. Ancak mevcut sistemler verimli bir şekilde kullanılamamaktadır. Yerel yönetimler arası eşgüdüm eksikliğinin yanı sıra, e-belediyenin gerçekleştirilmesinde önemli bir diğer sorun da kamu kurumlarının birbirlerinden bağımsız olarak geliştirdikleri çalışmaların, birbirleri ile etkileşimin ve iletişimin sağlanamamış olmasıdır. Eşgüdüm eksikliği sonucu farklı kamu kurumları benzer verileri ve bilgi sistemlerini birbirlerinden bağımsız şekilde oluşturması, verilerin tekrarlı olarak toplanmasına ve buna bağlı olarak daha fazla zaman, kaynak ve personel kullanımına neden olmaktadır. Bunun sonucunda, benzer hedeflere yönelik yerel hizmet veren farklı birimlerin kendi gereksinimlerine cevap veren bilgi sistemlerini kurmaya başlaması hukuksal, yönetsel ve ekonomik açıdan bazı sakıncalara yol açmaktadır.<sup>113</sup> Dolayısıyla, genel anlamda standartları ve politikaları belirleyen bir otorite ve yapılanmanın eksikliği hissedilmektedir.

### **3. Teknik Sorunlar**

Bilindiği gibi bilgi teknolojileri dört ana unsurdan meydana gelmektedir: donanım, yazılım, personel ve veri. Uygulamada bu dört unsur ile ilgili sorunlar karşımıza çıkmaktadır.

---

<sup>112</sup> M. Erdal, **a.g.k.**, 2003, s.2.

<sup>113</sup> K. Çelik, **a.g.k.**, 2002, s.39.

Her şeyden önce ülkemiz donanım üreten bir ülke değil, ithal eden bir ülke konumundadır. Bu durum, bilgi teknolojileri açısından ülkemizi bağımlı hale getirdiği gibi, teknolojinin çok kısa sürede değişmesi maliyet açısından belediyelerimizi zorlamaktadır. Bilgisayar donanımlarının demirbaş statüsünde işlem görmesi, teknolojideki hızlı gelişmeler karşısında, yerel yönetimlerin elinde bulunan teknik sistemin yenilenememesine yol açmaktadır. Zira demirbaş statüsündeki mallar durağan varlıklardır ve sık sık değiştirilemezler.<sup>114</sup>

Donanım unsuru için söylediklerimiz yazılım alanında da geçerli olmakla birlikte, son yıllarda ülkemizde yazılım alanında gelişmeler yaşanmaktadır. Ayrıca mevcut yazılımların bir kısmının yalnızca belli bölgelerde bulunan belediyelere hizmet vermekte olduğunu görmekteyiz. Yazılım alanında genel anlamda bir standardın bulunmaması uygulamada sorunlara yol açmaktadır. Örneğin, halihazırdaki matbu formların birçoğu bilgisayar çıktılarının formlarına uygun değildir. Müfettişlerin bu formlar dışındaki çıktıları kabul etmemeleri, yerel yönetimlerin, bilgisayar kullanımından aldıkları verimi azaltmaktadır. Dolayısıyla, yerel yönetimlerde kullanılacak yazılımların merkezi bir otorite tarafından belirlenecek standartlara uygun, doğru, güvenilir, kolay, hızlı, fonksiyonel, görsel olmalıdır. Bunun yanı sıra, yazılımın yenilenmesi ve geliştirilmesinin düzenli olarak yapılması gerekir.<sup>115</sup>

E-belediyenin en önemli hedefi vatandaş ile belediye arasında sağlıklı bir iletişim kurarak kamu hizmetlerinin elektronik ortamda yaygın, hızlı ve ucuz sunumunu sağlamaktır. Elektronik ortamda yaygın bir hizmetin gerçekleştirilmesinin

---

<sup>114</sup> <http://www.keynet.com.tr/kutuphane.asp>, “Yerel Yönetimlerin Bilgi Toplumuna Katkıları”, (10.07.2002), s.2.

<sup>115</sup> *ibid.*

ön koşulu her bir yerel yönetim biriminin Internet’te yer almasıdır. Yerel yönetimlere alan adı tahsislerinin belirli bir düzen ve standart içerisinde yapılması, gerek uyumsuzlukların önlenmesi gerekse ilgili adreslere kolay erişilmesinde önemli bir unsurdur.

Bu konuda uygulamada karşılaşılan sorunlar bir standardizasyon ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Bilindiği gibi devlet kurum ve kuruluşları için İngilizce government kelimesinin kısaltması olarak gov. ve Türkiye’yi temsil eden tr kısaltmaları kullanılmaktadır. Yerel yönetimler de devlet kurum ve kuruluşları içerisinde yer aldığı için, İl özel idarelerine alan adı verilirken “il adı-özel idare.gov.tr” formatı, belediyeler için alan adı verilirken “belediye adı-bld.gov.tr” formatı, köyler için alan adı verilirken “köy adı.gov.tr” formatı standart haline getirilmelidir.<sup>116</sup>

Ülkemizde bakanlık, genel müdürlük, özerk kurum ve kuruluşlar, üniversiteler ve yerel yönetimler göz önüne alındığında, binlerce kamu kurum ve kuruluşu olduğunu görürüz. Bazıları sadece bilgi vermek üzere tasarlanmış olsa da birçok kamu kurum ve kuruluşunun web sitesi olduğu bilinmektedir. Kamuda web sitesi sayısının artması, vatandaşa kolay ulaşım ve arama imkanı veren e-devlet ana kapısını gündeme getirmiştir. Amerika Birleşik Devletleri (<http://www.firstgov.gov>), İngiltere (<http://www.open.gov.uk>) ve Singapur’da (<http://www.ecitizen.gov.sg>) gelişmiş ana kapı uygulamasını görmekteyiz. Ancak ülkemizde bu konuda henüz bir ilerleme sağlanamamıştır.

---

<sup>116</sup> L. Ersun ve diğerleri, “Kamuda Alan Adları Standartlarının Belirlenmesi Çalışma Grubu Sonuç Raporu”, <http://www.kamubib.tbd.org.tr/cg-4.html>, (09.05.2003).

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### YEREL YÖNETİMLERDE BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ UYGULAMALARI

#### A. YEREL YÖNETİMLERDE BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN KULLANIM ALANLARI

Bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişmeler karşısında temel sorun, yerel yönetimlerde bilgi teknolojilerinin kullanılıp kullanılmaması değil, bu teknolojilerin yerel yönetim uygulamalarına nasıl en iyi biçimde adapte edileceğidir. Bilgi teknolojilerinin sağladığı geniş olanaklardan yararlanan yerel yönetimlerin sayısı, başta İskandinav ve gelişmiş batı ülkeleri olmak üzere, hızla artmaktadır.

Bilgi teknolojilerinin yerel yönetimlerde başarıyla kullanıldığı alanlar gün geçtikçe yaygınlaşmaktadır. Kentsel yaşamın her alanında bilgi teknolojileri uygulamalarının hem yatay, hem de düşey olarak genişlediği görülmektedir. Bir başka ifade ile, bilgi teknolojileri bir yandan yeni uygulama alanları bulurken, diğer yandan da halen uygulanmakta olduğu alanlarda daha yaygın ve daha kapsamlı olarak kullanılmaktadır. Aşağıda, bilgi ve iletişim teknolojilerinin farklı kullanım alanları, farklı ülke yerel yönetimlerinden verilen örneklerle açıklanmaktadır.

Bilgi teknolojilerinin kullanımı sonucu sağlanan tasarrufla ilgili şu örnek verilebilir. Beş yerel yönetim biriminden oluşan New York'ta, her ay gereksinim sahiplerine 120 milyon dolar karşılığı sosyal yardım, 50 milyon dolar karşılığı da yiyecek kuponu yardımı yapılmaktadır. Her ay, kent yönetimine kaybolan kupon ve çalınan paralarla ilgili ortalama 10 bin şikayet gelmekteydi. Bunun üzerine kent yönetimi, çek ve yiyecek kuponlarını posta ile göndermekten vazgeçip, bunun yerine manyetik kodlu ve kentin her tarafındaki otomatik vezne makinelerinde kullanabilecekleri kimlik kartı sistemini geliştirmiştir. Bunun sonucunda şikayetler,

ayda ortalama 30'a düşmüştür. Ayrıca yılda yaklaşık 12 milyon dolar çek bozdurma masrafı ve 11 milyon dolar yönetim giderinden tasarruf elde edilmeye başlanmıştır.<sup>117</sup>

Amerika Birleşik Devletleri'nin Virginia Eyaletindeki Norfolk yerel yönetimi, birimler arasındaki kağıt dolaşımını azaltmak ve kurum içi iletişimi geliştirmek amacıyla elektronik yazışma sistemini uygulamaya başlamıştır. Yazışmaların ve iletişimin bilgisayar aracılığı ile yapıldığı bu sistem bürokratik işlemleri azalttığı ve önemli tasarruflar sağladığı gibi hemşehrilerin taleplerine de daha hızlı yanıt verilmesini ve sorunların çözümlenmesini kolaylaştırmıştır.<sup>118</sup>

Amerika Birleşik Devletleri'nin Sacramento Kent Meclisi toplantıları Internet üzerinden canlı olarak izlenebilmekte, ek olarak arşiv görüntüleri sayesinde geçmiş toplantıları da ulaşılabilir. <sup>119</sup>

Fransa'daki Niort kentinde, özellikle sabah ve akşam saatlerindeki trafik sıkışıklıklarını azaltmak amacıyla, "akıllı" bir trafik sinyalizasyon sistemi geliştirilmiştir. Bu sistemde, trafik ışıklarının önceden belirlenmiş aralıklarla değişmesi yerine, trafiğin durumuna göre değişen esnek bir uygulamaya gidilmektedir. Ana kavşaklara bağlanan yan yollarda bekleyen araç olmadığı sürece, ana yoldaki trafik kesintisiz akmaktadır. Yan yollarda, kavşaklara yakın kaldırımlara yerleştirilen elektronik detektörler, araçların birikerek yolları tıkamaya başladığını belirlediğinde, sinyalizasyonu denetleyen programa sinyaller göndererek, yan yollara uygun aralıklarla geçiş verilmesini sağlamaktadır. Ayrıca, araç yoğunluğuna ilişkin bilgiler, diğer kavşaklardaki tıkanıklığa karşı önlem almak üzere, daha sonraki kavşaklardaki elektronik aygıtlara da iletmektedir. <sup>120</sup>

<sup>117</sup> S. Emrealp, D. Horgan, **a.g.k.**, 1993, s.58-59.

<sup>118</sup> S. Emrealp, **a.g.k.**, 1993, s.37.

<sup>119</sup> [http://www.sacto.org/webtech/streaming\\_video/live](http://www.sacto.org/webtech/streaming_video/live), (08.03.2003).

Avustralya'nın Melbourne kentinde başlatılan bir uygulamada, evsel katı atıklar için geliştirilen "elektronik çöp bidonları", üzerlerindeki bilgisayar yongaları sayesinde bidonların ilişkili olduğu kişileri belirlemekte ve bidonların kamyonuna boşaltılması sırasında, içlerindeki atıkların ağırlığının ölçülebilmesini sağlamaktadır. Bilgisayara kaydedilerek değerlendirilen bu bilgiler, kentte "attığın kadar öde" sisteminin geliştirilmesi için temel girdileri oluşturmaktadır.<sup>121</sup>

ABD'nin Virginia eyaletindeki Newport News kenti, video ve bilgisayar teknolojilerinin birlikte kullanımıyla, işaretleme ve numaralama çalışmalarını yürütmektedir. Kentteki cadde ve sokak adları, yön işaretleri, konut numaraları gibi bilgiler video-teyplere kaydedilmekte, daha sonra bu bilgiler, bilgisayar programının veri tabanını oluşturacak biçimde, sayısallaştırılmaktadır. Bu program kapsamında, kentteki tüm işaretleme ve numaralama sisteminin tamamlanması, bakımı ve belirli aralıklarla yenilenmesi sağlanmaktadır.<sup>122</sup>

Norveç Yerel Yönetimler Birliği, ülke çapında yaygınlaştırdığı bilgisayar ağı ile bağlandığı çok sayıda belediye binasına ya da kamu kuruluşuna yerleştirilen video terminalleri aracılığıyla, yerel yönetimleri ilgilendiren her türlü merkezi karar ya da bilgilerin aktarılmasını ve güncelleştirilmesini sağlamaktadır. Ayrıca, bu sistem sayesinde yerel yönetimler, ülke ölçeğinde çeşitli bilgi bankalarına ve uygulanmakta olan projeler konusundaki bilgileri kapsayacak biçimde, çok geniş bir veri tabanına ulaşabilmektedirler.<sup>123</sup>

Bilgi teknolojilerinden yararlanan yerel yönetimlerin sayısındaki hızlı artış göz önüne alındığında, kuşkusuz, verilen örneklerin çoğaltılması ve çeşitlendirilmesi

---

<sup>120</sup> S. Emrealp, a.g.k., 1993, s.39.

<sup>121</sup> **ibid**, s.40.

<sup>122</sup> **ibid**, s.41.

<sup>123</sup> **ibid**, s.45.

mümkündür. Bill Gates “ Business at the Speed of Thought” isimli kitabında web teknolojisinin yerel yönetimler tarafından demokratik katılım ve etkin hizmet sunumunda kullanımıyla ilgili çarpıcı örnekler sunmaktadır. İsveç belediyelerinde, web sayfaları değişik kamu kurumlarıyla ilgili işlemleri organize ederek bu hizmetlere tek sayfa üzerinden ulaşmasını sağlamaktadır. Vatandaşlar kolaylıkla, vergi dairelerine, milli sigorta büroları ve pasaport dairelerine tek aynı web sitesinden ulaşabilirler, belediye meclisinin toplantı tutanakları ile diğer kamu dokümanlarını okuyabilir, yetkili kurula görüşülmek ve karara bağlanmak üzere önerge sunabilirler. Şehir içi yolculuk yapanlar, Internet üzerinden belediye otobüsü ve trenlerin on-line hareket saatlerini bu araçlar üzerine monte edilmiş sensörlerin aktardığı güncel bilgilerin merkezi bilgisayara ulaşması nedeniyle anında uyarılırlar.

Yukarıda örnekler verdiğimiz dünyadaki uygulamaların yanında, ülkemizde de yerel yönetimler bilgi teknolojilerin kullanımına ilişkin farklı uygulamalara gitmektedir. Ankara Büyükşehir Belediyesi MEBİS (Mezarlık Bilgi Sistemi) adını verdiği sistemle, başkentin mezarlıklarını bilgisayar ve network ağıyla birbirine bağlamıştır. Dünyada ilk kez uygulanan bu sistem sayesinde, isteyen vatandaşlar mezarların bulunduğu yer ve oraya gidilebilecek en kısa yol hakkında bilgi sahibi olmaktadır.<sup>124</sup>

Dünyada yaygın olarak kullanılan ve geniş kitlelere hitap eden Kent Bilgi Bankaları (KBB) Türkiye’de ilk defa Bayrampaşa Belediyesi’nde kullanılmıştır. KBB, bölge halkının, nöbetçi eczaneden belediye hizmetlerine kadar her türlü bilgiye ulaşabilmesine imkan vermektedir. Kabin içerisinde korunan bir PC ve dokunmatik ekrandan oluşan KBB beldenin merkezi bölgelerine yerleştirilmiştir.<sup>125</sup>

---

<sup>124</sup> <http://www.ankara-bel.gov.tr>, (12.05.2003).

<sup>125</sup> <http://www.bayrampasa-bld.gov.tr>, (12.05.2003).



Yukarıdaki örneklerde görüldüğü gibi, yeni uygulamalar geliştirilip yeni olanaklar ortaya çıktıkça, bilgi teknolojisinin kullanımı da gelişmektedir. Bu bağlamda, yerel yönetimlerin bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı konusunda, yukarıda açıklanan örneklerin dışında, Avrupa’da Infocities ve Infoville Projeleri, ülkemizde ise YerelNet ve Yerelbilgi Projeleri uygulamaya konmuştur.

## **B. INFOCITIES VE INFOVILLE**

Yerel yönetimlerin etki ve yetkilerinin artırılmasına yönelik olarak AB tarafından gerçekleştirilen uygulamalar sadece yasal bazda olmamış, mümkün olan en uygun çerçevede, farklı kaynakların yaratılması ve bölgesel hedeflerin ön plana çıkması amaçlanmıştır. Beraberinde uygulamaların desteklenmesi ve farklı yerel yönetimlerin ortak çalışmalarına olanak tanıyacak projelerin teşvik edilmesi çerçevesinde ele alınmıştır.

Bu çerçevede uygulanan başarılı programlardan ikisi, Infocities ve Infoville projeleridir. Infocities, 1996 yılında projelendirilip, Mart 1997 tarihinde uygulamaya başlanmıştır. Toplam 10,1 milyon Euro bütçeli proje kapsamında belirlenen temel hedefler şunlardır:

- ✓ Yerel yönetimler tarafından sunulan hizmet ve servislerin, iletişim sistemleri yardımı ile günde 24 saat erişilebilir duruma getirilmesi,
- ✓ Kamu servislerinin erişilebilirliğinin artırılması,
- ✓ Özel sektöre sunulan hizmet kapsamının genişletilmesi,
- ✓ Kamuya ve turistlere sunulan hizmetler ve servislerin yanında ticari faaliyetler hakkında bilgilerin verilmesi,

✓ Uygulama kapsamındaki verilerin yönetiminin kolaylaştırılması için sanal merkezlerin oluşturulması.

Projeye, başlangıç aşamasında etkin rol oynayan 7 yerel yönetim şunlar olmuştur: Den Haag (koordinatör), Antwerpen, Manchester, Barselona, Bologna, Nice, Helsinki. Ardından AB üyesi diğer ülkelerden 10 yerel yönetimin ( Lewisham, Liege, Salerno, Stockholm, Vienna, Berlin, Amaroussian, Ronneby, Nord Pas de Calais) katılımıyla sayı 17'ye ulaşmıştır. Projeye AB dışında Unisource, Canal+, Barselona Tecnologia, Helsinki Telephone Company, Phillips, Belgacom, Telecom Italia, PTT Telecom gibi işletmeler de destek vermektedir.

Infocities, öncelikle eğitim, sağlık, ulaştırma, e-ticaret, kültür ve turizm alanlarında yerel yönetimlerin etkinliğini artırmak amacına odaklanmıştır. 1997-1999 yılları arasındaki geliştirme sürecinin ardından, 2006'ya kadar gözlem ve değerlendirme süreci olan Infocities projesi, yerel yönetimlerin hizmetleri ve olanaklarının değerlendirilmesi açısından önem taşımaktadır.<sup>126</sup>

Avrupa Birliği tarafından belirlenen yerel yönetimlerin güçlendirilmesi hedefi doğrultusunda önem taşıyan projelerden bir diğeri de Infoville projesidir. Bu proje, doğrudan Avrupa Birliği tarafından desteklenmemekle birlikte, öncelikle İspanya Valencia bölgesinde toplam 9 yerleşim merkezi ve 18 belediyede uygulanmaya başlanmış ve ardından da Fransa'da Alançon'da uygulanmaya başlanmıştır.

Infoville, 1996 yılında uygulanmaya başlandığında, amaçları aynen Infocities'de olduğu gibi belirlenmişti. Ancak, Infoville, Infocities'den farklı olarak öncelikle daha küçük ölçekteki yerel yönetimlerle çalışmaya başlamış ve proje ilerledikçe kapsam genişletilmiştir.

---

<sup>126</sup> <http://www.infocities.eu.int>, (12.05.2003).

Proje kapsamında sunulan hizmetler, ana başlıklar altında şunlardır:

- ✓ Çocuklarının okul kayıtlarının tümüne erişim
- ✓ Yerel gazetelere erişim
- ✓ Sağlık hizmetleri randevuları
- ✓ Banka hizmetleri
- ✓ Elektronik ticaret

Son başlıkta yer verilen elektronik ticaret uygulaması, Infoville'e dahil şehirlerdeki marketlerin ürünleri satmasına yönelik olarak kullanılmaktadır ve yerel kaynakların en yüksek oranda değerlendirilmesini hedeflemektedir.

Proje, Valencia'nın bir bilgi şehri olması amacı ile geliştirilmesi ile, bölgede yaşayan kişilerin her konudaki sorunlarında başvurabilecekleri bir Destek Hattı da oluşturulmuştur ve kullanılmaktadır.

Infocities and Infoville gibi, AB üyesi ülkelerde bilgi toplumuna geçişte yerel yönetim uygulamalarının farklı örnekleri vardır. Özellikle nüfusu az olmasına karşın, bilgi toplumu özelindeki projeleri uygulamakta olan bazı örnek beldeler şunlardır: Neumarkt ve Oberallgäu (Bavaria, Almanya), Meissen (Saxony, Almanya), Distretto del Canavese (Torino, İtalya), Hampshire County (İngiltere), Naestved ve Horsens (Danimarka), ve Vara, Telia and Ericsson Belediyeleri (İsveç).<sup>127</sup>

### **C. YERELNET VE YERELBİLGİ<sup>128</sup>**

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, Ülkemizde de yerel yönetimlerle ilgili kimi projeleri gündeme getirmiştir. Bu anlamda en geniş kapsamlı proje, yerel yönetim portalı olarak da adlandırılabilir YerelNet'tir.

<sup>127</sup> C. Dolanbay, "Yerel Yönetimler, Bilgi Toplumu ve Avrupa Birliği", [http://www.tbd.org.tr/sayi83\\_html/dosya1.html](http://www.tbd.org.tr/sayi83_html/dosya1.html), (21.4.2003).

<sup>128</sup> <http://www.yerelnet.org.tr>, (02.03.2003).

YerelNet, yerel yönetimler konusunda çalışanların veri eksikliğinden kaynaklanan sorunlarına bir çözüm bulmak, yerel yönetimler dünyasına ilişkin verileri ortak bir havuzda toplamak gerekliliğinden hareketle ortaya çıkmıştır.

Yerel yönetimlerin ülke sathına yayılmış olmaları ve yerel yönetimlere ilişkin verilerin sağlıklı bir şekilde bir araya getirilememesi, mevcut durumun analiz edilerek, orta ve uzun vadeli politikalar üretilmesini büyük ölçüde engellemektedir. Bu durum yerel yönetimler hakkında yanlış kanıların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. “Örneğin yaygın kanılardan biri, belediye gelirlerinin çok büyük ölçüde merkezden transferlere dayandığıdır. Kimi zaman oran da verilmekte, merkezden transferlerin toplam gelirlerin % 70-80’i olduğu ileri sürülmektedir. Oysa Cumhuriyet tarihi boyunca merkezden transferlerin (paylar ve yardımlar) oranı ortalama % 52 olmuştur.<sup>129</sup>

Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) tarafından desteklenen ve TODAİE-Yerel Yönetimler Araştırma Eğitim Merkezi tarafından yürütülen YerelNet Projesi kurulum işlemleri 1999 yılında başlamış ve 01.01.2001 tarihinden itibaren [www.yerelnet.org.tr](http://www.yerelnet.org.tr) adresinde uygulamaya geçilmiştir. YerelNet sayesinde, yerel yöneticilerimize uygulamalarında yardımcı olmak, halkı yerel yönetimlerle buluşturmak ve yerel yönetimlere genel bir merkezi kılavuzluk hizmeti sağlanmaktadır.

Türkiye’nin yerel yönetim portalı YerelNet sayesinde, yerel yönetimlerle ilgili birçok bilgiye hiçbir ücret ödemeksizin ulaşılabilir. Ülkemizdeki 81 il özel idaresi, 3216 belediye, 1000’in üzerinde yerel yönetim birliği, 34600 köy hakkında çeşitli biçimlerde derlenmiş aşağıdaki bilgilere erişilebilmektedir.

---

<sup>129</sup> B.A. Güler, “Yerel Yönetimlerde Reform Sorunu”, <http://www.yerelnet.org.tr/yyaem/acilisbildirisi.php>, (10.01.2003).

✓ Belediye, İl, Birlik ve Köy web sayfaları

Bu sayfalar ilgili birimlerin (köyler hariç) kendileri tarafından, bunlara teslim edilmiş olan kullanıcı adı ve şifresi kullanılarak girilmektedir. Belediyenin sayfalarında seçim sonuçları, mali bilgiler, personel durumu, sendikalar, araç ve iş makineleri, başkan ve belediye meclis üyeleri bilgileri bulunmakta; belde ile ilgili ilan ve duyuru yapılabilen, İnternet kullanıcıları tarafından gönderilen mesajlar alınabilmektedir. Belediyenin üye olduğu birlikler, belediye sınırları içindeki mahalleler, belediye nüfusu ve belde yüzölçümü bilgileri yer almaktadır. Ayrıca belediyeler logolarını ve belde fotoğraflarını, kendi sayfalarını doğrudan ekleyebilmektedirler. İl sayfalarında ise, il genel meclis üyeleri ve il genelindeki mahalli idare birlik listesi bulunmaktadır. Birliklerle ilgili web sayfasında birlik başkanı ve birliğe üye yerel yönetim birimleri bulunmaktadır. Köy web sayfalarında köy muhtarının adı, köye ilişkin veriler (nüfus, sağlık evi, ilköğretim) bulunmaktadır.

Uygulamada birçok belediyenin veri girişlerini zamanında yapmasına rağmen, özellikle yeterli araç ve personele sahip olmayan belde belediyelerinin veri girişlerinde aksamalar olduğu gözlenmektedir.

✓ Seçimler

1963 yılından bu yana yapılan 8 genel yerel seçimin ülke, bölge, il, ilçe ve belde düzeyinde belediye başkanı, belediye başkanı, belediye meclisi ve il genel meclisinin seçim sonuçları sorgulanabilir; sonuçlar grafiklerle izlenebilir.

✓ Mevzuat

Bu bölümde il özel idaresi, belediye, köy, mahalleler ile ilgili yasadaki talimata 250'yi aşkın mevzuat, çeşitli ölçütlerle sorgulanarak incelenebilir ve kopyalanabilir.

Ayrıca yine yerel yönetimler ile ilgili yargı kararlarını kullanabilir, son değişiklikleri işlenmiş olan Anayasa metni üzerinde çalışabilir.

✓ Yerel Gündem

Yerel yönetimleri ilgilendiren yasa tasarıları, bunların TBMM görüşme tutanakları, yasalar, bu kurumlarla ilgili genelge ve talimatlar, dünya ve ülke genelinde yaşanan olay ve gelişmeler, yerel haberler izlenmektedir.

✓ Uluslararası Metinler

Yerel yönetimlerle ilgili ülkemizin taraf olduğu ikili veya çok taraflı metinlere bu sayfadan ulaşılabilmektedir.

✓ Personel Yapısı, Mali Yapı, Altyapı

Yerel yönetimler için büyük önem arz eden bu üç konuya ilişkin araştırma ve inceleme materyali siteden sunulmaktadır.

✓ Soru-Yanıt

Ziyaretçiler, yerel yönetimlerle ilgili uygulamalara ilişkin olarak e-maile soru sorabilmekte, sorular bir uzman kurul tarafından yanıtlanmaktadır. Yanıt, soru sahibine gönderilmekte ve sitede de yayımlanmaktadır.

✓ İhaleler

Belediye, il özel idaresi ve yerel yönetim birliklerinin, Resmi Gazete’de yayımlanan ihaleleri izlenmekte ve günlük olarak ana sayfadan duyurulmaktadır.

✓ E- Kütüphane

Yerel yönetimler alanında, ilgililerin ellerindeki rapor, makale, kitap, vb. dokümanın künyelerine ulaşılabilmektedir. Ayrıca TODAİE ve YYAEM tarafından yayımlanmış kitap ve makale bilgileri de yer almaktadır.

✓ E- Liste

YerelNet iletişim sitesi, siteye ve yerel yönetim alanına ilişkin gelişmeleri kısa iletilerle paylaşma alanıdır.

✓ Halk Kılavuzu

Evlenme, Cenaze ve Defin, İşyeri Açma, İnşaat Ruhsatı, Su ve Kanal, Asker Ailelerinden Muhtaç Olanlara Yardım, Doğalgaz Bağlatmak ve Devretmek, Emlak Vergisi, İskan Raporu, Çöp Vergisi gibi yerel yönetimlerin görev alanına giren kimi konularda vatandaşlara bilgi verilmektedir.

✓ Resmi Gazete'den

Bu bölümde Resmi Gazete'de yer alan konulardan yerel yönetimleri ilgilendiren bölümler güncel olarak duyurulmaktadır.

✓ Web sayfası olan belediyeler

Web sitesine sahip belediyelerimizin isim ve web adresleri duyurulmaktadır. 26 Şubat 2003 tarihi itibarıyla 430 belediyemizin web adresleri bu bölümde yer almaktadır. Bunlar genellikle bld.gov.tr alan adıyla hizmet vermektedir. Fakat com uzantılı ya da tr uzantısı olmayan kimi sitelerin olduğu da görülmektedir.

✓ En Çok Ziyaret Edilenler

YerelNet üzerinde yer alan, belediyelere ilişkin bölümlerin kaç kişi tarafından ziyaret edildiği duyurulmaktadır. 26 Şubat 2003 tarihi itibarıyla en çok ziyaret edilen ilk üç belediye; 64017 ziyaretle Bartın'a bağlı Arıt Belediyesi, 51075 ziyaretle İzmir-Konak, 40339 ziyaretle Antalya-Konyaaltı Belediyesidir.

### **YerelBilgi**

Yerel yönetimler ve bunlara bağlı kuruluşlar, ülkemizin yüksek bir dinamizme sahip olan ekonomik ve toplumsal gelişme gereklerine hızla ve doyurucu bir düzeyde karşılık vermek ve hizmet üretmekle yükümlüdür. Toplum, her geçen gün daha

nitelikli ve daha çok hizmet talep etmektedir. Mevcut dinamizmin gereklerini ve yükselen talepleri yeterince karşılayabilmek için, yerel yönetimlerin güçlendirilmesi ve merkezi yönetimin taleplere uygun politikalar ile yerel yönetimleri desteklemesi gerekmektedir. Bunun en başta gelen koşulu, alana ilişkin doğru, güvenilir, güncel ve karşılaştırılabilir verilere sahip olmaktır. Bu ihtiyaçtan doğan Yerel Bilgi Projesi, İçişleri Bakanlığı'nın YerelNet Projesi sonucunda TODAIE'ye önerdiği bir projedir. YereBilgi Projesi, yerel yönetimlerle ilgili olan verileri elektronik ortamda toplayarak, bu verilerin politika geliştirme ve karar alma sürecine yardımcı olacak şekilde derlenmesi ve bunların analitik sorgulamaya tabi tutulması şeklinde tanımlanabilir.

Proje çerçevesinde toplanması gerekli görülen veriler, öncelik sıralamasına göre, konu bakımından 8 başlıktan oluşmaktadır. Konu başlıkları aşağıda gösterilmiştir.

- ✓ Kuruluş-yerleşme kademeleri bilgisi,
- ✓ Yerel yönetim kadro-istihdam bilgileri (personel),
- ✓ Bütçe ve Kesin Hesap Bilgileri,
- ✓ Fonlar,
- ✓ İmar Bilgileri,
- ✓ Hizmetler (su, kanal, arıtma, çöp, ısıtma, ulaştırma),
- ✓ Bağlı kuruluş, işletme, döner sermaye, fon,
- ✓ Araç ve İş Makineleri Varlığı.

Çalışmanın içeriği, somut olarak, il özel idaresi, belediye, köy, yerel yönetim birlikleri ile bunların kurdukları işletme, döner sermaye-fon, şirket ve vakıflara ilişkin kurumsal bilgiler ile bunlar tarafından yürütülen hizmetlere ilişkin temel



verilerin, Internet teknolojisi kullanılarak toplanması ve kurumlar, iller ve ülke düzeylerinde değerlendirilmesidir. Toplanacak bilgiler politika üretici ve karar verici makamların yanı sıra İçişleri Bakanlığı Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü'nün [www.mahalli-idareler.gov.tr](http://www.mahalli-idareler.gov.tr) adresinden kamuoyunun da bilgisine sunulacaktır.

YerelBilgi'yle politika üretme, planlama, eşgüdüm ve karar verme sürecine etkili bir destek sunularak, yerel yönetimler arasında işbirliği olanaklarını arttırılacaktır. Ayrıca proje sayesinde araştırmacıların ve halkın yerel yönetimlerle ilgili bilgilere rahatça erişmesini sağlayacak bir veri tabanı oluşturulmuş olacaktır.<sup>130</sup>

---

<sup>130</sup> <http://www.inet-tr.org.tr/inetconf7/oturumlar/yerel-yönetim>, "E-Türkiye: Yerel Yönetimler" , (09.12.2001).

## SONUÇ

21. yüzyılla birlikte ekonomik, siyasal, teknolojik, sosyal ve kültürel alanda birçok değişimin yaşandığı görülmektedir. Bu değişimlerin en önemlisi ise, bilgi teknolojilerindeki gelişmeler ve bu gelişmelerin diğer alanlar üzerindeki etkisidir. Son 15-20 yıl içerisinde, özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerindeki olağanüstü gelişmeler bağlamında, geleneksel üretim ve hizmet anlayışından elektronik ticaret, elektronik iş, İnternet ekonomisi, web ekonomisi gibi çok farklı bir yapılanmaya geçilirken; yine geleneksel kamu hizmetlerinin biçim, içerik ve sunuşlarında da kökten değişimler yaşanmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişim, bu gelişmelere aynı hızda ayak uydurabilecek bir yönetim yapısını gerektirmektedir.

Bu doğrultuda bir çok ülke, bilgi teknolojilerindeki gelişmelere ayak uydurabilmek amacıyla, gerekli önlemleri uygulamaya koymuşlardır. Özellikle gelişmiş ülkeler, günümüzde kamu yönetiminin çözüm bulması gereken; artan ihtiyaçlara nasıl daha hızlı ve daha az maliyetle cevap verileceği, hizmet kalitesinin artırılması, şeffaflık, katılımın artırılması sorunlarının çözümünü “bilgi ve iletişim teknolojilerinde” bulmuşlardır.<sup>131</sup>

Tarım toplumundan sanayi toplumuna geçememenin sancılarını yaşayan ülkemiz, şimdi bilgi ve iletişim teknolojileri temeline dayanan bilgi toplumu gerçeğiyle karşı karşıyadır. Yeni toplum düzeninin yapı ve kurumları henüz oluşum ve şekillenme aşamasında ise de, gelecekteki alabileceği yapılaşma şekilleri bugünden kısmen tahmin edilebilmektedir. Bu çerçevede, Türkiye'nin dünyadaki değişim, dönüşüm ve yeni oluşumlara uyum sağlayarak bilgi toplumuna geçişine zemin hazırlayacak ekonomik, sosyal, teknolojik ve hukuksal politikaların tespit

---

<sup>131</sup> TÜSİAD, a.g.k., 2001, s.135.

edilerek biran önce uygulamaya geçilmesi gerekmektedir.

Dünya Bankası'nın Türkiye üzerine hazırladığı bir raporda, bilgi toplumuna geçişin üç safhada olacağı belirtilmiştir.<sup>132</sup>

- I. *Geçiş Halinde Endüstriyel Ekonomi*: Enformatik araçların bilgi yoğun sektörlerde kullanıldığı ekonomiler (bankacılık, uluslararası ticaret, vergilendirme gibi).
- II. *Sınırlı Bilişim Ekonomisi*: Enformatiğin, mevcut ekonomik yapının daha verimli kullanıldığı ekonomiler (üretim, muhasebe ve pazarlamada enformatik araçları kullanarak rekabette üstünlük sağlamayı hedef alan ekonomiler).
- III. *Bilişim Tabanlı Ekonomi*: Bilgi arzının çok yüksek düzeylere ulaştığı, bilgi difüzyonunun azami düzeye vardığı ve kamu ve özel kesiminin bilgi teknolojileri odaklı olarak yeniden örgütlendiği ekonomilerdir.

Bu sınıflandırmadan da anlaşılacağı gibi Türkiye, birinci aşamayı tamamlama ve ikinci aşamaya geçişe hazırlanan bir görünüm arz etmektedir. Bu çerçevede bilgi toplumuna uzanan sürecin sağlıklı ve planlı bir şekilde yürümesi amacıyla, DPT tarafından hazırlanan beş yıllık kalkınma planlarında bilgi ve iletişim teknolojilerine ve bunların kamu hizmetlerinde kullanımına özel bir önem verilmeye başlanmıştır.

Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından onaylanan Uzun Vadeli Strateji ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı incelendiğinde, bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler tespit edilerek, bu alanda ülkemizin genel politikaların saptandığı görülmektedir. Uzun vadede bilgi toplumuna dönüşümü öngören planda: İnternet'e ulaşım düzeyinin yükseltilmesi, yerel bilgi ağlarının geliştirilmesi, İnternet hizmetlerinin, özellikle elektronik ticaretin geliştirilmesi, ulusal bilgi altyapısının geliştirilerek bilgiye erişimin kolaylaştırılması öngörülmektedir.

---

<sup>132</sup> A. Bedük, "Bilgi Çağında Yönetim", *Verimlilik Dergisi*, 1998, S.3, s.26.

Plana göre, bilim ve teknolojideki hızlı gelişmeler, toplumsal ihtiyaçların yanında, bu ihtiyaçları karşılamak üzere kurulmuş bulunan kamu yönetiminin merkezi ve yerel düzeydeki örgütlenmesi ve işleyişinde de değişimi zorunlu kılmaktadır. Kurum içerisinde düzenli ve süratli bilgi akışı ile işlemlerde basitliğin sağlanabilmesi ve kurumlarda kırtasiyeciliği önleme, evrak, dosyalama ve arşiv sorunlarına köklü çözümler getirmek amacıyla her kurumda Elektronik Bilgi Yönetimine önem verileceği ifade edilmektedir.

Sekizinci Kalkınma Planı, kullanım alanı giderek artan ve sınırsız uygulamaları olan Coğrafi Bilgi Sistemi Teknolojisinin (CBS), ülkemizde de özel ya da kamu sektöründe geniş bir kullanım alanının olduğunu tespit ederek, özellikle eşgüdümsüzlük nedeniyle ortaya çıkabilecek sorunların çözümü amacıyla Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sisteminin (TUCBS) kurulması gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca Plan'da, Yeşilirmak Havza Gelişim Projesi ile, bölgede ekolojik dengeyi bozmadan, kentleşme ve sınaileşmenin izlenmesi ve planlı gelişim sorunlarını çözmek amacıyla Coğrafi Bilgi Sistemi Altyapısı kurulması çalışmalarının TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezince yürütüldüğü belirtilmektedir.

Plan, genel politika olarak, kamu sektörünün bilişim teknolojilerinden yararlanmasını, genel anlamda kamu yönetiminin yeniden yapılandırılmasında önemli bir öge olarak kabul etmekle birlikte, yapmış olduğumuz çalışma sonucunda kamu sektörünün bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı uygulamalarında önemli sorunların olduğu, benzer sorunların yerel yönetimleri de olumsuz etkilendiği görülmektedir.

Gelişen teknolojinin her alana girdiği ve ucuzladığı günümüzde yerel yönetimlerin, bilgi sistemi olanaklarından yararlanarak kente ve kentliye daha iyi

hizmet sunmak için bilgi sistemlerine geçmesi artık kaçınılmazdır. Özellikle hızlı kentleşme karşısında, şehirlerin daha sağlıklı şekilde büyümesi ve planlanması, mevcut kaynakların optimum biçimde kullanılması, hizmetlerin daha çağdaş bir anlayışla sürdürülmesi için, sağlıklı bir şekilde toplanacak verilerin düzenli bir sistem dahilinde analizi gerekmektedir. Bunları gerçekleştirebilmek için bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanma yoluna gidilmelidir. Bunun için, KBS kurulması yerel yönetimler için olmazsa olmaz politikalardan birisi haline gelmiştir. 1960'lı yıllarda sanayileşmiş ülkelerde, 1990'lı yıllarda ise ülkemizde KBS uygulamaları başlatılmıştır. Ancak, iletişim teknolojilerindeki gelişme sonucu ortaya çıkan "Internet", KBS'ne yeni bir boyut getirerek, vatandaşların zaman ve mekan boyutuna bağlı kalmaksızın yerel yönetimlerle iletişim kurmasını sağlayan e-belediye kavramını doğurmuştur.

Bilgi ve iletişim teknolojileri temeline dayanan KBS, kentsel yaşamın her alanında kapsamlı bir veri toplama, güncelleştirme ve değerlendirme sistemine işlerlik kazandırılmasını, kent ölçeğinde farklı kuruluşlarca oluşturulan veri tabanlarının birbiri ile ilişkilendirilmesini ve bu veriler bütününe, karar alma, uygulama ve denetleme süreçlerinde etkin olarak kullanılmasını gerektirmektedir. Ancak, ülkemizde yerel yönetimler bir bütün olarak değerlendirildiğinde, çok az sayıdaki belediye dışında henüz bilgi teknolojilerini optimum seviyede kullanma amacıyla gerekli adımların atılmadığını görmekteyiz.

Belediyelerimizin geneli incelendiğinde, bilgi sistemleri ile iş süreçleri arasında bağın zayıf olduğu görülmektedir. Her şeyden önce bilgi teknolojilerinin, bir dönüşüm aracı olmaktan çok salt teknoloji boyutuyla kullanıldığını görmekteyiz. Özellikle bilgi teknolojilerinin donanım boyutu ön planda tutulmakta, bilgisayarlar

yöneticilerimizin makam odalarında bir aksesuar olarak kullanılmaktadır. İnsan kaynakları açısından belediyelerin bilgi teknolojileri ve bilgi üretimi konusunda önemli eksiklikleri bulunmaktadır. KBS çalışmalarının oldukça az sayıda belediye tarafından uygulamaya konulduğu görülmektedir. Bu çalışmaların da henüz hiçbiri tamamlanamamıştır.

Yerel yönetimlerin kent bilgi sistemleri konusunda yaptıkları çalışmalar incelendiğinde gelir getirici birimlerde, özellikle tahsilatı arttırmak amacının karşılanmasına yönelik münferit uygulamaların gerçekleştirildiği veya gerçekleştirilmeye çalışıldığı görülmektedir. Çoğu kez koordinasyondan yoksun olarak oluşturulan sistemlerin işleyişinde donanım, yazılım, personel ve veri açısından uyumsuzluklar görülmektedir. Bu durum, yönetim kademesinde bulunan görevlilerde, KBS'den beklentiler konusunda tereddüt duyulmasına, dolayısıyla çalışmaların aksamasına neden olmaktadır.

AB'ye tam üyelik süreci yaşayan ülkemizde, tüm kurumlar gibi belediyelerin de AB standartlarına kavuşmaları gerekir. Bu süreç, belediyelerde daha köktenci dönüşümleri zorunlu kılmaktadır. Küçük düzeltimler bu süreci kucaklamaya yeterli olmamaktadır.

Türkiye'de yerel yönetimlerin bilgi teknolojilerinden daha etkin kullanımını sağlamak için:

- ✓ Yerel yönetimler, her şeyden önce bilgiye önem veren, ona inanan, bilgiden güç alan bir yönetim felsefesini içselleştirmek zorundadır.
- ✓ KBS ve e-belediye projelerinde belli bir standardizasyon sağlanmalı, e-Avrupa ile entegre bir şekilde yürütülmelidir.

✓ Yerel yönetimlerin KBS oluşturabilmeleri için yaşamsal önemi olan kadastrо çalışmalarının tamamlanması gerekmektedir.\*

✓ Sağlıklı bilgi altyapısı ve veritabanı yönetim sistemleri oluşturulmalı, veri kirliliği yaratmadan, bilgi ve veriler uluslararası yapıya uygun veri standartlarında hazırlanmalıdır.

✓ Farklı projeler arası entegrasyon ve uyum çalışmaları başlatılmalı ve aynı amaca yönelik projeler için ortak çalışma ortamı sağlanmalıdır.

✓ TÜBİTAK, TODAİE, İçişleri Bakanlığı, üniversiteler gibi konu ile ilgili kurumlar arasında işbirliği sağlanmalıdır.

✓ Bilgi iletişimi ve paylaşımında veri güvenliği sağlanabilmeli, yasal çerçeve çizilmelidir.

✓ Fransa'da uygulandığı gibi, özellikle kırsal alan belediyelerin bir araya gelmeleri teşvik edilerek, bilgi teknolojileri alanında teknik personel ve mali açıdan kaynaklarını bir araya getirmelerinin önü açılmalıdır.

✓ Bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı konusunda eşgüdümü sağlayacak bir birim oluşturulmalıdır.

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı kapsamında hedeflenen bilgi toplumuna dönüşümde meydana gelen aksaklıklara çözüm bulmak amacıyla ve Avrupa Birliği'ne tam üyelik için gerekli yapısal uyum çalışmaları çerçevesinde hazırlanan Bilgi Toplumu Bakanlığı Yasa Tasarısı 57. Hükümet döneminde Meclise sunulmuştu. Tasarı'da Bilgi Toplumu Bakanlığı'nın görevleri arasında "yerel yönetimlerin desteklenmesi amacıyla ve kuruluşların hazırlayacakları ve yürütecekleri kent bilgi sistemleri projelerine ilişkin koordinasyon ve işbirliği

---

\* Örneğin Trabzon İlinde tüm alanın ancak %38'inin kadastrоsuna tamamlanmış durumdadır.

sağlamak” da yer almaktaydı.<sup>133</sup> Ancak tasarı Meclis tarafından görüşülememiş ve kadük olmuştur.

Bununla birlikte bilgi teknolojileri kullanımında bir eşgüdüm merkezi oluşturulması düşüncesine şüpheyle yaklaşan kesimler de bulunmaktadır. Bu düşünce sahipleri, geçmişteki kötü uygulamalarından hareketle, merkezi kurumun gelişmelerin önünü tıkayacağı ve kırtasiyeciliği arttıracığı gibi tezleri öne sürmektedir. Dolayısıyla oluşturulacak merkezin, politik yapılardan uzak, yerel yönetimlere vesayet eder nitelikte değil, hizmet verir nitelikte olması gerekmektedir.

Öte yandan, belediyelerde bilgi ve iletişim teknolojileri altyapısı ne kadar gelişirse gelişsin, ne kadar e-belediye projeleri üretilirse üretilsin, sonuçta bunu kullanacak olanlara, yani vatandaşlara bilgisayar ve İnternet kullanımı için gerekli teknik imkanlar ve eğitim verilmedikçe, bilgi ve iletişim teknolojilerinden optimum faydalanma mümkün değildir. Bilişsel uçurumun ortadan kaldırılması için etkin bir politikanın izlenmesi gerekmektedir.

Bilişsel uçurum genellikle temel sosyo-ekonomik ve demografik değişkenlere bağlıdır, bunlar: gelir, yaş, cinsiyet, eğitim olabilir. Türkiye’de kentli hanelerin % 12,2’sinde bilgisayar bulunmaktadır. Üst gelir grubundaki hanelerde bilgisayar sahiplik oranı % 64,7’ye varmaktadır. Ancak üst gelir grubuna giren haneler toplam hanelerin yalnızca % 2,8’ini oluşturmaktadır. Bilgisayar sahiplik oranı alt gelir grubunda %2’dir. Ülkemiz kent ailelerinde bilgisayar sahiplik oranı %12.3 iken oran bölgeden bölgeye değişmektedir. En çok bilgisayar sahiplik oranına sahip bölgemiz % 12,3 Marmara Bölgesi en düşük ise % 1,2 ile Güney Doğu Anadolu Bölgesidir. Bilgi toplumuna doğru giden dünyada sayısal uçurum; başta ABD olmak üzere bilgi

---

<sup>133</sup> <http://www.tbmm.gov.tr>, (11.04.2003).



toplumu olarak tanımlanan ülkelerin önemli bir problemi haline gelmiş ve sayısal uçurumun daraltılması için çok önemli çalışmalar ve projeler başlatılmıştır.

Dünyadaki gelişmelere paralel olarak Ülkemiz de stratejik planlarını geliştirerek, bilgi toplumu olma yolunda önemli projeleri hayata geçirmelidir. Bu bağlamda Ulaştırma Bakanlığı sorumluluk ve koordinatörlüğünde, sekreteryaya hizmetlerini TÜBİTAK Başkanlığı 'nın yürüttüğü Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Sonuç Raporu'nda, Ulusal enformasyon altyapısına kırsal ve güçsüz kesimlerin erişebilmesini sağlayan kamuya açık iletişim merkezi uygulamalarının belirli bir plan dahilinde ve adil hizmet ilkeleri uyarınca yaygınlaştırılması gerektiği ifade edilmektedir. Bu nedenle kamuya açık merkezlerin yerlerinin seçiminden, hangi teknolojilerin uygulanacağına kadar pilot projelere ve araştırma-geliştirme çalışmalarına başlanmasını önermektedir. Bu amaçla vatandaşlar, elektronik ortamlar ve kullanılan cihazlarla ilgili bilgilendirilmeli; bu cihazların vatandaş-vatandaş ve vatandaş-belediye arasındaki tüm günlük işlemlerde verimli kullanılmasına yönelik eğitim verilmelidir. Tüm kesimlerin, "e-Yaşam" ve Internet kullanımı hakkında bilgilendirilmesini sağlamak amacıyla yönelik kurslar verilmelidir. Günlük yaşamda belediyelerle iletişim için uygun servisleri kullanamayan vatandaşlara, e-belediye hizmetlerinden yararlanabilmeleri için, ücretsiz erişim noktaları, hizmet evleri ve kahvehaneler aracılığıyla, Internet erişimi sağlanmalıdır. Ayrıca, kütüphaneler, bilgiye erişim noktaları olarak düzenlenmelidir.

Sadece teknolojinin edinilmesiyle her şeyin düzeleceğini düşünmek gerçekçi bir yaklaşım değildir. Zira bireysel, toplumsal, ekonomik, kültürel ve yönetsel baskılar altında olan bir ortamda teknoloji hiçbir zaman tek başına beklenen değişiklikleri yapamaz. Dolayısıyla bilgi ve iletişim teknolojileri, her alanda olması

gerektiği gibi yerel yönetimler açısından da, belirli reform hedeflerine ulaşmak için bir araç olarak kabul edilmelidir.

Asıl amaç; genelde, ülke yönetiminde ağdaş yapısal değişimleri gerçekleştirmek, özelde, her kademedeki yönetimi bilgi ve iletişim teknolojisini üzerine uyarlamaktır. Bu, sadece fiziki olarak, kamu kurum ve kuruluşlarında bilgisayarlaşma değil, ülke yönetim tarzını, en gelişmiş teknoloji üzerine bina ederek, kamu hizmetlerinde ve bürokraside köklü bir anlayış değişimini de getirmek olmalıdır.

## ÖZET

Günümüzde, ekonomik, sosyal, kültürel ve teknolojik alanlardaki gelişmeler sonucu, kamu yönetiminde, hizmetlerin daha etkin yapılmasına olanak veren yeni yönetim kavramları ortaya çıkmıştır. Bilgi toplumuna geçişte kamu yönetimi de, yeniden bir yapılanmaya tabi tutulmaktadır. Eş zamanlı olarak, dünyada demokrasi anlayışındaki gelişim; bir yandan küreselleşme süreci yaşanırken, aynı zamanda da yerelleşme eğilimlerinin güçlenmesi, yerel yönetimlerin kamu yönetimindeki payı ve etkinliğini arttırmaktadır. Yerel yönetimlerin etkinliğindeki artış, anlayış ve bilgi altyapısı açısından bir değişim yaşamalarını zorunlu kılmaktadır. Yerel yönetimler, bilgi ve iletişim teknolojileri sayesinde, vatandaşlara daha demokratik, katılımcı, etkin ve şeffaf bir yönetim sunma imkanına kavuşmuşlardır.

Ülkemizde bilgi teknolojilerinden özellikle bilgisayarlara, Yerelnet'in de etkisiyle, büyük hacimlerde yatırımlara gidilmesine rağmen, bunları etkili kullanıma yönlendirecek otomasyon ve kent bilgi sistemleri boyutuna fazla önem verilmediği ya da en azından bu sistemlere örgütü yenileme ve etkilileştirmede bir araç olarak bakılmadığı gözlenmektedir.

Benzer şekilde, Internet'e açılan belediyelerin sayısındaki artış umut verici görünmekle birlikte, belediyelere ait web siteleri incelendiğinde henüz belediyelerin birçoğu Internet'i ve bu yeni teknolojinin sunduğu olanakları yeterince kavramış oldukları söylenemez. Öyle ki pek çok belediye için web sitesi bir broşür görünümü taşımakta ve Internet'e tek taraflı bir tanıtım aracı olarak bakılmaktadır.

## ABSTRACT

In conclusion with developments in the economical, sosiological, cultural and technological fields, new administrative concepts, making it possible for service to be made more efficiently, have arisen. In transfer to information community, the administrative activities of the government are also subject to re-construction. Synchronically, the development of the understanding of democracy in the world; while a development period is going on, and at the same time the gain of power in localization tendencies, increases the share and efficiency of local governments in the administrative activities of the government. The increase in efficiency of the local governments forces them to undergo an alteration on grounds of understanding and information. With the support of information communication technologies, local governments have reached the point of introduction to a more democratic, contributive, efficient and transparent administration.

In our country, it is observed that despite investments in large volumes with the effect of the Yerelnet, not much deal of interest is put into information technologies, especially computers, and the automation which will lead them to an efficient utilization also with the dimension of information systems of cities or that at least these systems are not seen as a tool for revision and activation of organization.

In the same manner, by the hopeful observation of the increase in the number of municipalities being introduced to the internet, when web sites belonging to municipalities are examined, it is impossible to say that a majority of them have comprehended the use of the internet and the benefits this new technology has to offer. As so, for a majority of municipalities, a web site is nothing more than a view of a brochure and the Internet is seen as a sided tool of advertisement.

## KAYNAKÇA

- ALKAN, Haluk, Zeki Şimşek, “İnternet ve Yönetime Katılım: Potansiyel ve Olasılıklara İlişkin Bir Değerlendirme”, **Türk İdare Dergisi**, Mart 1998, S.148, s.173-183.
- ALTINOK, A.Ramazan, “İnternet, Demokrasi ve Devlet”, **Türk İdare Dergisi**, Aralık 2001, S.433, s.137-167.
- ARASIL, Ömer, ve diğerleri, “İnternet Kullanımında Sayısal Uçurumun Daraltılması ve Türkiye Önerileri”, <http://inet-tr.org.tr/inetconf8/bildiri/30.doc>, (07.03.2003).
- ARIK, Hayrettin, “Yönetim ve Bilgisayar”, **Bilgisayar Dergisi**, Kasım-Aralık 1978, S.5, s.18-21.
- AYDOĞAN, Okan ve diğerleri, “E-Türkiye Durum Analizi ve Çözüm Önerileri”, <http://www.inet-tr.org.tr/inetconf7/eposter/aydogan.html>, (09.12.2001).
- BALKAN, Süleyman, “Yalova’da Yönetişim”, [http://www.tbd.org.tr/sayi83\\_html/dosya6.html](http://www.tbd.org.tr/sayi83_html/dosya6.html), (14.02.2003).
- BAYRAKTAR, Orhan Selim, “Bilgi Toplumunda Yerel Yönetimler” [http://www.tbd.org.tr/sayi83\\_html/dosya10.html](http://www.tbd.org.tr/sayi83_html/dosya10.html), (12.03.2003).
- BEDÜK, Aykut, “Bilgi Çağında Yönetim”, **Verimlilik Dergisi**, 1998, S.3, s.21-38.
- BENSGHİR, Türksel Kaya, **Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim**, Ankara, TODAİE, 1996.
- BENSGHİR, Türksel Kaya, “Bilgi Toplumu Bakanlığı Kuruluşu Üzerine: Mekanik Bir Örgüt mü?”, **Amme İdaresi Dergisi**, Eylül 2000, C.33, S.3, s.33-63.
- BENSGHİR, Türksel Kaya, “Web’deki Belediyelerimiz: Bursa Büyükşehir Belediyesi”, **Çağdaş Yerel Yönetimler**, Ekim 2000, C.9, S.4, s.106-119.

- BENSGHİR, Türksel Kaya, “Devlet-Vatandaş İletişiminde E-Posta”, **Amme İdaresi Dergisi**, Aralık 2000, C.33, S.4, s.49-63.
- BULUT, Necdet, “Kamu Kuruluşları ve Bilgisayar”, **Amme İdaresi Dergisi**, Eylül 1977, C.10, S.3, s.49-71.
- CEYHUN, Yurdakul, M. Ufuk Çağlayan, **Bilgi Teknolojileri Türkiye İçin Nasıl Bir Gelecek Hazırlamakta**, Ankara, İş Bankası Yayınları, 1997.
- ÇELİK, Kemal, “Belediyelerde Bilgi Sistemi İhtiyacı ve Örgütsel Yeniden Yapılanma”, **Belediye Dergisi**, Şubat-Mart 2002, C.8, S.8-9, s.37-43.
- ÇOBAN, Hasan, **Bilgi Toplumuna Planlı Geçiş**, Ankara, DPT Yayını, 1996.
- DOLANBAY, Coşkun, “Yerel Yönetimler, Bilgi Toplumu ve Avrupa Birliği”, [http://www.tbd.org.tr/sayi83\\_html/dosya1.html](http://www.tbd.org.tr/sayi83_html/dosya1.html), (21.4.2003).
- DPT, **Uzun Vadeli Strateji Ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 2001-2005**, Ankara, DPT yayınları, 2000.
- ERDAL, Murat, “Elektronik Belediye Kavramı ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi Uygulaması”, <http://www.bilgiyonetimi.org/ebelediye.htm>, (14.02.2003).
- ERKAN, Hüsnü, “Bilgi Toplumu ve Bilgi Toplumuna Geçiş”, <http://www.bilgivetoplum.com/erkan1.html>, (14.02.2003).
- EMREALP, Sadun, **Yerel Yönetim ve Bilgi Teknolojisi**, Ankara, TOKİ Yayınları, 1993.
- EMREALP, Sadun, , D. Horgan, **Belediyelerde Alternatif Hizmet Sunma Yöntemleri**, Ankara, TOKİ Yayınları, 1993.
- ERSUN, Leyla ve diğerleri, “Kamuda Alan Adları Standartlarının Belirlenmesi Çalışma Grubu Sonuç Raporu”, <http://www.kamubib.tbd.org.tr/cg-4.html>, (09.05.2003).

GÜLER, Birgül Ayman, “Yerel Yönetimlerde Reform Sorunu”,

<http://www.yerelnet.org.tr/yyaem/acilisbildirisi.php>, (10.01.2003).

GÜLER, Birgül Ayman, “Yerel Yönetimler ve İnternet”,

<http://www.inet-tr.org.tr/inetconf7/Sunum/yerelyonetim.doc>, (10.01.2003).

GÜNAL, Burak, “Belediyelerin İnternetleşmesi”

<http://www.inet-tr.org.tr/inetconf5/tammetin/belediye-tam.doc>,

(09.07.2002).

GÜRPINAR, Selçuk, “Neden Kent Bilgi Sistemi”,

<http://www.geography.fatih.edu.tr/gisday/pdf/gurpinar>, (15.02.2003).

<http://www.bthaber.net>, (04.05.2003).

<http://www.bybs.gov.tr>, (17.04.2003).

<http://www.edevlet.net>, (23.04.2003).

<http://www.gislab.ktu.edu.tr>, (29.05.2003).

<http://www.hurriyetim.com>, “e-devlet’te Etiyopya’nın Gerisindeyiz”, (19.03.2002).

<http://www.inet-tr.org.tr/inetconf7/oturumlar/yerel-yonetim>, “E-Türkiye: Yerel Yönetimler” , (09.12.2001).

<http://www.infocities.eu.int>, (12.05.2003).

<http://www.keynet.com.tr/kutuphane.asp>, “Yerel Yönetimlerin Bilgi Toplumuna Katkıları” , (10.07.2002).

[http://www.liste.basbakanlik.gov.tr/tespit/w02/may/alt-0006/04-anket-bldy-](http://www.liste.basbakanlik.gov.tr/tespit/w02/may/alt-0006/04-anket-bldy-140520002.doc)

[140520002.doc](http://www.liste.basbakanlik.gov.tr/tespit/w02/may/alt-0006/04-anket-bldy-140520002.doc), “e-Türkiye Belediye Durum Saptama Anketi”, (09.07.2002).

<http://www.mahalli-idareler.gov.tr>, (04.02.2003).

<http://www.sayisalgrafik.com.tr/gazete/vol04no02/s18/m01.htm>, “Belediyeler ve CBS” , (14.02.2003).

<http://www.teknoturk.org/docking/yazilar/tt000027-yazi.htm>, “Internet ve Kamu Yönetimi” , (11.07.2002).

<http://www.tbv.org.tr/dosyalar/yayin/strarep6.html>, “Türkiye Bilişim Stratejileri Çalışma Raporu”, (03.08.2002).

<http://www.turk.internet.com/haber/yazigoster.php3?yaziid=2983>, “Türkiye En Az E-devlet Kullanan Ülkelerden Biri”, (09.07.2002).

<http://www.ubak.gov.tr>, (15.02.2003).

[http://www.uni-yaz.com/ukbs\\_2htm](http://www.uni-yaz.com/ukbs_2htm), “KBS İle Hedeflenen Kurumsal Değişimler”, (09.07.2002).

<http://www.yerelnet.org.tr>, (02.03.2003).

İŞIKSAL, Semih ve diğerleri, “ e-Devlet : Türkiye’deki Gelişmeler”,

<http://www.kamubib.tbd.org.tr/cg-12.html> , (14.02.2003).

İNCE, Murat, “Elektronik Devlet Kamu Hizmetlerinin Sunulmasında Yeni İmkanlar”, <http://ekutup.dpt.gov.tr/bilisim/incem/e-devlet.pdf>, 2001.

KARAS, İsmail, “Internet ve Coğrafi Bilgi Sistemleri”,

<http://www.geography.fatih.edu.tr/gisday/pdf/karas> , (14.02.2003).

KAYALI, İsmail, “Toplumsal Yapılanmalarda Teknolojik Gelişimin Etkisi”,

[http://www.tbd.org.tr/sayi72\\_html/makale\\_2.html](http://www.tbd.org.tr/sayi72_html/makale_2.html), (09.07.2002).

KESMEZ, Necdet, “e-Devlet Başa, Bilişimciler İşe”

[http://www.tbd.org.tr/sayi73\\_html/guncel\\_kesmez.htm](http://www.tbd.org.tr/sayi73_html/guncel_kesmez.htm), (09.07.2002).

KIZILCIK, Recep, “Liberal Batı Demokrasilerinde Yerel Yönetimler: Ortak

Eğilimler”, *Türk İdare Dergisi*, Aralık 2002, S.437, s.105-133.

KÖKSAL, Aydın, *Bilişim Terimleri Sözlüğü*, Ankara, TDK Yayınları, 1981.

KÖKTÜRK, Erol, “E-belediye ve Kent Bilgi Sistemleri”,



- [http://www.uni-yaz.com/kose\\_yazisi\\_nisan.htm](http://www.uni-yaz.com/kose_yazisi_nisan.htm), (15.02.2003).
- KÖROĞLU, Yasemin ve diğeri, “e-Devlet Çalışma Grubu Raporu 2002”,  
<http://www.bilisimsurasi.org.tr/>, (14.02.2003).
- OĞUZ, Şeref, “Glocalisation”, **Milliyet**, 19.01.1998, s.7.
- POLATOĞLU, Aykut, “Türk Kamu Yönetiminin Bilgisayar Kullanma Alanları ve Sorunlar”, **Amme İdaresi Dergisi**, Aralık 1994, C.27, S.4, s.63-81.
- SEÇEN, Turgay, “Türkiye’de 12000 Kadar İnternet Cafe Var”,  
<http://www.turk.internet.com/haber/yazigoster.php3?yaziid=6205>,  
(14.01.2003).
- SERTAÇ, Serdar, “İnternet Demokrasisi”, **Bilgi ve Toplum BT**, 1999, S.2, s.11.
- SINAR, Hasan, **İnternet ve Ceza Hukuku**, İstanbul, Beta Yayınları, 2001.
- TAŞCI, Cemalettin, M.E. Mutlu, **Bilgisayar Tarihi**, İstanbul, Ağaç Yayıncılık, 1991.
- T.C. BAŞBAKANLIK İDAREYİ GELİŞTİRME BAŞKANLIĞI, **Kamu-Net’98 Kamu Bilgisayar Ağları Konferansı**, Ankara, T.C. Başbakanlık Basımevi, 1998.
- T.C. ULAŞTIRMA BAKANLIĞI, “Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana planı Sonuç Raporu”, <http://www.tuena.tubitak.gov.tr/pdf/sonucrapor1.pdf>, (15.04.2003).
- TEKELİ, Hasan, **Bilgi Çağı**, İstanbul, Simavi yayınları, 1994.
- TOFFLER, Alvin, **Üçüncü Dalga**, Bilimsel Sorunlar Dizisi, Altın Kitaplar, Çev. Ali Seden, 1981.
- TONTA, Yaşar, “Bilgi Toplumu ve Bilgi Teknolojisi”,  
<http://yunus.hun.edu.tr/~tonta/yayinlar/biltop99a.htm>, (14.02.2003).

TOPLU KONUT İDARESİ BAŞKANLIĞI, **Türkiye’de Yerel Yönetim Sisteminin Geliştirilmesi**, Ankara, TOKİ Yayınları, 1993.

TÜRKİYE SANAYİCİ VE İŞADAMLARI DERDEĞİ, **Avrupa Birliği Yolunda Bilgi Toplumu ve e-Türkiye**, TÜSİAD Yayınları, 2001.

TÜRKYILMAZ, Ebru, “Afet Bilgi Sistemi”,

<http://www.geogphy.fatih.edu.tr/gisday/pdf/turkyilmaz>, (12.01.2003).

UMAN, Nuri, **Bilgi İşlemde Kompüterler ve Türkiye’de Kompüterlerin Durumu**, Ankara, SBF Yayınları, 1973.

UNDERWOOD, Mick, “Kamusal alan olarak Internet”, **Cogito**, 2002, S.30,  
Çev:Mehmet Küçük, s.120-142.

ÜLGEN, Hayri, “Bilgisayarların Tarihsel Gelişimi”, **Çağdaş İşletme Yönetiminde Bilgi İşlem Sistemleri Semineri**, Ankara, MPM Yayınları, 1974, s.21-29.

YILDIZ, Mete, “Yerel Yönetimde Yeni Bir Katılım Kanalı Internet: ABD’de Ve Türkiye’de Elektronik Kamu Bilgi Ağları”, **Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi**, Ekim-1999, C.8, S.4, s.144-156.

YOMRALIOĞLU, Tahsin, **Yerel Yönetimlerde Kent Bilgi sistemi Uygulamaları Sempozyum Bildirileri**, Trabzon, 1999.

YOMRALIOĞLU, Tahsin, M. Çete, “Kent bilgi Sistemleri: Çağdaş Yerel Yönetim Aracı”, <http://www.gislab.ktu.edu.tr/yayinlar.htm>, (12.03.2003).

## BELEDİYE WEB ADRESLERİ

<http://www.2.egenet.com.tr~kiraz>  
<http://www.abana-bld.gov.tr>  
<http://www.adala.net>  
<http://www.adana-bld.gov.tr>  
<http://www.adapazari-bld.gov.tr>  
<http://www.adiyaman-bld.gov.tr>  
<http://www.afnihsaniye.cjb.net>  
<http://www.afyon-bld.gov.tr>  
<http://www.agirnas.beldesi.com>  
<http://www.aglasun-bld.gov.tr>  
<http://www.ahlatbelediyesi.go.to>  
<http://www.akcaabat-bld.gov.tr>  
<http://www.akdeniz-bld.gov.tr>  
<http://www.akhisar-bld.gov.tr>  
<http://www.aksaray-bld.gov.tr>  
<http://www.aksehir-bld.gov.tr>  
<http://www.akyazi-bld.gov.tr>  
<http://www.alanya-bld.gov.tr>  
<http://www.alasehir-bld.gov.tr>  
<http://www.aliaga-bld.gov.tr>  
<http://www.altindag-bld.gov.tr>  
<http://www.altinkum-bld.gov.tr>  
<http://www.altinoluk-bld.gov.tr>  
<http://www.amasya-bld.gov.tr>  
<http://www.ankara-bld.gov.tr>  
<http://www.antakya-bld.gov.tr>  
<http://www.antalya-bld.gov.tr>  
<http://www.arhavi-bld.gov.tr>  
<http://www.armutalan-bld.gov.tr>  
<http://www.avcilar-bld.gov.tr>  
<http://www.avsa-bld.gov.tr>  
<http://www.ayancik.beldesi.com>  
<http://www.aydin-bld.gov.tr>  
<http://www.aydogan-bld.gov.tr>  
<http://www.babaeski-bld.gov.tr>  
<http://www.bagbasi.cjb.net>  
<http://www.bagcilar-bld.gov.tr>  
<http://www.bahce-bld.gov.tr>  
<http://www.bahcelievler-bld.gov.tr>  
<http://www.bahcesehir-bld.gov.tr>  
<http://www.bahsili-bld.gov.tr>  
<http://www.bakirkoy-bld.gov.tr>  
<http://www.balikesir-bld.gov.tr>  
<http://www.banaz-bld.gov.tr>  
<http://www.bandirma-bld.gov.tr>

<http://www.barakfaki-bld.gov.tr>  
<http://www.bartın-bld.gov.tr>  
<http://www.basmakcibelediyesi.8m.co>  
<http://www.batman-bld.gov.tr>  
<http://www.bayburt-bld.gov.tr>  
<http://www.bayrampasa-bld.gov.tr>  
<http://www.bcekmece-bld.gov.tr>  
<http://www.bekirpasa-bld.gov.tr>  
<http://www.beldibi-bld.gov.tr>  
<http://www.besiktasbelediyesi.org>  
<http://www.beykonak-bld.gov.tr>  
<http://www.beykoz-bld.gov.tr>  
<http://www.beyoglu-bld.gov.tr>  
<http://www.beypazari-bld.gov.tr>  
<http://www.beysehir-bld.gov.tr>  
<http://www.bizimregli.com>  
<http://www.bodrum-bld.gov.tr>  
<http://www.bolu-bld.gov.tr>  
<http://www.bor-bld.gov.tr>  
<http://www.bornova-bld.gov.tr>  
<http://www.bozat-bld.gov.tr>  
<http://www.bozkurtbelediyesi.com>  
<http://www.bozuyuk-bld.gov.tr>  
<http://www.buca-bld.gov.tr>  
<http://www.burdur-bld.gov.tr>  
<http://www.burhaniye-bld.gov.tr>  
<http://www.bursa-bld.gov.tr>  
<http://www.buyukkaristiran-bld.gov.tr>  
<http://www.camlihemsin-bld.gov.tr>  
<http://www.canakkale-bld.gov.tr>  
<http://www.canbelediyesi.8m.com>  
<http://www.cankaya-bld.gov.tr>  
<http://www.canta-bld.gov.tr>  
<http://www.cappadocia.gov.tr>  
<http://www.catalca-bld.com>  
<http://www.cavusbasi-bld.gov.tr>  
<http://www.caybelediyesi.kolayweb.co>  
<http://www.cayirova-bld.gov.tr>  
<http://www.cekmekeoy-bld.gov.tr>  
<http://www.cemse-bld.gov.tr>  
<http://www.ciftlik.gov.tr>  
<http://www.ciftlikkoy-bld.8k.com>  
<http://www.cigli-bld.gov.tr>  
<http://www.cinarcikbld.com.tr.tc>

<http://www.cizre.gov.tr>  
<http://www.corlu-bld.gov.tr>  
<http://www.corum-bld.gov.tr>  
<http://www.cubuk-bld.gov.tr>  
<http://www.cumapazariy.gmxhome.de>  
<http://www.cumra-bld.gov.tr>  
<http://www.dadaybelediyesi.com>  
<http://www.dalyan-bld.gov.tr>  
<http://www.darica-bld.gov.tr>  
<http://www.datca.cc>  
<http://www.degirmendere-bld.gov.tr>  
<http://www.demirci-bld.gov.tr>  
<http://www.demirseyh.8k.com>  
<http://www.denizciler-bld.gov.tr>  
<http://www.denizli-bld.gov.tr>  
<http://www.derince-bld.gov.tr>  
<http://www.dernekpazari-bld.gov.tr>  
<http://www.didim-bld.gov.tr>  
<http://www.dilovasi-bld.gov.tr>  
<http://www.dinek.8m.com>  
<http://www.diyarbakir-bld.gov.tr>  
<http://www.dogrugoz.beldesi.com>  
<http://www.duzce-bld.gov.tr>  
<http://www.düzici-bld.gov.tr>  
<http://www.edirne-bld.gov.tr>  
<http://www.edremit-bld.gov.tr>  
<http://www.egirdir-bld.gov.tr>  
<http://www.eksilibelediyesi.cjb.net>  
<http://www.elazig-bld.gov.tr>  
<http://www.elbistan-bld.gov.tr>  
<http://www.ellek-bld.gov.tr>  
<http://www.eminonu-bld.gov.tr>  
<http://www.erbaa-bld.gov.tr>  
<http://www.erdek-bld.gov.tr>  
<http://www.erdemli-bld.gov.tr>  
<http://www.erenler-bld.gov.tr>  
<http://www.ermenek-bld.gov.tr>  
<http://www.erzin-bld.gov.tr>  
<http://www.erzurum-bld.gov.tr>  
<http://www.esenboga-bld.gov.tr>  
<http://www.esenler-bld.gov.tr>  
<http://www.esenyurt-bld.gov.tr>  
<http://www.eskisehir-bld.gov.tr>  
<http://www.etimesgut-bld.gov.tr>  
<http://www.eyup-bld.gov.tr>  
<http://www.fatih-bld.gov.tr>  
<http://www.fethiye-bld.gov.tr>  
<http://www.foca-bld.gov.tr>

<http://www.garipkoy-bld.gov.tr>  
<http://www.gaziantep-bld.gov.tr>  
<http://www.gazi-bld.gov.tr>  
<http://www.gaziemir-bld.gov.tr>  
<http://www.gebze-bld.gov.tr>  
<http://www.geocities.com/sebinkarahis>  
<http://www.arbelediyesi>  
<http://www.gerede-bld.gov.tr>  
<http://www.giresun-bld.gov.tr>  
<http://www.gokceada17.net>  
<http://www.golbasi-bld.gov.tr>  
<http://www.golcuk-bld.gov.tr>  
<http://www.golturkbuku-bld.gov.tr>  
<http://www.golyakabelediyesi.com>  
<http://www.guluc-bld.gov.tr>  
<http://www.gulyali-bld.gov.tr>  
<http://www.gumushane-bld.gov.tr>  
<http://www.gumusluk-bld.gov.tr>  
<http://www.gundogdubelediyesi.com>  
<http://www.gungoren-bld.gov.tr>  
<http://www.guzelcamli-bld.gov.tr>  
<http://www.guzelyali-bld.gov.tr>  
<http://www.havran-bld.gov.tr>  
<http://www.hayrat-bld.gov.tr>  
<http://www.hendek-bld.gov.tr>  
<http://www.ibb.gov.tr>  
<http://www.incesu-bld.gov.tr>  
<http://www.inonu-bld.gov.tr>  
<http://www.iskenderun-bld.gov.tr>  
<http://www.isparta-bld.gov.tr>  
<http://www.istanbulgop-bld.gov.tr>  
<http://www.izmir-bld.gov.tr>  
<http://www.izmit-bld.gov.tr>  
<http://www.iznik-bld.gov.tr>  
<http://www.kadikoy-bld.gov.tr>  
<http://www.kadriye-bld.gov.tr>  
<http://www.kagithane-bld.gov.tr>  
<http://www.kahramanmaras-bld.gov.tr>  
<http://www.kalkan-bld.gov.tr>  
<http://www.kamanbelediyesi.org>  
<http://www.kaman-bld.gov.tr>  
<http://www.kandira-bld.gov.tr>  
<http://www.karabuk-bld.gov.tr>  
<http://www.karadigin.com>  
<http://www.karapinar-bld.gov.tr>  
<http://www.karasu-bld.gov.tr>  
<http://www.karatay-bld.gov.tr>  
<http://www.karayilan-bld.gov.tr>

<http://www.karsiyaka-bld.gov.tr>  
<http://www.kartal-bld.gov.tr>  
<http://www.kayhan-bld.gov.tr>  
<http://www.kayseri-bld.gov.tr>  
<http://www.kazan-bld.gov.tr>  
<http://www.kcekmece-bld.gov.tr>  
<http://www.kdzeregli-bld.gov.tr>  
<http://www.keciborlu-bld.gov.tr>  
<http://www.kecioren-bld.gov.tr>  
<http://www.kelkitbelediyesi.8m.com>  
<http://www.kemer-bld.gov.tr>  
<http://www.kepez.org>  
<http://www.kepezbelediyesi.com>  
<http://www.kepez-bld.gov.tr>  
<http://www.keskinbelde.s5.com>  
<http://www.kestel-bld.gov.tr>  
<http://www.kinik-bld.gov.tr>  
<http://www.kinikli-bld.gov.tr>  
<http://www.kirikkale-bld.gov.tr>  
<http://www.kizkalesi-bld.gov.tr>  
<http://www.kocasinan-bld.gov.tr>  
<http://www.konacik-bld.gov.tr>  
<http://www.konak-bel.gov.tr>  
<http://www.konyaalti-bld.gov.tr>  
<http://www.konya-bld.gov.tr>  
<http://www.korfez-bld.gov.tr>  
<http://www.kosekoy-bld.gov.tr>  
<http://www.kula-bld.gov.tr>  
<http://www.kumburgaz-bld.gov.tr>  
<http://www.kumkuyu-bld.gov.tr>  
<http://www.kumluca-bld.gov.tr>  
<http://www.kure-bld.gov.tr>  
<http://www.kusadasi-bld.gov.tr>  
<http://www.kutahya-bld.gov.tr>  
<http://www.malatya-bel.gov.tr>  
<http://www.maltepe-bld.gov.tr>  
<http://www.mamak-bld.gov.tr>  
<http://www.manavgat-bld.gov.tr>  
<http://www.manisa-bld.gov.tr>  
<http://www.mardin-bld.gov.tr>  
<http://www.marmaris-bld.gov.tr>  
<http://www.melikgazi-bld.gov.tr>  
<http://www.mentese.beldesi.com>  
<http://www.meram-bld.gov.tr>  
<http://www.mersin-bld.gov.tr>  
<http://www.mudurnubelediyesi.com.tr>  
<http://www.mugla-bld.gov.tr>  
<http://www.muratpasa-bld.gov.tr>

<http://www.mustafakemalpasa-bld.gov.tr>  
<http://www.mutbelediyesi.8m.com>  
<http://www.nallihan-bld.gov.tr>  
<http://www.narlidere-bld.gov.tr>  
<http://www.nigde-bld.gov.tr>  
<http://www.niksar-bld.gov.tr>  
<http://www.nilufer-bld.gov.tr>  
<http://www.odemis-bld.gov.tr>  
<http://www.odunpazari-bld.gov.tr>  
<http://www.oguzeli-bld.gov.tr>  
<http://www.ordu-bld.gov.tr>  
<http://www.orhangazi-bld.gov.tr>  
<http://www.osmancik-bld.gov.tr>  
<http://www.osmangazi-bld.gov.tr>  
<http://www.pelitli-bld.gov.tr>  
<http://www.pendik-bld.gov.tr>  
<http://www.pinarbasi-bld.gov.tr>  
<http://www.piraziz-bld.gov.tr>  
<http://www.polatli-bld.gov.tr>  
<http://www.rize-bld.gov.tr>  
<http://www.safranbolu-bld.gov.tr>  
<http://www.sakariilica.com>  
<http://www.salihli-bld.gov.tr>  
<http://www.samandira-bld.gov.tr>  
<http://www.samli-bld.gov.tr>  
<http://www.samsun-bld.gov.tr>  
<http://www.sanlıurfa-bld.gov.tr>  
<http://www.saraybahce-bld.gov.tr>  
<http://www.saribeylerbelediyesi.sitemynet.com>  
<http://www.sarigazi-bld.gov.tr>  
<http://www.sarkisla-bel.com>  
<http://www.sebenbelediyesi.cjb.net>  
<http://www.sehitkamil-bld.gov.tr>  
<http://www.selcuklu-bld.gov.tr>  
<http://www.serdivan.8m.com>  
<http://www.serinhisar-bld.gov.tr>  
<http://www.sidebelediyesi.net>  
<http://www.siirt-bld.gov.tr>  
<http://www.sile-bld.gov.tr>  
<http://www.silifke-bld.gov.tr>  
<http://www.silivri-bld.gov.tr>  
<http://www.sincan-bld.gov.tr>  
<http://www.sirkeli-bld.gov.tr>  
<http://www.sisli-bld.gov.tr>  
<http://www.siverek-bld.gov.tr>  
<http://www.sogut-bld.gov.tr>

<http://www.soma-bld.gov.tr>  
<http://www.sultanbeyli-bld.gov.tr>  
<http://www.suluova-bld.gov.tr>  
<http://www.sungurlu-bld.gov.tr>  
<http://www.talas-bld.gov.tr>  
<http://www.tarakli-bld.gov.tr>  
<http://www.tarsusbelediyesi.org>  
<http://www.taskiran.cjb.net>  
<http://www.tasucu-bld.gov.tr>  
<http://www.tavsancil-bld.gov.tr>  
<http://www.tavsanli-bld.gov.tr>  
<http://www.tekirdag-bld.gov.tr>  
<http://www.tekirova-bld.gov.tr>  
<http://www.tepebasi-bld.gov.tr>  
<http://www.tepecik-bld.gov.tr>  
<http://www.tercanbelediyesi.com>  
<http://www.tire-bld.gov.tr>  
<http://www.tokat-bld.gov.tr>  
<http://www.toroslar-bld.gov.tr>  
<http://www.tosya.belediyesi.com>  
<http://www.tosya-bld.gov.tr>  
<http://www.trabzon-bld.gov.tr>  
<http://www.turgutlu-bld.gov.tr>  
<http://www.turgutreis-bld.gov.tr>  
<http://www.turhal-bld.gov.tr>  
<http://www.turkelibelediye.tripod.com>  
<http://www.tuzla-bld.gov.tr>  
<http://www.ulas-bld.gov.tr>  
<http://www.ulasli-bld.gov.tr>  
<http://www.umraniye-bld.gov.tr>  
<http://www.unye-bld.gov.tr>  
<http://www.urgup-bld.gov.tr>  
<http://www.urla-bld.gov.tr>  
<http://www.usak-bld.gov.tr>  
<http://www.uskudar-bld.gov.tr>  
<http://www.uzumlu-bld.gov.tr>  
<http://www.van-bld.gov.tr>  
<http://www.viransehir-bld.gov.tr>  
<http://www.wec-net.com/belediye/derinkuyu>  
<http://www.wec-net.com/belediye/gulsehir>  
<http://www.wec-net.com/belediye/hacibekta>  
<http://www.yakabelediyesi.8m.com>  
<http://www.yakuplu-bld.gov.tr>  
<http://www.yakutiye-bld.gov.tr>  
<http://www.yalova-bld.gov.tr>

<http://www.yalvac-bld.gov.tr>  
<http://www.yatagan-bld.gov.tr>  
<http://www.yaylabayir.com>  
<http://www.yenidogan-bld.gov.tr>  
<http://www.yenimahalle-bld.gov.tr>  
<http://www.yenisehir-bld.gov.tr>  
<http://www.yesilovabld.com>  
<http://www.yesilyuva-bld.gov.tr>  
<http://www.yildirim-bld.gov.tr>  
<http://www.yuregir-bld.gov.tr>  
<http://www.zeytinburnu-bld.gov.tr>  
<http://www2.eenet.com.tr/~sakran/>