

## YEREL YÖNETİMLERİN ÇAĞDAŞLAŞMA SÜRECİNDE BİR AŞAMA OLARAK KENT BİLGİ SİSTEMLERİ

(URBAN INFORMATION SYSTEMS AS A STAGE OF MODERNIZATION PROCESS OF LOCAL GOVERNMENTS)

**Halil AKDENİZ**

### ÖZET

Toplumsal gelişmeye bağlı olarak, kentin ve kentlilerin (kenttaşların) istemleri ve beklentileri artmaktadır. Kente ilişkin verilerin ve bilgilerin toplanması, depolanması ve analiz edilerek sunulmasının geleneksel yöntemlerle olanaksızlaşması karşısında bir çözüm olarak “Kent Bilgi Sistemleri” geliştirilmiştir.

Bu çalışmada, kent ve kentliye kamu görevi sunumu için bilişim teknolojilerinden yararlanarak oluşturulan Kent Bilgi Sistemlerinin, kent yönetimine sağlayabildiği olanaklar incelenmiştir. Ayrıca, kentin fiziksel, toplumsal ve kurumsal yapısı irdelenmiş ve mevcut durumun yetersizlikleri üzerinde durularak çözüm yöntemleri araştırılmıştır.

### ABSTRACT

Depending upon the social development, the requirements and expectations of both the cities and citizens have been increasing. As a solution to the impossibility of the conventional methods for collection, storage, analysis and presentation of urban data and information, urban information systems have been developed.

In this study, the contributions of the urban information systems, which are developed utilizing information technologies in order to offer public service to city and citizens, to the urban management are evaluated. Additionally, the physical, social and organizational structure of the city are examined and possible solutions are searched considering the disabilities of the current situation.

### 1. GİRİŞ:

İlkel toplumla birlikte başlayan doğaya egemen olma amacının, bilgi birikimi sürecine bağlı olarak giderek hızlandığı söylenebilir. Bilgi birikimi sonucu geliştirilen yeni teknikler, sanayileşme sürecinde fiziksel gücün yerine geçerken, bilgi toplumunda bilgisayar ve iletişim teknolojilerini bütünleştirerek zihinsel emeğin yerini almaktadır.

Gelişmeye bağlı olarak toplanan verilerin ve bilgilerin giderek artması, yoğun bilgi trafiğinin oluşmasına neden olmaktadır. Yönetim sürecinin hemen her aşamasında, bu yoğun verilerin ve bilgilerin<sup>1</sup> toplanması değerlendirilerek analiz edilmesi ve saklanması gerekmektedir. Geçmişte günümüze göre daha az olan ve geleneksel yöntemlerle değerlendirilebilen bilgilerin, günümüzde hızlı ve doğru değerlendirilebilmesi için bilgisayar

---

<sup>1</sup> Bilgi işleme sürecinin temel hammaddesi veri (data) olup, bunların analiz ve işlenmesi ile bilgi (information) elde edilmektedir.

teknolojilerinin sunduğu olanaklardan yararlanmanın bir zorunluluk haline geldiği söylenebilir.

Toplumsal gelişmeye bağlı olarak; ekonomik, siyasal ve toplumsal yapılarıdaki değişiklikler, kent ve kentleşmenin nitelik ve niceliğine de yansımaktadır. Sanayi toplumunda, üretim ve tüketim alanları, işyeri, fabrika, konut gibi bölgeleme (zoning) ön plana çıkararak, çalışma ve dinlenme alanları birbirinden ayrılmıştır. Oysa bilgi toplumuna dönüşüm sürecinde, bilgisayar ve iletişim teknolojileri aracılığıyla zaman ve mekân farklılıkları ortadan kalkarak, bilgi üretim işlevi konutlarda da gerçekleştirilebilmektedir. Öte yandan, kentlerin genişlemesi ve yoğunlaşmasına bağlı olarak, kent planlaması ve altyapı gibi bazı hizmetlerin, eşgüdüm içinde yürütülmesi giderek zorlaşmakta, ayrıca kentlilerin yerel yönetimlerden beklentileri de giderek artmaktadır. Yerel yönetim hizmetlerine konu olan coğrafi varlıkların çoğu mekâna ilişkin olduğu için, konum ve topolojik yapı önem kazanarak, konumsal veriler ve bilgiler ön plana çıkmaktadır.

Coğrafi bilgi sistemlerinin kente özgü uygulaması olan Kent Bilgi Sistemleri, konumsal ve konumsal olmayan bilgileri birbirleriyle ilişkilendirerek yaptığı mekânsal analizler ile, kent yönetimlerine yeni açılımlar sağlayabilmektedir. Kent Bilgi Sistemleri bir yandan yönetimin her aşamasında hızlı ve akılcı (ussal) karar seçenekleri sunmakta, öte yandan doğrudan demokrasiye kadar uzanabilecek demokratikleşme ve halk katılımı olanakları yaratabilmektedir..

## 2. KENTİN KAVRAMSAL BOYUTU:

“Sürekli toplumsal gelişme içinde bulunan ve toplumun, yerleşme, barınma, gidiş geliş, çalışma, dinlenme, eğlenme gibi gereksinmelerinin karşılandığı, pek az kimsenin tarımsal uğraşılarda bulunduğu, köylere bakarak nüfus yönünden daha yoğun olan ve küçük komşuluk birimlerinden oluşan yerleşme birimi” /10/ olarak tanımlanabilen “kent” kavramına ilişkin olarak tüzel yapıda doğrudan bir tanım yapılmasa da kimi yasa ve uygulamalar doğrultusunda bazı veriler elde edilebilmektedir.

442 Sayılı Köy Yasasına göre;

- Nüfusu iki binden aşağı yerleşimlere köy,
- Nüfusu iki bin ile yirmi bin arasında olanlara kasaba,
- Nüfusu yirmi binden çok olan yerleşimlere şehir denmektedir. Ayrıca, nüfusu iki binden aşağı olsa bile, belediye örgütü olan nahiye, kaza ve il merkezleri kasaba sayılmaktadır.

5442 Sayılı İl Yönetimi Yasasına göre; Türkiye, merkezi yönetim kuruluşu bakımından; coğrafya durumuna, ekonomik koşullara ve kamu hizmetlerinin gereklerine göre illere, iller ilçelere ve ilçeler de bucaklara bölünmüştür. 1580 Sayılı Belediye Yasasına göre de, bir yerleşim yerine belediye örgütü kurulabilmesi için, nüfusunun 2000’den fazla olması koşulu aranmaktadır.

DİE sayımlarına göre il ve ilçe merkezlerinin belediye sınırları içindeki nüfusu kentli nüfus sayılmaktadır. Bu durumda 2000 yılı sayımına göre, 807 934 nüfuslu Adana’nın Seyhan ilçesi ile 683 nüfuslu Kilis’in Polateli ilçesi, aynı biçimde kentli nüfus olarak kabul edilmektedir. Oysa; yukarıda verilen tanımda da görülebileceği gibi, ekonomik yapı ve üretim ilişkileri de

sınıflandırmada önem taşımakta ve kent tanımlaması, nüfusun tarım dışı kesimlerde çalışmasına da bağlanmaktadır.

Kent ile köy ayırımının tek bir özellik ya da etmene bağlı olmadığı ve birbirine işlevsel bağlantıları olan özelliklerin ürünü olduğu kabul edilmektedir. Ayrıca, kent ile köyün kesin sınırlarla ayırımı yerine, köy kent sürekliliğinden söz edilmektedir /12/. Bu kabul, bir yandan kent ile köyün fiziksel ve toplumsal anlamda kesin bir çizgi ile ayrılma sorununu ortadan kaldırmakta, öte yandan kent ve kır planlamasının bütüncül bir yapıda oluşturulma zorunluluğuna zemin oluşturmaktadır.

### 3. KENT BİLGİ SİSTEMİNİN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ :

Bilgi genel olarak, “Bir iş veya konu hakkında bilinen şey”/23/ olarak tanımlanırken, bilişim alanında, “Anlam ifade etmek üzere kaydedilen, sınıflanan, organize edilen, aktarılan veya yorumlanan veriler”/2/ olarak tanımlanmaktadır. Epistemolojinin temel konusu olan bilme olgusu, özne (subjekt) ile nesne (objekt) arasında bir bağ kurma /15/ olarak tanımlanmakta ve süreç içinde insan, hem özne hem de nesne olabilmektedir.

Bilgi sistemi ve yönetimi; bir strateji gerektiren, kullanıcı gereksinim ve istemlerine göre biçimlenen, kendi içinde derecelenen bir iç yapıya sahip olan ve bilginin korunması ve kullanılması için gerekli olan bir sisteme sahiptir /14/. Bilgi teknolojileri geleneksel sistemlerden, aşağıdaki özelliklerin bütüncül bir yapıda, işlevsel olarak birleştirilmesi ile ayrılırlar. Bu özellikler /5/ :

a. Bilginin Saklanması: Üzerinde çalışılan bilgiler, gerekli düzeltme, ekleme ve güncelleştirmeler yapıldıktan sonra, en son durumuyla elektronik ortamda saklanabilmektedir.

b. Bilginin Depolanması: Her türlü metin dosyaları, grafikler, fotoğraflar ve benzeri görüntüler sayısal biçime dönüştürülerek, yeniden üzerinde çalışılabilecek biçimde üretilebilmektedir.

c. Bilginin İlişkilendirilmesi: Bilgi teknolojisi, bilgilere ilişkin yazım, hesap gibi işlemleri yapabilmekte, veriler arasında bağlantı kurarak yönlendirebilmekte ve biçimlendirebilmektedir.

d. Bilginin Görüntülenmesi (Sunumu): Depolanmış sayısal bilgiler, elektronik ortamda iletilerek, başka bilgisayarların ekranında sayısal olarak görüntülenebildiği gibi, depolanan verilerin ve bilgilerin çizgisel (basılı) çıktılarının alınması da sağlanabilmektedir.

e. İşlemlerin Denetlenmesi: Yapılan işlemlerin biçimsel denetimi yapılarak, kullanıcıya gerekli uyarılar yapılabilmektedir.

Bilinçli yapılan her eylem için az ya da çok bilgi birikiminin gerektiği söylenebilir. Örgütsel boyutta güncel ya da gelecekte yapılması düşünülen işlem ve eylemlerin planlanması için, gerekli veri ve/veya bilgilerin toplanması ve üst yönetime iletilmesi, üst düzeyde alınmış stratejik kararların da uygulama boyutuna aktarılması gerekmektedir. Öte yandan, her birim sorumlu olduğu hizmetleri gerçekleştirmek için, doğrudan ya da dolaylı olarak ilgili diğer birimlerle yatay iletişime gereksinim duymaktadır.

Kent düzeyinde gereksinim duyulan veriler ve bilgiler, kentin yapısına bağlı olarak nitelik ve nicelik olarak farklılık göstermekte, farklı kamu kurumları, özel kurumlar ve sivil toplum kuruluşlarının ilgi alanına girebilmektedir. Verilerin coğrafi konumu ve topolojik özellikleri önem kazanmakta, konumsal veriler ile konumsal olmayan verilerin birbirleriyle ilişkilendirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu açıklamalar doğrultusunda Kent Bilgi Sistemleri (KBS);

- Kentsel faaliyetlerin yerine getirilmesinde en uygun karar verebilmek için ihtiyaç duyulan planlama, altyapı, mühendislik, temel hizmetler ve yönetsel bilgileri hızlı ve sağlıklı bir şekilde irdelemek amacıyla oluşturulan, coğrafi bilgi sistemlerinin kent bazında bir uygulaması olan konumsal bilgi sistemlerinden biri /21/,

- Belediye sınırları içindeki tüm taşınmazlara, mekânsal objelere ve hemşehrilere ilişkin en geniş çerçevede verileri yapılandıran, bu özelliğiyle de coğrafi bilgi sistemi (Geographical Information System: GIS) ve yönetim bilgi sistemi (Management Information System: MIS) arasındaki özel bir entegrasyonun sonucu olan bir bilgi sistemi /13/ olarak da tanımlanabilmektedir.

Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda Kent Bilgi Sistemi; kentin fiziksel, ekonomik ve sosyal yapısına ilişkin verilerin toplanması, yapılandırılması, işlenmesi ve sunumu ile farklı kurumlarca üretilen bilgilerin bütünleştirilmesini sağlayarak kent yönetiminde ussal kararların alınmasını destekleyen bir bilgi sistemi olarak tanımlanabilir. Kent bilgi sisteminin sınırları da, kent yönetiminde etkili olan kurumların görevleri ile yönetim sürecinde gereksinim duyulan bilgiler tarafından belirlenmektedir.

#### **4. KENT BİLGİSİNİN KAPSAMI VE YÖNETİM SÜRECİNDEKİ YERİ:**

Yerel yönetimlerin yürüttüğü görev ve hizmetler yönünden, yeryüzünde başlıca üç ilkenin uygulandığı görülmektedir: (1) Genellik ilkesi, (2) Yetki ilkesi ve (3) Liste ilkesi. Genellik ilkesine göre belediyeler, yasaların yasaklamadığı ya da başka yönetimlere bırakılmayan bütün görevleri yapmaya yetkili kılınırken, Yetki ilkesine göre, yapmak istedikleri her yeni hizmet için merkezi yönetimden yetki almak zorundadır. Liste ilkesinde ise, belediyelerin yapabileceği hizmetler listeler biçiminde sıralanmıştır /11/.

Türkiye’de benimsenen Liste ilkesinin uygulanması doğrultusunda, 1930 yılında çıkarılan 1580 Sayılı Belediye Yasasının 15. maddesinde belediyelerin görevleri belirtilmiştir. Bununla birlikte, yasanın 19. maddesi birinci fıkrasının “Belediye idareleri kanunun kendilerine tahmil ettiği vazife ve hizmetleri ifa ettikten sonra belde sakinlerinin müşterek ve medeni ihtiyaçlarını tesviye edecek her türlü teşebbüsünü icra ederler.” hükmü doğrultusunda genel bir yetki devri yapıldığı da söylenebilir.

##### **a. Tüzel Olarak Belediyeye Verilen Görevler:**

Beldenin ve belde halkının ortak, yerel ve çağdaş gereksinimlerini karşılamak üzere, belediyelerin yürütmesi gereken görevler 1580 Sayılı Yasanın 15. maddesinde toplam 79 fıkra olarak sekiz ana başlık altında sıralanmıştır. Bunlar:

(1) Sağlıkla ilgili görevleri: Hastaneler, sağlık ocakları, doğum evleri vb. tesisler ve bu tesislerin işletilmesi.

(2) Bayındırlık ve imar görevleri: Gelişme planı, imar planı, ıslah imar planı ve bu planların uygulanması.

(3) Eğitim görevleri: Eğitim ile ilgili tesisler ve bu tesislerin işletilmesi.

(4) Tarımsal görevler: Tarım arazilerinin korunması, arazilerin su ve yol şebekesine bağlanması ve bunların korunması.

(5) Ekonomik görevler: Toptan ve perakende satış fiyatlarının, ölçü ve tartı aletlerinin denetimi, gıda ve zorunlu gereksinim maddelerinin satışı ile hayatı ucuzlatacak diğer önlemlerin alınması.

(6) Sosyal Yardım Görevleri: Düşkünlere, fakirlere, yersiz ve yurtsuzlara yardım etmek, dilencilik ortadan kaldırıcı önlemler almak ve özürllülere ilişkin görevler.

(7) Ulaştırma görevleri: Deniz, göl, nehir, karayolu ulaşımı ve toplu taşıma hizmetleri ile diğer ulaşım hizmetlerinin düzenlenmesi.

(8) Kente ilişkin diğer görevler: Yukarıda sayılan hizmetlerin dışındaki görevler.

Ayrıca 1930 tarih ve 1593 Sayılı Genel Hıfzısıhha Yasası ile de belediyelere sağlık ve çevre ile ilgili bazı yükümlülükler getirilmiştir.

#### **b. Belediye Görevlerinin Coğrafi Konum ile İlişkisi:**

Yukarıda sayılan görevlerin büyük çoğunluğunun doğrudan ya da dolaylı olarak coğrafi mekân ile ilgili olduğu söylenebilir. Ayrıca, söz konusu eylemler birbirileri ile ilişkili olup, bir eylemin coğrafi konumu, diğerinin konumu ile nitelik ve niceliğini de etkileyebilmektedir.

Tablo-1: Belediye Görevlerinin Coğrafi Konum ile İlgisi

	Doğrudan İlgili	Dolaylı İlgili	Coğrafi Konumdan Bağımsız	Toplam
Tüm Görevler	38 (%48)	28 (%35)	13 (%17)	79
Zorunlu Görevler	33 (%52)	22 (%34)	9 (%14)	64

Belediyelerin görevleri incelendiğinde, Tablo-1’de görüldüğü gibi;

- Toplam 79 görevin 38 adedi (%48) doğrudan, 28 adedi (%35) dolaylı olmak üzere toplam %83’ü,
- Toplam 64 zorunlu görevin 33 adedi (%52) doğrudan, 22 adedi (%34) dolaylı olmak üzere toplam %86’sı coğrafi konum ile ilgilidir. Bu doğrultuda, belediye görevlerinin yaklaşık

olarak %85'i doğrudan ya da dolaylı olarak coğrafi konum ile ilgili olup, hizmetlerin gerçekleştirilmesi için nesnelere konumsal bilgisine gereksinim duyulmaktadır.<sup>2</sup>

### c. Kent Mekanı ile İlgili Bilgi Üreten Birimler:

Kent mekânında belediyelerin dışında bir çok kurum ve kuruluş, farklı tüzel düzenlemelerin etkisiyle değişik konularda yetkili kılınmıştır.<sup>3</sup> Belediyelerin kente ilişkin konumsal bilgileri kullanma zorunluluğuna karşın, bunları üreten birimler ile kurum ve kuruluşlar farklılık gösterebilmektedir. Bunlar:

- Belediyeye bağlı birimler: Harita, imar, fen işleri vb. müdürlükler olup, hizmetin niteliğine göre bilgi üretilmekte ve üretilen bu bilgiler kullanılmaktadır.
- Merkezi yönetime bağlı birimler: Bir kısmı valiliğe bağlı il müdürlükleri, bir kısmı da doğrudan özeğe bağlı kurum ve kuruluşlardır.

Yukarıdaki bilgilerin ışığında, belediyenin görevinin, yol, su, kanalizasyon vb. hizmetlerin ötesinde, tüzel çerçeve içerisinde ilgili diğer kurum ve kuruluşlarla işbirliği içinde, coğrafi ve toplumsal yapısıyla bir bütün olan kenti yönetmek olduğu söylenebilir. Politik, sosyal ve ekonomik yönü olan belediye örgütü bu yönetim sürecinde, kentin gelişmesine ve genişlemesine bağlı olarak, giderek daha fazla coğrafi bilgiye gereksinim duymaktadır. Öte yandan, gereksinim duyulan bilgi miktarı, toplumsal ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak giderek artmakta ve çeşitlenmektedir. Günümüzde bilgileri geleneksel yöntemlerle toplayan, saklayan, kullanan, işleyen ve sunan yöntemlerin yetersiz kalması ve beklentileri karşılayamaması sonucu, coğrafi bilgi sistemlerinin kente özgü uygulaması olan Kent Bilgi Sisteminin yeteneklerinden yararlanmak bir zorunluluk haline gelmiştir.

## 5. KENT BİLGİ SİSTEMİNİN YEREL YÖNETİMLERE SAĞLAYACAĞI EKONOMİK VE SOSYAL YARARLAR:

Toplumsal gelişmeye bağlı olarak devletin üstlendiği görevler çeşitlenmekte, kentlilerin istemleri ve buna bağlı olarak da kentin yönetimi için gereksinim duyulan bilgiler artmaktadır. Artan bu görevleri ve kente ilişkin diğer kamu hizmetlerini yürütmekle görevli yerel yönetimler için, hizmetlerin coğrafi konumları ve birbirleriyle olan topolojik ilişkileri önde gelen sorunlardan birini oluşturmaktadır. Bir kentsel sistemin fiziksel mekânsal biçimi, üç boyutlu öklid geometrisinde bir yapı olup, içerdiği olgular; noktalar (dükkanlar, okullar, hastaneler), çizgiler (ulaşım hatları), alanlar (seçim bölgeleri, bölgeler) ve hacimler (binalar) olarak kavramsallaştırılabilmektedir /6/.

Sanayileşmiş ülkelerde kentleşme süreci kalkınma ile birlikte yürümüş olup, kentlere göç, sağladığı işlendirme(istihdam) olanakları nedeniyle kentin çekiciliğinden kaynaklanmıştır. Oysa Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde kentleşme, sanayileşmeden dolayı değil, çoğunlukla kırsal alanın itmesinden kaynaklandığı için, “köylerdeki gizli işsizliğin kentlere taşınması” olarak da nitelendirilmektedir /12/. Diğer etmenler yanında, özellikle İkinci Dünya

<sup>2</sup> Köktürk'e göre belediyelerin faaliyetlerini ilgilendiren verilerin %80'i mekânla ilintilidir. Ancak belediyede kurulacak Yönetim Bilgi Sisteminin işleyebilmesi için, konumsal olmayan diğer %20 verinin de konumsal verilerle bütünleştirilmesi gerekmektedir /13/.

<sup>3</sup> Kentleşme ile ilgili 36'ya yakın yasa bulunmakta olup, yalnızca planlama sürecinde 14 kurum ya da kuruluş yetkili kılınmıştır /1/.

Savaşı'nı izleyen yıllarda çok sayıda traktörün ülkeye girmesiyle başlayan makineleşmenin, kırsal kesimden kente olan göçü hızlandırdığı söylenebilir.

- Kentleşmenin, demografik bir süreç olarak sanayileşmiş ülkelere oranla, hızla artan, hiç olmazsa azalmayan bir yol izlemesi,
- Kentleşen nüfusun kent ve kamu hizmetleri gereksinmelerinin karşılanmasında yetersizlikler baş göstermesi biçiminde sıralanan özellikleri nedeniyle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde görülen kentleşme, aşırı, sahte ya da hızlı olarak da nitelendirilmektedir /12/. Bu tür bir kentleşme ise, yerel yönetimlere kamu hizmeti sunumunda ek görev ve sorumluluklar getirmektedir.

Türkiye'de görülen hızlı kentleşme sürecinde yerel yönetimler, kentleşen nüfusun kent ve kamu hizmetlerini karşılayabilmesi bir yana, oluşumları arkadan izlemek zorunda kalmıştır. Plansız gelişme olarak da nitelenen bu dönemde, yerel yönetimlerin planlama boyutunda yetersiz kalmasının temelinde geleneksel yöntemlerle yapılan veri toplama ve sunumu sürecinin uzun sürmesi yatmaktadır.<sup>4</sup>

Akıllı haritalar içeren Kent Bilgi Sistemlerinde, kısa sürede güncelleştirme yapılarak gelişmeler doğrultusunda yeni planlar üretilebileceği gibi, mevcut planlar da kısa sürede güncelleştirilebilmektedir. Oysa geleneksel yöntemlerle üretilen güncel durum haritası (halihazır harita) üretimi yeni tamamlandığında bile güncelliğini yitirmiş olabilmektedir. Bu süreçte yeterli arsa düzenlemesi yapılamadığı için planlama yapılaşmayı arkadan izlemekte ve yapılaşmış alanlara sonradan hizmet götürmek için daha fazla emek ve kaynak gerekmektedir. Ekonomik ve sosyal yapıya ilişkin bilgilerin çoğu ilgili kamu kurum ve kuruluşlarından temin edilmektedir. Bu bilgilere kimi zaman doğrudan ulaşılamamakta, kimi zaman da bilgilerin ilişkilendirilmesinde sorunlar yaşanabilmektedir.

Sayısal ortamda hazırlanan planlar hızlı biçimde araziye uygulanarak dinamik yapıdaki kent için planlamada da dinamizm sağlanabilmektedir. Ayrıca, değişik kurum ve kuruluşlardan toplanan ekonomik ve sosyal bilgiler, konumsal bilgilerle ilişkilendirilerek, bütüncül olarak değerlendirilebilmektedir. Mekânsal modelleme olanağı sonucu; kentin betimlemesi (tasviri), geleceğe ilişkin kestirimler ve geleceği planlama olanakları da elde edilebilmektedir /12/.

Yukarıdaki bilgiler ışığında Kent Bilgi Sistemlerinin sağlayabileceği ekonomik ve sosyal yararlar şöyle özetlenebilir:

- Kent ve kentlilere ilişkin bilgilerin ayrıntılı değerlendirilmesi sonucu, uygun ve uygulanabilir plan ve projelerin yapılması,

<sup>4</sup> Planlama için ekonomik ve sosyal bilgilerle birlikte, planın üzerine çizileceği altlık olan güncel durum haritası (halihazır harita) gereklidir. Geleneksel yöntemle harita üretimi, arazi ölçümü ve hesaplamaları da içeren uzun süreli bir çalışmadır. Üretim süreci; (1) Arazide sabit nokta ağı tesis, (2) Ayrıntı noktalarının ölçülmesi, (3) Hesap işlemleri ve (4) Çizim işlemlerinden oluşmaktadır. Haritanın kurum dışında yaptırılması durumunda, ihale, denetim ve kabul vb. işlemler için geçen süreler de göz önüne alınmalıdır.

- Doğal yıkım olaylarının olası zararlarını önlemek amacıyla, olayın öncesinde, olduğu anda ve sonrasında yapılacak çalışmalar ile acil müdahale ve kurtarma çalışmalarının yürütülmesi<sup>5</sup>,
- Daha az personel gerektirmesi,
- Bilgi ve belgelerin arşivi için daha az mekân gerektirmesi,
- Tekrarlı ve rutin hizmetlerde zaman tasarrufu,
- Bilgi ve belgelerin hazırlanmasında zaman tasarrufu,
- Kente ilişkin bilgilere hızlı ve ekonomik olarak ulaşma, güncelleştirme ve sunma olanağı,
- İstenen nitelikte yeni ve kaliteli harita, tablo vb. çıktı olanağı,
- Veri ve/veya bilgileri görselleştirme olanağı,
- Önemli ve önemsiz tüm verilerden ve/veya bilgilerden yararlanarak yapılan ilişkilendirmeler ile çok önemli sentezler yapabilme olanağı,
- Disiplinler arası bilgi akışında bilgisayar ağlarından yararlanarak, ortak kentsel tasarımlar yapılabilmesi ve kurumlar arası bilgi akışının hızlı ve sağlıklı bir yapıya kavuşturulması,
- Yönetime bağlı birimlerin birbirinden kopuk, atomize olmasını önleyerek, aynı verinin çelişmeli biçimde birden çok depolanması ve tekrarlı olarak yapılmasının önlenmesi,
- İnsan kaynaklarının planlanması, eğitimi ve kurumun projeleri ile ilgili zaman planlamasının ve kurumun gelir-gider planlamasının sağlıklı yapılması sonucu bütçe denkliği ile işgücü verimliliğinin sağlanması,
- Yönetimin karar ve işlemlerinde öznelliklerin engellenerek nesnellüğün sağlanması ve kamu hizmetlerinde hız ve ekonomi işlemlerin hızlanması sonucu, kuruma güvenin artması ve kurum-yurttaş ilişkilerinde saygınlığın yükselmesi,
- Vergi kaçakları ile kaçak altyapı giderlerini önleyerek kurum gelirlerinde artış sağlaması,
- Yatay ve düşey yönde kurulmuş/kurulacak bilgi sistemleri ile bütünleşerek, ilgi ve yetki tanımları çerçevesinde mevcut verilerin paylaşımının sağlanmasıdır.

Kentin, içinde toplumsal süreçle mekânsal biçimin sürekli etkileşim halinde olduğu karmaşık ve dinamik bir sistem olduğu /6/ göz önüne alınırsa, Kent Bilgi Sistemlerinin kente ilişkin varlıkların konumlarını ve topolojik ilişkilerini göstererek modelleme olanakları sağlanmasına karşın; ekonomik, siyasal ve toplumsal süreçler yönünden yetersiz kalacağı söylenebilir. Kent, çelişen çıkarların önemli çatışma alanı olup, mücadeleler sadece kentsel mekânda değil, aynı zamanda kent mekânı üzerinde /16/ ve kent mekânı için verilmektedir. Nasıl ki, sosyal ilişkilerin anlaşılması ve dönüştürülmesi için mekân boyutunun göz önüne alınması gerekiyorsa, mekânı fetişleştirerek (ekonomik ve sosyal tüm sorunların mekânsal düzenleme ile çözüleceğini varsayarak) sosyal boyutu ihmal etmek de önemli olumsuz sonuçlar doğurabilecektir /16/.

## **6. KENT BİLGİ SİSTEMİNİN KURULUMU VE İŞLEYİŞİNİN STRATEJİK BOYUTU:**

Büyüyen ve gelişen bir kent yönetimi için gerekli yatırım ve hizmetlerin; hızlı, ekonomik ve nesnel gerçekleştirilmesinde, geleneksel yöntemlerin yetersiz kaldığı görülmektedir. Her yıl toplanan bilgiler bir önceki yıla göre iki kat artmakta ve yoğun biçimde bilgi birikimi ve trafiği yaşanmaktadır/21/. Kent bazında söz konusu yoğun bilgilerin toplanması, depolanması, analiz edilmesi ve kullanıcıya sunulması aşamaları, coğrafi bilgi sistemlerinin kentsel boyutta

<sup>5</sup> Depremde acil müdahale ve canlı kurtarma çalışmalarında hız en önemli etken olup, ilk 72 saat içinde gerçekleştirilmesi zorunludur /17/. 17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 depremlerinden sonra farklı yönetim düzeylerinde olsa da coğrafi bilgi sistemi kurum çalışmalarının hızlandığı gözlenmektedir.



uygulaması olan Kent Bilgi Sistemleri ile daha hızlı ve ekonomik olarak gerçekleştirilebilmektedir.

Kent Bilgi Sistemleri geliştirme ve gerçekleştirme için doğrudan bir yöntem bulunmasa da, SSADM (Structured Systems Analysis and Design Method: Yapısal Sistem Analiz ve Tasarım Yöntemi) diğer yöntemlere göre bir çok üstünlük sunduğu için uygulanabilir olduğu savunulmaktadır<sup>6</sup>. Sistem tasarımı ve gerçekleştirilmesi bu çalışmanın amacını ve hacmini aşacağı için ayrıntısına inilmeyecek ve konunun önemli hususlarına değinilecektir.

Kent Bilgi Sisteminin kurulum kararı; yönetimin iş hacmi, bütçesi, büyüklüğü ve kentin ve kentlilerin yapısı ile doğrudan ilgilidir. Teknik kadrosu yetersiz ve bilgi yoğunluğu olmayan küçük yerleşmeler için kendilerine özgü Kent Bilgi Sistemi kurulumunun verimli olmayacağı düşünülebilir. Bilimsel bir araştırma ile büyüklük ya da nüfus açısından bir kıstas geliştirilememişse de, sistemin il düzeyinde projelendirilmesinin uygun olacağı söylenebilir.<sup>7</sup> Ancak son aşamada yönetsel sınırlar içinde bulunan tüm yerleşimlerin kentsel ve kırsal mekânlarının il bazında bütünleştirilmesi, ulusal bilgi sistemine geçiş aşamasını da kolaylaştıracaktır.

Kent Bilgi Sistemleri coğrafi bilgi sistemlerine dayalı olarak yapılandırılmakta olup, bu amaçlı CBS yatırımlarının Türkiye'deki gelişim aşamaları /19/;

- Birinci aşamada, alıcı öncelikle donanım isteminde bulunmuş,
- İkinci aşamada, alıcı öncelikle donanım, ikinci olarak yazılım isteminde bulunmuş,
- Üçüncü aşamada, alıcı öncelikle donanımdan bağımsız yazılım, ikinci olarak donanım isteminde bulunmuş,
- Dördüncü ve son aşamada, kurum temel gereksinimleri, kullanım ve kullanıcı tipleri, veri kaynakları ve temel yazılım fonksiyonlarının belirlenmesi, grafik ve sözel veri tabanı tasarımı ile sürekli eğitimin yerleştirilmesi biçiminde sıralanabilir.

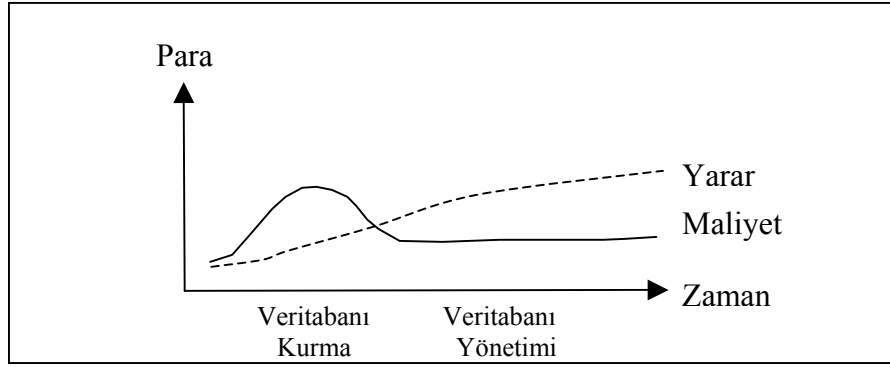
Yukarıda sıralanan aşamalar doğrultusunda Türkiye'de kurum ve kuruluşlarda bilgi sistemi kurulumu projelerinin çoğunlukla yazılım ve donanım boyutuna odaklandığı söylenebilir. Bunun doğal bir sonucu olarak da, başlayan bir çok proje başarısızlıkla sonuçlanmış ve bir yandan sisteme olan güven azalırken, öte yandan ulusal boyutta dış borç artmıştır. Oysa CBS kurulumunda yazılım ve donanım masrafı veri bileşenine göre çok az olup<sup>8</sup>, harcamanın büyük bölümünü veri bileşeni oluşturmaktadır. Ayrıca, sistemin sürdürülebilirliğinin, personel ve örgütsel yapının yeni yöntemlere göre geliştirilmesine doğrudan bağlı olduğu söylenebilir.

Kent Bilgi Sistemlerinin, temelde coğrafi bilgi sistemlerinin kente özgü uygulaması olması nedeniyle Şekil-1'de görüldüğü gibi kısa dönemde maliyeti yüksek olsa da uzun dönemde sağladığı yararlar maliyetinin altında kalmaktadır.

<sup>6</sup> Ayrıntılı bilgi için bakınız /7/.

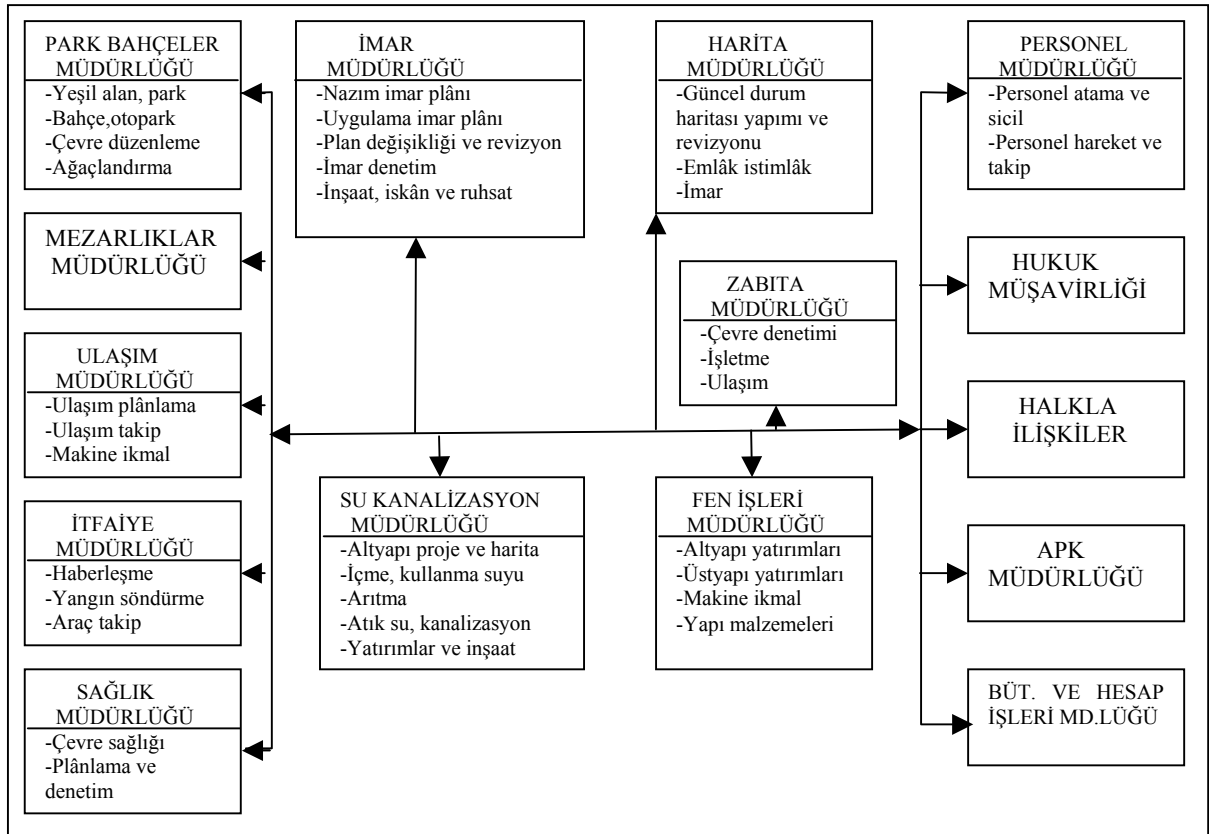
<sup>7</sup> Bakanlar Kurulu'nun 28.8.2002 gün ve 2002/4720 sayılı kararı ile ülke genelinde uygulanacak İstatistiki Bölge Birimleri tanımlanmıştır. Sınıflandırma üç düzey olarak yapılmış olup, toplam 81 ilin her biri 3 üncü Düzey istatistiki bölge birimi olarak kabul edilmiştir.

<sup>8</sup> Yerel bir CBS kurulumunda toplam harcamanın yaklaşık olarak, %15'i yazılım ve donanıma /20/, %80'i veri bileşenine ve %5'i bakım onarım vb. konulara yapılmaktadır.



Şekil-1: Coğrafi Bilgi Sisteminin zamana bağlı maliyet-yarar ilişkisi/6/

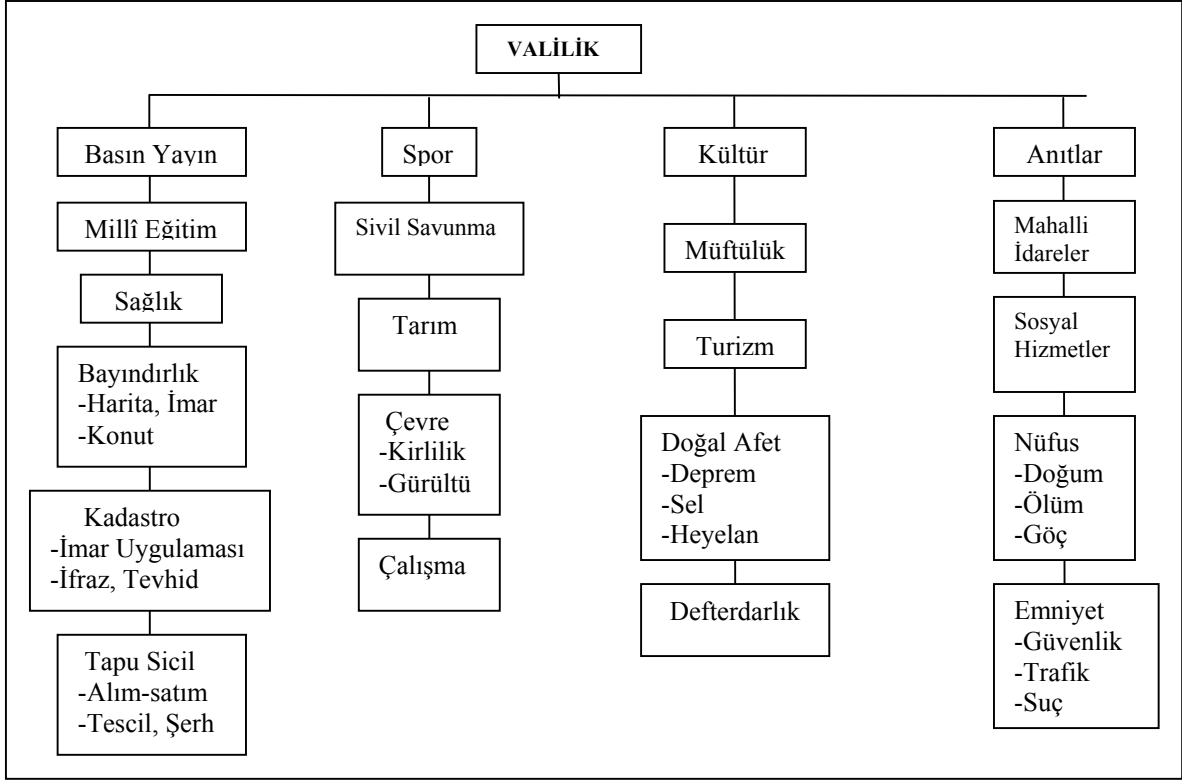
Kent yönetiminden sorumlu kuruluş olan belediyelerin bünyesinde genellikle, Şekil-2'de gösterilen ya da aynı işlevi gören birimler bulunmaktadır. Birimlerden bir kısmı gereksinim duyduğu bilgileri kendisi üretirken, bir kısmı da diğer birimlerin ürettiği bilgileri kullanmaktadır.



Şekil-2: Yerel yönetimlerin yapısı ve birim faaliyetleri /2/

Örneğin; İmar Müdürlüğü tarafından üretilen nazım imar planı ile uygulama imar planları için altlık olarak kullanılan güncel durum haritası Harita Müdürlüğü tarafından yapılmaktadır. Benzer biçimde planlamaya uygun olarak; altyapı, ulaşım, yeşil alan vb. hizmetler ilgili birimler tarafından yürütülmektedir. Ancak; kent dinamik bir yapıda olduğu için, güncel durum haritasının ve buna bağlı olarak da planların sürekli güncelleştirilmesi gerekir. Ayrıca, planlarda yapılan değişiklikler de altyapı, ulaşım vb. yatırım hizmetlerine yansıtılmalıdır.

Kent Yönetiminde Valiliğe bağlı il müdürlükleri ve bazı idari amirlikler Şekil-3'de gösterilmiştir. Valiliğe bağlı Bayındırlık, Kadastro vb. bazı birimler gereksinim duyduğu bilgilerden çoğunu kendisi üretirken, sağlık, çevre vb. konularla ilgilenen bazı birimler ise çoğunlukla diğer birimlerin ürettiği bilgileri kullanmaktadır.



Şekil-3:Valilik Bünyesindeki İl Müdürlükleri ve İdari Amirlikler /18/

Tablo-2'de ürettiği bilgiler ve aldığı kararlar ile mekânın biçimlendirilmesinde etkili olan merkezi yönetim kuruluşları ile genel ilgi alanları gösterilmiştir. Çoğu Bakanlık ve Genel Müdürlükler, bir yandan görevli olduğu konu ile ilgili bilgi üretmekte, öte yandan diğer kurum ve kuruluşun ürettiği bilgiyi kullanmaktadır. Kuruluşlar arası bilgi transferi de yerel yönetimlere, bilgiye ulaşma yönünden ekonomik olmakta ve zaman tasarrufu sağlayabilmektedir.

Belediyeler, valilik bünyesindeki birimler ve merkezi yönetim kurum ve kuruluşları, kararlarıyla kenti ve kentleşmeyi doğrudan etkilemektedirler. Bu nedenle, yukarıda sayılan birimler ile kurum ve kuruluşlar arasında sürekli olarak bilgi iletişimi ve değişimi olmaktadır. Bu işlemlerin geleneksel yöntemlerle yürütülmesi, tekrarlı bir çok işlemin yapılması nedeniyle, zaman ve emek kaybı yanında, hataların da artmasına neden olabilmektedir.

Kent Bilgi Sisteminin tasarımından önce, mekânı etkileyen tüm kurum ve kuruluşların mevcut işleyiş yapısının ayrıntılı olarak belirlenmesi gerekir. Her görev için; ilgili varlık listeleri ve girdi-işlem-çıkıtı fonksiyonları ile;

- (1) Varlık listeleri,
- (2) Varlık yaşam öyküleri,
- (3) Girdi ve çıkıtı ürün listeleri,

- (4) İşlem listeleri,  
 (5) Hangi birimin çıktı ürününün hangi birimin girdisi olduğu,  
 (6) Aynı varlık üzerinde işlem yapan birimler,  
 (7) Aynı varlığa ilişkin işlemler ve  
 (8) Mevcut sistemin yetersizlikleri ve sorunlarının belirlenmesi gerekir /14/. Böylece, kurum içi ve kurumlar arası işlemler ayrıntılı olarak saptanarak gereksiz ve tekrarlı işlemler tasarım aşamasında ayıklanabilecektir.

Tablo-2: Merkezi Yönetim Kuruluşları ve Genel İlgi Alanları(/4/' dan yararlanarak Hazırlanmıştır).

SORUMLU KURULUŞ	İLGİ ALANI
Çevre ve Orman Bakanlığı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Su, hava ve toprak kirliliği</li> <li>Biyolojik zenginlikler, sulak alanlar</li> <li>Özel Çevre Koruma Alanları</li> <li>Orman sınırları, haritaları ve kadastro</li> <li>Milli park, tabiat parkı, tabiat anıtı ve tabiatı koruma alanları</li> </ul>
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Santraller</li> </ul>
TEİAŞ Gn. Md.lüğü	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elektrik hatları</li> </ul>
TEDAŞ Gn. Md.lüğü	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dağıtım şebekeleri</li> </ul>
BOTAŞ Gn. Md.lüğü	<ul style="list-style-type: none"> <li>Petrol ve doğal gaz boruları</li> </ul>
Tarım ve Köyişleri Bakanlığı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bitkisel ve hayvansal üretim</li> <li>Toprak, arazi ve tarımsal yapı ile karayolları</li> </ul>
Harita Genel Komutanlığı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Topografya, su, arazi örtüsü ile kültürel objeler</li> </ul>
Karayolları Gn. Md.lüğü	<ul style="list-style-type: none"> <li>Otoyollar ve devlet yolları</li> </ul>
Köy Hizmetleri Gn. Md.lüğü	<ul style="list-style-type: none"> <li>Köy yolları, toprak grupları ve arazi kullanımı</li> <li>Eğim derinlik kombinasyonları, tarım arazileri</li> </ul>
Ulaştırma Bakanlığı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Havaalanları, havayolları ve demiryolları</li> </ul>
Sağlık Bakanlığı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hekim, hemşire, eczane ve yatak sayıları</li> <li>Maden suları ve şişelenen sular</li> </ul>
Milli Eğitim Bakanlığı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Okul, öğretmen ve öğrenci sayıları</li> </ul>
Tapu Kadastro Gn. Md.lüğü	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tapu ve kadastroya ilişkin bilgiler</li> </ul>
Arsa Ofisi Gn. Md.lüğü	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hazine arazileri</li> </ul>
İller İdaresi Gn. Md.lüğü	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yönetmelik sınırlar</li> </ul>
Bayındırlık ve İskan Bakanlığı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Çevre düzeni planları ve depremle ilgili çalışmalar</li> </ul>
İller Bankası Gn. Md.lüğü	<ul style="list-style-type: none"> <li>Halihazır harita ve plan yapımı</li> </ul>
DİE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nüfus sayımları</li> </ul>
DSİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sular, su kaynakları, sulama kanalları</li> <li>Hidroelektrik santraller, akarsu havzaları</li> </ul>
Kültür ve Turizm Bakanlığı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sit alanlar, anıtlar</li> <li>Turizm bölgeleri, alanları, merkezleri</li> </ul>
Milli Savunma Bakanlığı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tatbikat ve atış alanları, askeri yasak bölgeler</li> </ul>
Elektrik İşleri Etüd İdaresi Gn.Md.lüğü	<ul style="list-style-type: none"> <li>Su kaynakları ve havza analizi</li> </ul>

Türkiye'deki kamu kurumlarının tamamı, kamusal içerikli bilgileri web siteleri aracılığıyla yayımlamaktadır. Gizlilik arz etmeyen bilgilerin yayımlanması ve şeffaflığın sağlanması amacıyla gerekli uygulamalar başlatılmıştır. Türkiye'de bilgi toplumunun oluşturulması amacıyla yapılan çalışmalar, Haziran 2001'de e-Avrupa+'nın uygulanmaya başlanması ile yeni bir ivme kazanmıştır. Bu amaçla yürütülen çalışmalar kamu kurumları ve özel kurumlar ile sivil toplum kuruluşları tarafından da desteklenmektedir. Bu amaçla başlatılan ve Başbakanlığın koordinasyonunda yürütülen "e-Türkiye" çalışmalarında kurum ve kuruluşlar önemli bir rol oynamaktadır /22/.

## 7. SONUÇ:

Toplumsal gelişmeye bağlı olarak bilgi birikiminin giderek artması sonucu, yönetimin planlama ve karar verme aşamasında yapılan değerlendirilmeler için geçmişte kullanılan geleneksel yöntemlerin yetersiz kaldığı görülmektedir. Buna bağlı olarak temel amacı kente ve kentlilere kamu hizmeti götürerek yaşam düzeyini yükseltmek olan yerel yönetimler de bilişim teknolojileri doğrultusunda kent planlarını yaparak yönetim sürecinde Kent Bilgi Sistemlerini oluşturma çabasına girmişlerdir. Belediye görevlerinin yaklaşık %85'inin doğrudan ya da dolaylı olarak coğrafi konumla ilişkili olması, bu oluşumun önde gelen etkenlerinden biri olarak sayılabilir.

Sonuç olarak; Kent Bilgi Sistemlerinin yerel yönetimlere sağlayabileceği yararlar ile kurulumunda göz önünde bulundurulacak esasları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

a. Valiliğe bağlı birimler ile merkezi yönetim kuruluşlarının çoğu, bir yandan doğrudan mekâna ilişkin veri ya da bilgileri kendileri üretmekte ya da diğer kuruluşların ürettiği bilgileri kullanmaktadır. Ancak; her durumda kente ya da kentliye kamu hizmeti sunma sonucu, kentin fiziksel, toplumsal ya da ekonomik yapısı etkilenebilmektedir. Söz konusu kuruluşların bir kısmı kentsel mekân ile ilgilenirken çoğunluğu hem kentsel hem de kırsal mekânla ilgili kamu hizmeti sunmaktadır. Sunulan hizmetler arasındaki farklılık bütüncül bir planlama anlayışı ile giderilebilir. Bu anlayış doğrultusunda kurulması planlanan bilgi sisteminin de, kent ile kırı bütünleştiren il düzeyinde hazırlanmasının uygun olacağı söylenebilir.

b. Mevcut durumda; yerel yönetimler, valiliğe bağlı birimler ve merkezi yönetime bağlı kuruluşların, mekânsal, ekonomik ve toplumsal analiz için gereksinim duydukları verilerin üretim süreci ve yapısı, kurumsal yapının gelişmişlik düzeyine de bağlı olmaktadır. Bir başka kuruluştan temin edilecek bilgiler çoğunlukla ücret karşılığı olmakta kimi zaman da bilgiye ulaşılamamaktadır.<sup>9</sup> Verinin toplanması ve güncelleştirilmesi maliyetli olduğu için, yerel ya da merkezi tek bir kuruluş tarafından yapılacak ve tekrarlı çalışmaları önleyecek biçimde görev ve yetki bölüşümü yeniden düzenlenmelidir. Ayrıca, ulusal boyutta kuruluşlar arasında veri değişimini kolaylaştıracak tüzel yapının öncelikle oluşturulması gerekmektedir.

<sup>9</sup> Veri toplama işlemi külfetli ve maliyeti yüksek olduğu için Türkiye'de kuruluşların çoğu bilgi sunumunu belirli bir ücret karşılığı yapmaktadır. Kuruluşların bu kaynakları kendilerini yenilemek amacıyla kullandıkları düşünülürse bu anlaşılır ve kabul edilebilir bir durumdur.

3030 Sayılı Yasaya tabi belediyelerde AYKOME (Altyapı Koordinasyon Merkezi) yönetmeliği, birimler arasında koordinasyon ve işbirliğinin tüzel altyapısını oluşturmaktadır. Ancak belediye dışındaki diğer kurum ve kuruluşlarla, iyi niyete dayalı ve tamamen üst yöneticilerin inisiyatifine göre düzenlenen protokollerle veri değişimi sağlanabilmektedir /8/. Bununla birlikte, 1 Ocak 2003 tarihinde yürürlüğe giren 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu ile bu olanak kısmen azalmıştır.

c. Çoğunlukla belediyeler düzeyinde oluşturulan Kent Bilgi Sistemleri aracılığıyla, kentsel mekâna ilişkin, konumsal ve konumsal olmayan veriler ilişkilendirilerek, mekâna ilişkin güncelleştirme, analiz ve sunum çalışmaları; hızlı, doğru ve ekonomik olarak gerçekleştirilebilmektedir. Böylece, geçmişte geleneksel yöntemle veri toplama süresinin uzun olması nedeniyle ortaya çıkan olumsuzluklar giderilerek güncelleştirme ve değerlendirme çalışmaları hızlanabilmektedir. Kimi zaman valilik boyutunda oluşturulan bilgi sistemleri; planlama, kentsel tasarım, çevre koruma, doğal yıkım olaylarında olası zararların önlenmesi gibi birçok eylem ve disiplinle ilişkilendirilerek, kurumlar ve disiplinler arası işbirliğine gidilmektedir. Bu amaçla;

- Sistem kurulumu yalnızca yazılım ve donanım boyutuna indirgenmemeli ve özellikle örgütsel yapıda gerekli değişim sağlanabilmeli,
- Kurum içi ve kurumlar arası veri iletişimi ve değişimi için gerekli tüzel düzenlemeler ivedilikle yapılmalı,
- Sistemin, fiziksel mekâna ilişkin coğrafi nesnelere yanında toplumsal süreçleri de kapsaması sağlanmalı,
- Kent ile kırı ve merkezi yönetim ile yerel yönetimleri bütünleştirebilmelidir.

Bazı yetersizliklerine karşın yerel yönetimlerin, bilgi sistemi oluşturma sürecinde merkezi yönetimden önde olduğu söylenebilir. 17 Ağustos 1999 depreminden sonra kurulan Sakarya Valiliği Bilişim Sistemi yanı sıra, büyük şehir belediyelerinin tüm birimleri ilişkilendiren Kent Bilgi Sistemini oluşturma aşamasında olduğu görülmektedir.

ç. Kent Bilgi Sisteminin, mekansal düzenleme amacına uygun ve güncel tutulabilmesi için örgütsel yapıda; kısa, orta ve uzun vadede yürütülecek yeniden yapılanma ile birlikte düşünülmesi gerekir. Kısa vadede, bilgisayar ve iletişim teknolojilerinden en üst düzeyde yararlanmayı sağlayıcı önlemler uygulamaya konmalıdır. Orta vadede, kurum içinde yapılan tüm hizmet ve üretimlerin bilgi sistemi tabanlı olarak yapılmasını sağlayacak, örgütsel ve işlevsel yeniden yapılanma gerçekleştirilmelidir. Son aşamada ise, kurum içi ve kurumlar arası gereksiz ya da tekrarlı işlemler kaldırılıp, yatay ve düşey yöndeki iletişim elektronik ortamda yapılarak ulusal boyutta yönetim birimlerinin bütünleştirilmesi sağlanmalıdır.

d. Semt/mahalle düzeyinde muhtarlarla yerel düzeyde başlayan bilgi toplama ve paylaşma düzeyi, aşamalı bir biçimde ulusal bilgi sistemi oluşturacak yapıda tasarlanmalıdır. Tablo-3’de sunulan bu yapı, bilginin herhangi bir kişi ya da kurum tekeline tutulma ayrıcalığının bulunmayıp evrensellik anlayışının benimsenmesini ve ilgili kurumlar ile kurum bünyesindeki birimlerin işbirliğini gerektirmektedir. Böylece; kent yönetimine yerel düzeyde yeterli vatandaş katılımı sağlanabileceği gibi, dikey ve yatay bilgi iletişimi ve değişimi bir üst birim tarafından yapılabilecektir. Ayrıca, kent ve kır sürekliliği de sağlanarak planlama bütünlüğüne ulaşılabilecektir.

Sürekli toplumsal gelişme içinde bulunan kentin planlanması ve tasarım süreçlerinde yoğun kullanım alanı bulan Kent Bilgi Sistemleri, yerel düzeyde sağlayacağı vatandaş katılımı ile yeni olanaklar yaratabilecektir. Bilgi Sisteminin başarı oranının; fiziksel mekâna olduğu kadar, kentin değişen toplumsal, ekonomik ve siyasal yapısı da dikkate alınarak gerekli önemin verilmesine ve disiplinler arasında işbirliği olanağı yaratılmasına bağlı olduğu değerlendirilmektedir.

Tablo-3: Ulusal Boyutta Bilgi Sistemi Oluşturma Süreci<sup>10</sup>

Düzyey Adı	Mekân Boyutu	Açıklama
5 inci Düzyey	Semt/Mahalle	Semt ya da mahalle
4 üncü Düzyey	Kent	Kentsel alan
3 üncü Düzyey	İl	Kırsal ve kentsel alan (81 adet)
2 nci Düzyey	Alt Bölge	Komşu iller grubu (26 adet)
1 inci Düzyey	Bölge	12 adet

<sup>10</sup> 3 üncü Düzyey, 2 nci Düzyey ve 1 inci Düzyey tanımları, 22 Eylül 2002 gün ve 24884 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan, “İstatistiki Bölge Sınıflandırması”ndan alınmıştır.

## KAYNAKLAR

- /1/ Akdeniz, H. : İmar Planlarının Uygulanmasında Arazi ve Arsa Düzenlemesi, Teknik Yayınevi, Ankara, 2001
- /2/ Aydın, E. D. : Bilişim, Genel Sistemler ve Siberatik Terimler Sözlüğü, MİSTAŞ-Beytur (Yayın yeri ve yayım yılı yok)
- /3/ Baz, İ.. : [http://www.gislab.ktu.edu.tr/KBS99/04\\_ibaz.doc](http://www.gislab.ktu.edu.tr/KBS99/04_ibaz.doc) (14.8.2002)
- /4/ Başbakanlık : Ulusal Bilgi Sistemi, T.C. Başbakanlık, İdareyi geliştirme Başkanlığı, Yönetim Bilişim Sistemi Merkezi, Ankara, 2000
- /5/ Emrealp, S. : Yerel Yönetim ve Bilgi Teknolojisi, Toplu Konut İdaresi Başkanlığı-IULA EMME, İstanbul, 1993
- /6/ Harvey, D. (Çev. M. Morali), : Sosyal Adalet ve Şehir, Metis Yayınları, İstanbul, 2003
- /7/ Harita Yüksek Teknik Okulu : Sayısal Haritacılık ve Coğrafi Bilgi Sistemleri, Kurs Notları, Harita Genel Komutanlığı, Ankara, 2000
- /8/ Haşal, F. : [http://www.gislab.ktu.edu.tr/KBS99/07\\_hasal.doc](http://www.gislab.ktu.edu.tr/KBS99/07_hasal.doc) (27.11.2002)
- /9/ Heywood, I, S. : An Introduction to Geographical Information Systems, Addison Wesley Longman Limited, New York, 1998  
Cornelius, S. Carver
- /10/ Keleş, R. : Kentbilim Terimleri Sözlüğü, 2.B., İmge Kitabevi, Ankara, 1998
- /11/ Keleş, R. : Yerinden Yönetim ve Siyaset, 4.B., Cem Yayınevi, İstanbul, 2000
- /12/ Keleş, R. : Kentleşme Politikası, 7.B., İmge Kitabevi, Ankara, 2002
- /13/ Köktürk, E. : Kent Bilgi Sistemleri ve Kavramlar, Universal Kent Bilgi Sistemi, Universal Bilgi Teknolojileri, İstanbul, 2002
- /14/ Sarbanoğlu, H. : Coğrafi Bilgi Sistemi Gerçekleştirme Yöntemi, Harita Dergisi, Sayı 105, s.45-75, 1990
- /15/ Sönmez, V. : Eğitim Felsefesi, 4. B., Pegem Yayıncılık, Ankara, 1996



- /16/ Şengül, H.T. : Kentsel Çelişki ve Siyaset-Kapitalist Kentleşme Süreçleri Üzerine Yazılar, Dünya Yerel Yönetim ve Demokrasi Akademisi, İstanbul, 2001
- /17/ Tecim, V. : Coğrafi Bilgi Sistemleri Tabanlı Valilik Bilişim Sistemi”, Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri Bildiriler Kitabı (13-14 Kasım 2001), Fatih Üniversitesi, İstanbul, 2002
- /18/ Tokman, L.Y. : [http://www.gislab.ktu.edu.tr/KBS99/02\\_tokman.doc](http://www.gislab.ktu.edu.tr/KBS99/02_tokman.doc) (14.8.2002)
- /19/ Ucuzal, L. : ([http://www.gislab.ktu.edu.tr/KBS99/09\\_ucuzal.doc](http://www.gislab.ktu.edu.tr/KBS99/09_ucuzal.doc)) (14.8.2002)
- /20/ Yomralıoğlu, T, Demir, Osman : Kentsel Bir Coğrafi Bilgi Sistemi Modelleme, 1. Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu- Bildiriler, 18-20 Ekim 1994, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, 1994
- /21/ Yomralıoğlu, T. : Coğrafi Bilgi Sistemleri -Temel Kavramlar ve Uygulamalar, Seçil Ofset, İstanbul, 2000
- /22/ : <http://www.e-turkiye.gov.tr> (23.12.2002)
- /23/ : Meydan Larousse, Meydan Yayınevi, 2. Cilt, İstanbul, 1969