

KENT BİLGİ SİSTEMLERİNDE YAŞANAN SORUNLAR VE ÇÖZÜMLERİ ÜZERİNE BİR İRDELEME

Mehmet ÇETE *

ÖZET

Son yıllarda, ülkemizdeki Kent Bilgi Sistemi (KBS) çalışmalarında hızlı bir artış gözlenmektedir. Bu artışın temelinde, teknolojideki hızlı gelişmelere paralel olarak, yerel yönetimlerin, sorunlarına çözümler üretme ve çağdaş kent yönetimini gerçekleştirme düşünceleri yatmaktadır. Bu amaçların gerçekleştirilebilmesinde Kent Bilgi Sistemi üzerinde çalışmalarda bulunan uzman ve teknik elemanlara önemli görevler düşmektedir. Bu görevlerin başında, uygulamalarda yaşanan sorunların tespit edilerek, ülkemiz koşullarına uygun çözümlerin geliştirilmesi gelmektedir. Böylelikle, KBS'lerin uygulanabilirlik ve sürdürülebilirliği sağlanmış olacaktır. Bu hedefe yönelik gerçekleştirilmiş olan bu çalışmada, KBS uygulamaları sırasında ülkemizde yaşanan sorunlardan bazıları irdelenmiştir.

ABSTRACT

AN EXAMINING ON PROBLEMS AND SOLUTIONS OF URBAN INFORMATION SYSTEM STUDIES OF TURKEY

Nowadays, Urban Information System studies are increasing rapidly, in Turkey. As well as technological development, the base of this increase is the idea that local authorities want producing solutions of their problems and realizing modern urban administration. Specialists and technical staffs, who are studying on Urban Information Systems in Turkey, have great mission for realizing these purposes. The first stage of these missions is specifying problems existing in applications and then developing appropriate solutions for these problems. Thus, applicability and sustainability of Urban Information Systems will be provided. In this paper, some problems of application of Urban Information System were examined to realize these aims in Turkey.

1. GİRİŞ

Bilgi, etkin yönetilebildiği ölçüde verim sağlayan bir olgudur. Bilgi ve bilişim teknolojilerindeki gelişmelerle birlikte daha iyi kavranan bu durum, bilgiyi elinde bulunduran birey, kurum ve kuruluşları, etkin yönetim yolları aramaya sevk etmiştir.

* KTÜ, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümü, GISLab, 61080, Trabzon, mcete@ktu.edu.tr (Arş. Gör.)

Altyapıdan üstyapıya, güvenlikten ulaşım, eğitimden turizme, kısaca kent hayatındaki tüm olguları içeren kent bilgisini yönetme görevini üstlenmiş olan yerel yönetimler, bu kurumların başında gelmektedir [Yomralıoğlu, 1999]. Hızla büyüyen ve gelişen kentlerde kentleşmenin takibi ve kontrolü, yatırım ve hizmet çalışmalarının en optimum, ekonomik ve iyi koşullarda yerine getirilmesi, kentin bugünü ve yarını yaşayacak insanların ihtiyaçlarının tespiti, planlanması ve karşılanabilmesi için, kentlerde etkin veri yönetim araçlarına ihtiyaç duyulmaktadır [BAZ, 1999].

Günümüzde, kent verilerinin etkin yönetimini sağlayan en önemli araç, Kent Bilgi Sistemleridir. Özellikle son yıllarda, ülkemizde, bu aracın önemi yerel yönetimler tarafından daha iyi anlaşılmakta ve bunun sonucunda da Kent Bilgi Sistemi (KBS) çalışmalarında hızlı bir artış gözlenmektedir.

Kent Bilgi Sistemi çalışmalarından beklenen verimin elde edilmesi, gerekli altyapı ve standartların zamanında oluşturulmasına ve bu kapsamda yaşanan sorunların giderilmesine bağlıdır. Aksi takdirde, yapılan çalışmalarda istenen verime ulaşılamayacağı gibi, çağdaş kent yönetiminin önemli bir aracı olan KBS'lerin uygulanabilirlik ve sürdürülebilirliğine olan inanç da kırılacaktır. Bu sebeple, Kent Bilgi Sistemi üzerinde çalışmalarda bulunan uzman ve teknik elemanlara önemli görevler düşmektedir. Bu görevlerin başında, uygulamalarda yaşanan sorunların tespit edilerek, ülkemiz koşullarına uygun çözümlerin geliştirilmesi gelmektedir. Bu amaca yönelik olarak gerçekleştirilmiş olan bu çalışmada, ülkemizdeki KBS uygulamaları sırasında yaşanan sorunlar irdelenmiştir.

2. KENT BİLGİ SİSTEMİ UYGULAMALARINDA YAŞANAN SORUNLAR

Kent Bilgi Sistemi çalışmalarında yaşanan sorunlar, teknik, kurumsal ve hukuki olmak üzere, 3 ana başlık altında irdelenebilir.

2.1. TEKNİK SORUNLAR

2.1.1. Temel grafik altlıklar ile ilgili sorunlar

Kent Bilgi Sistemi oluşturma çalışmaları sırasında, halihazır, kadastro, imar ve jeolojik harita gibi temel grafik altlıklara ihtiyaç vardır [İNCE, 1999]. Bu haritaların sayısal ortamda oluşturulması, gerek zaman gerekse maliyet açısından KBS çalışmalarının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Ayrıca, bu çalışmalar sırasında birçok sorunla da karşılaşmaktadır. Bu sorunlardan bazıları birkaç başlık altında irdelenecek olursa:

a) Halihazır haritalar ile ilgili sorunlar

Halihazır haritalar kente ait yapılar, topoğrafik durum, yollar gibi KBS çalışmalarının önem-

li detay bilgilerini içerirler. Bu haritalar ile ilgili KBS çalışmalarında yaşanan sorunlar farklılık göstermektedir. Günümüz yerel yönetimlerine bakıldığında, kente ait halihazır haritaların belediyelerde ya mevcut olmadığı, ya da güncelliklerinin korunmadığı görülmektedir. Bu sebeple, KBS çalışmalarına halihazır haritaların oluşturulması gibi uzun bir süreç ve yüksek maliyet gerektiren bir çalışmayla başlanmaktadır. Bu da KBS kurma düşüncesinde olan idarecilerin isteklerinin daha başlangıçta kırılmasına neden olabilmektedir. Bir diğer sorun ise, halihazır haritaların sayısal ortama aktarılmasında ortaya çıkmaktadır. Sayısallaştırma işlemleri, masraflı ve yorucu bir çalışmayı gerektirmektedir.

b) Kadastral haritalar ile ilgili sorunlar

Kadastral haritalar, mülkiyet desenini belirleyen, KBS'lerin vazgeçilmez temel altlık haritalarındandır. Ülkemizde başta İstanbul, Ankara, İzmir ve Bursa Büyükşehir Belediyelerinde olmak üzere birçok kentte başlatılan ve devam etmekte olan KBS çalışmalarının temeline inildiğinde, genel olarak problemlerin başında mülkiyet verilerinin sisteme aktarılması gelmektedir. "Tescile Konu Olan Harita ve Planların Yapım Yönetmeliği" gereği, ülke koordinat sisteminde sayısal kadastral altlıkların oluşturulması esastır. Ancak sayısal altlıkların ülke sisteminde oluşturulmasında önemli sorunlarla karşılaşmaktadır. Bunlardan bazıları [YOMRALIOĞLU, 2000];

- Farklı ölçeklerde, farklı koordinat sistemlerinde, farklı yöntemlerle ve değişik zaman dilimlerinde haritaya dayalı bilgilerin üretilmesi,
- İlk kadastro sonucunda oluşturulmuş altlıkların uygulanabilirliği noktasında jeodezik temel ağın yetersizliği ve güncelliğinin sağlanamamış olması,
- Sayısal kadastral altlıkların oluşturulmasında, "pafta - orijinal ölçü değeri - zemin" üçlüsünden hangisinin teknik ve yasal anlamda tercih edilebileceği,
- Kadastral paftaların yetersizliği ve ilk tespit anından günümüze kadar geçen sürede altlıkların güncellenmemiş olması,
- Arşiv verilerinin dağınıklığı, yetersizliği ve karmaşıklığı,
- Son teknolojik gelişmeler ışığında, kadastro teşkilat yapısında yeni kurumsal yapılanma ihtiyacının doğması, sayılabilir.

Sayısallaştırma işlemleri sırasında karşılaşılan ve sayısallaştırma sonuçlarına olumsuz yönde etki eden sorunlar arasında ise; kağıt deformasyonu, komşu paftalarla kenarlaştırma sorunları, farklı ölçeklerdeki komşu paftalardan kaynaklanan sorunlar, sayısallaştırıcı kaynaklı sorunlar, sayısallaştırmayı yapan kişiden kaynaklanan sorunlar v.b. sayılabilir [UÇAR, 1991].

Gerek ölçü değerlerinden, gerekse sayısallaştırmadan elde edilen sayısal bilgiler, zemindeki yapılaşmanın çarpık oluşundan ve ölçü değerlerindeki veya paftalardaki hatalardan dolayı zemin ile farklılıklar gösterebilmektedir. Bu sebeple, elde edilen sayısal bilgilerin kadastral olarak kullanılabilmesi, ancak zemin uygulamaları yapıldıktan sonra mümkün olabilmektedir. Sayısallaştırma çalışmalarında meskun alanlarda verimsiz, yapılaşma olmayan yerlerde ise oldukça iyi sonuçlar elde edilmektedir [ŞAHİN, 1994].

Kadastral haritaların sisteme aktarılması sırasında sıralanan tüm bu olumsuzluklar dikkate alınmalı ve sayısallaştırma işleminin KBS'lerde beklenen doğrulukta gerçekleştirilmesi sağlanmalıdır.

c) Teknik altyapı haritalarının eksikliği

İnsan yaşamına sağlık, kolaylık ve rahatlık kazandıran ve kentsel yaşamın vazgeçilmez parçası durumuna gelen elektrik, telefon, içme ve kullanma suyu, havagazı ve doğalgaz, kanalizasyon vb. tesisler, yer altı tesisleri ya da teknik alt yapı olarak adlandırılır. Ülkenin kalkınmasına ve teknolojik gelişmesine koşut olarak, bu tesislerin miktarları ve türleri sürekli artmaktadır. Türkiye'in yakın gündeminde; merkezi ısıtma sistemi kanalları, yer altı ulaşım tesisleri, metrolar, tüneller, radyo ve televizyon yeraltı kabloları, petrol ve doğalgaz boru hatları gibi yeni bazı tesislerin mevcut yeraltı tesislerine eklenmesi beklenmektedir [SEKİZİNÇİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI, 2001].

Ülkemizde bu tesislerin ölçülmesine ve haritalarının hazırlanmasına yönelik önemli bir çalışma yapılmamıştır [SEKİZİNÇİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI, 2001]. Bu sebeple, KBS kapsamında ihtiyaç duyulan teknik altyapı tesisleri haritaları, yerel yönetimlerin büyük çoğunluğunda mevcut değildir veya mevcut olsa bile KBS'de kullanılabilir yapıda değildirler. Sorunun çözümü için, altyapıya yönelik tüm faaliyetlerde detaylara ilişkin konum bilgilerinin üretilmesi zorunluluğu olmalıdır. Dolayısıyla, altyapıya ilişkin ihale şartnamelerinin bu eksikliği giderecek şekilde profesyonelce hazırlanması gerekir [YOMRALIOĞLU, 2002].

2.1.2. Uygulama kaynaklı diğer teknik sorunlar

a) Kentlerin numarataj sistemlerinin yönetmeliğe uygun olmaması

10.04.1927 Tarih ve 1003 sayılı "Binaların Numaralanması ve Sokaklara İsim Verilmesi Hakkında Kanun" ile içinde yaşayan insan olup olmadığına, tahsis şekline, imar ruhsatı ve kullanma izni durumuna bakılmaksızın her binaya numara verilmesi ve yine aynı kanun ile sokaklara ad yada numara verilmesi zorunlu kılınmıştır. Bu görev yerel yönetimlere yüklenmiştir [YILDIRIM, 2002]. Numarataj çalışmaları olarak adlandırılan bu çalışmalar, KBS'lerde önemli bir yer tutmaktadır. Diğer taraftan, zaman zaman uygulamada yerel yönetimlerin numarataj faaliyetlerine gereken önemi vermedikleri görülmektedir. Özellikle yeni yerleşim alanlarında, kent bünyesindeki bazı cadde ve sokaklara isim verilmemiş olması, bir cadde veya sokağın nerede başlayıp nerede bittiğinin tam olarak bilinmemesi, numaralandırılmamış binalar, aynı yerleşim alanında tekrarlı verilmiş yol isimleri v.b. KBS'lerin numarataj açısından yaşadığı sorunlardan sadece birkaçıdır [YOMRALIOĞLU, 2002].

b) Tek sicil uygulamalarındaki zorluklar

Yerel yönetimlerde "tek sicil" uygulamalarının bir amacı, vatandaşın kendi adına ödediği her vergi için ayrı ayrı tahakkuk kayıtlarının tutulması yerine, tüm tahakkuklarının bağlı bulun-

duğu tek bir sicil yapısının kurulmasıdır. "Tek sicil" uygulaması ile belediye servislerindeki işlemler kolayca takip edilerek vatandaşa ait tüm alanlardaki borçlar öğrenilip, vatandaşın vezne vezne dolaştırılmasına son verilecektir. Yerel yönetimler açısından bu sistemin amacı ise vatandaş ve belediye ile gelir-gider ilişkisinin öğrenilmesi, belediyenin alacaklarının takibinin kolaylaşması ve planlamaların bu bilgiler ışığında kısa zamanda, doğru olarak ortaya çıkartılması olarak söylenebilir. Gelişen teknolojiye de ayak uydurulduğunda vatandaşlar evlerinden veya ofislerinden, şu anda bankacılık sektöründe olduğu gibi, tüm işlemlerini yapacaklardır. Görüldüğü üzere, "tek sicil" yapısı tam anlamı ile kurulduğu ve uygulandığında hem yerel yönetimler hem de vatandaş açısından çok büyük kolaylıklar sağlayacaktır. İşte bu aşamada tüm yerel yönetimlerin bilgi sistemleri açısından sorunları büyümekte ve içinden çıkılmaz hal almaktadır. "Tek Sicil" yapısı altında çalışan sistemlere doğru ve güncel veri akışı sağlanamamış ve kontrol altına alınamamışsa, özellikle nüfusu fazla olan ve de sürekli kontrolsüz bir şekilde gelişen yerel yönetimlerde bu tam bir karmaşa ve hüsrana yol açmaktadır [KISA].

c) Mevcut verilerin kullanılabilirliği

Bazı araştırmalara göre, Konumsal Bilgi Sistemlerinde veri toplamanın toplam maliyete oranını %60-80 düzeyindedir [KARAŞ, 2001]. Bu verilerin bir kısmı Belediye, İller Bankası, Tapu ve Kadastro Müdürlükleri, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı v.b. kurum ve kuruluşların bünyesinde mevcut iken, bir kısmı da mevcut olmayan, yeniden üretilmesi gereken verilerdir.

Ülkemizdeki KBS çalışmaları kapsamında kullanılabilir mevcut veriler incelendiğinde, büyük bir kısmında güncellik problemi görülmektedir. Ayrıca, mevcut verilerin bir kısmının sisteme aktarılması sırasında da büyük güçlüklerle karşılaşmaktadır. Bu olumsuzluklar göz önüne alındığında, mevcut verilerin kullanılabilirliği bağlamında ortaya atılan görüşlerde iki farklı yaklaşım gözlenmektedir. Birinci yaklaşımda, bir şeyi onarmanın yeniden yapmaktan daha zor ve yoldırıcı olduğu, veya KBS'de kullanılacak verilerin istenilen doğrulukta yeniden üretilmesinin sistemin doğruluğu ve sürdürülebilirliği açısından önemli olduğu düşüncesiyle verilerin yeniden üretilmesi gerektiği savunulurken, diğer yaklaşımda, yeniden veri üretmenin zaten yüksek olan KBS veri toplama maliyetini daha da arttıracığı düşüncesiyle, mevcut verilerden mutlaka yararlanmanın yollarının araştırılması gerektiği savunulmaktadır [KARAŞ, 2001].

KBS'lerde kullanılacak verilerin, sistemin gerektirdiği doğruluk ölçütlerini sağlaması gerekliliği de göz önüne alınarak, mevcut veriler iyileştirilerek kullanılmaya çalışılmalı, bunun başarılmadığı durumlarda sistemin doğruluğu açısından veriler yeniden üretilmelidir.

d) Yeterli araştırma yapılmadan yapılan yatırım çalışmaları

Ülkemizde KBS uygulama kararı alan yerel yönetimler, kapsamlı bir araştırma yapmadan ve kullanım altyapısını hazırlamadan, yüksek ücret ödeyerek sistemler satın almaktadırlar. Da-

ha sonra bu sistemler aktif olarak kullanıma geçirilemeden kullanılabilirliklerini yitirmekte ve kullanıcı ihtiyaçlarına cevap veremez hale gelmektedir. Dolayısıyla projeler için ayrılan kaynakların harcanması, çeşitli yazılım ve donanın satın alınmasıyla sonuçlanmaktadır [SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI, 2001].

Bu, KBS uygulamaları sırasında ülkemizde sıkça yaşamakta olduğumuz bir sorundur. Bu türden sıkıntıların tekrar yaşanmaması için, yerel yönetimler KBS yatırım çalışmalarına başlamadan önce kapsamlı bir araştırma gerçekleştirmeli ve bu çalışmaları mutlaka uzman kişi veya kişilerin danışmanlığında yürütmelidirler.

2.2. KURUMSAL SORUNLAR

a) Yönetim desteğinden yoksunluk ve yeniliklere karşı direnc

Bir KBS çalışmasında başarıya ulaşılabilmenin öncelikli şartı, kurumsal desteğin kazanılmasıdır. Kurum desteğinin kazanılabilmesi de, ancak kent idarecilerinin KBS'nin gerekliliğine ve yararlılığına tam olarak inanmaları ve uyum içinde çalışmalarıyla sağlanabilir. Fakat, bunun sağlanamadığı durumlar da zaman zaman söz konusu olmaktadır. Örneğin bazı idareciler yeniliklere açık bir yapıya sahip olmayıp, KBS uygulamalarının önünde ciddi bir engel teşkil edebilmektedirler. Bu tür sorunların aşılabilmesi için, pilot proje uygulamalarıyla kurumsal kazançlar somut bir şekilde ortaya koyulmalı ve KBS hususunda kurumsal bazda bir kamuoyu oluşturulmalıdır [YOMRALIOĞLU, 2002].

b) Kayıt sistemindeki eksiklikler

KBS çalışmaları sırasında, su, emlak, ÇTV, ilan reklam vergisi gibi belediyelerin bünyesinde tutulması gerekli olan kayıtların, bazı belediyeler tarafından tam anlamıyla tutulmadığı gözlenmektedir. Özellikle orta ve küçük ölçekli belediyelerde rastlanan bu gibi durumlarda, mükellef ve abonelere ait gerekli bilgiler (adres bilgileri gibi) eksik olarak veritabanlarına girilmektedir. Bu da, KBS uygulamaları sırasında denetim işlemlerinin sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilebilmesinin önünde önemli bir engel oluşturmaktadır.

c) Maddi kaynak sıkıntısı

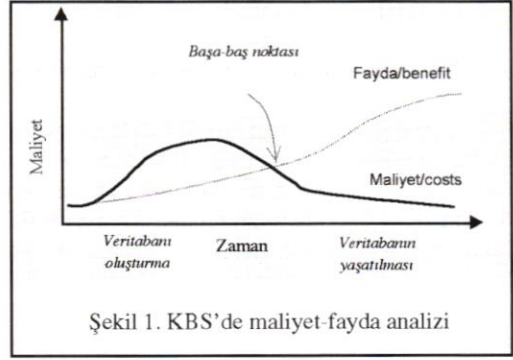
Yerel yönetimlerde KBS uygulamalarının maliyeti, belediyelerin nüfus ve alanına veya sistemin içeriğine bağlıdır. Sistem kurulumunun en büyük maliyeti, haritaların sayısallaştırılmasına harcanır. Genellikle sayısal haritanın oluşumu şu eşitlikle ifade edilir [KOHSAKA, 2001]:

Sayısal haritanın oluşum maliyeti = f (alan, içerik sayısı, doğruluk)

Belediyenin alanı büyüdükçe veya haritanın içeriği genişledikçe veya haritanın hassasiyeti arttıkça, maliyet de artacaktır. Örneği haritanın ölçeği 1: 1000'den 1:500'e büyütüldüğünde,

maliyet 3 kat daha artacaktır [KOHSAKA, 2001].

KBS uygulamalarında yöneticiler sistemin yararlılığına ve uygulanması gerektiğine tam olarak inandıkları halde, gerekli olan finansmanı sağlamakta güçlük çekebilirler. Çünkü KBS uygulamaları başlangıç aşamasında pahalı bir yatırımı gerektirmektedir. Ancak, uzun vadede sistemin sağlayacağı ekonomik kazanç, başlangıç aşamasındaki bu gideri karşılayabilecek, hatta kara dönüştürebilecek biçimdedir (Şekil 1). Bu açıdan bakıldığında, KBS'nin uygulanabilmesi için bütçe ihtiyacının sağlanması, yerel yönetimlerin önündeki önemli sorunlardan biri olarak durmaktadır [YOMRALIOĞLU, 2002].



Şekil 1. KBS'de maliyet-fayda analizi

d) Yetişmiş eleman eksikliği

Büyük yatırımlar sonucu oluşturulabilecek bir KBS'nin, tecrübeli ve sorumluluk bilincinde olan personeller tarafından kullanılması ve korunması, sistemin yaşatılması açısından büyük önem taşımaktadır. Yazılım, donanım, ağ yapısı ve veritabanı yönetimi gibi alanlarda ortaya çıkabilecek sorunların, mutlak surette sağlıklı bir şekilde giderilmesi gerekmektedir. Bu sebeple KBS'lerde, özellikle yazılım, donanım, sistem ve veritabanı yönetimi gibi konularda yetişmiş elemanlara ihtiyaç duyulmaktadır [YOMRALIOĞLU, 2000]. Ancak, ülkemizde bu teknolojilerde görev alabilecek seviyede yetişmiş yeterli insan gücü bulunmamaktadır. Ayrıca, kamuda bu teknolojileri kullanacak kapasitede olan personelden ücret politikaları sebebiyle yeterli verim alınmamaktadır [SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI, 2001].

e) Güncelleme sisteminin işletilememesi

KBS'nin kurulmasına müteakip, eğer sistemdeki verilerin güncellenmesi sağlanamaz ise, sistem kısa bir süre sonra kullanılamaz hale gelecektir. Çünkü veri artık mevcut durumu yansıtmayacaktır. Eğitilmiş personel yetersizliği, güncelleme yapısına uymayan kurumsal yapı ve hazır olarak satın alınmış sistemler, KBS'ler için bu derece önemli olan güncelleme sisteminin işletilmesinin önündeki en büyük engeller olarak gözükmektedir [ŞAHİN, 1994].

KBS'lerin güncelleme işlemlerinin gerçekleştirilmesi için, belediyelerin bünyesinde, sistemin gereklilik ve önemini kavramış eğitilmiş elemanlara ihtiyaç vardır. Kurumsal yapının güncellemeye imkan tanıyacak bir yapıya kavuşturulmuş olması da oldukça önemlidir [ÇETE, 2002]. Ayrıca, sistemin güncelleme tasarımının, sistem kurulum aşamasında oluşturulmasında da büyük yarar vardır [KOHSAKA, 2001].

2.3. HUKUKİ SORUNLAR

a) KBS uygulamaları ile ilgili yasal mevzuat eksikliği

Ülkemizde gerçekleştirilen KBS çalışmalarına bakıldığında, bu çalışmalar arasında bir bütünlüğün olmadığı açıkça görülmektedir. KBS uygulama kararı alan her bir belediyeye, bir kurum veya kuruluşun danışmanlığında veya yürütücülüğünde bu faaliyeti yerine getirmektedir. Bu sebeple, kullanılan yöntemler, veri türleri, veri standartları v.b. birçok konuda farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, mevcut donanım, yazılım, personel temini ve eğitimi, bunlar için gerekli finans kaynağı, faaliyeti sürdüren kurumların kendi olanakları ile çözümlenmeye çalışılmaktadır [SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI, 2001]. Bunun yanında, belediyeler belirli amaçlarla (vergilendirme takibi ve denetimi, yapı denetimi, personel takibi v.b.) gerçekleştirdikleri çalışmalara Kent Bilgi Sistemi adını verebilmekte, bu da KBS'nin gerçek manada anlaşılmasına ve uygulanmasına engel teşkil etmektedir [BAZ, 1999].

Kamu kurumlarının, bilgi sistemleri ile ilgili çalışmalarına göz atıldığında hiçbir teşkilatın bilgi sistemi çalışmalarını tam anlamıyla oturtmadığı veya daha açık bir ifade ile tam olarak işleyen bir bilgi sistemi kurmadığı ortadadır. İlgili kurumların arasındaki işbirliği ve eşgüdüm çok önemli bir husustur [SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI, 2001].

Ülkemizdeki KBS çalışmalarının en temel sorunlarından biri, bilgi ve bilgi değişim standartının henüz belirlenmemiş olmasıdır. Herkes kendi çalışmasını yaparken, ortaya tekrarlı üretim ve kaynak israfı çıkmaktadır. Bunu önlemenin tek yolu da bilgi standartlarının oluşturulmasıdır. Bilgileri bir kere elde edildikten sonra farklı alanlarda farklı işlerde kullanılabileceği olanağı vardır. Bilgi alınıp satılabilen bir üründür. Üretiminde harcama gereken bir ürünün tekrarlı olarak üretilmesi hem mali olarak bir külfet doğurmakta, hem de ortaya çıkabilecek farklı sonuçlarla bilimsel çalışmaları olumsuz etkileyebilmektedir [SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI, 2001].

Sıralanan bu ve benzeri sorunların sebebi, ülkemizdeki Kent Bilgi Sistemi çalışmalarına esas teşkil edecek yasal düzenlemelerin mevcut olmayışıdır. Bu durum, ileride gerçekleştirilmesi muhtemel standart birliği çalışmalarında da sorun teşkil edecektir. Bu sebeple bir an önce, Kent Bilgi Sistemlerinin temel çerçevesi belirlenmeli ve oluşturulacak bu türden çalışmalar da belirlenen standartlara uyulması sağlanmalıdır.

b) Belediyelere aylık periyotlarda Tapu Müdürlükleri'nden gönderilen mülkiyet değişiklikleri kayıtlarının KBS güncelleme işlemleri için yeterli bilgiyi içermemesi

Belediyeler KBS mülkiyet verilerini güncellerken, aylık periyotlarda Tapu ve Kadastro Müdürlükleri'nden belediyelere gönderilen değişiklik kayıtlarından yararlanmaktadırlar. Ancak taşınmaz üzerinde ifraz, tevhid v.b. bir değişikliğin söz konusu olduğu işlemlerde, Tapu Müdürlükleri'nden belediyelere gönderilen değişiklik bilgileri, yeni durumun KBS'ye aktarılabilmesi için yeterli bilgileri (Kütük no, parsel no, v.b.) içermemektedir. Bu sebeple, mülkiyet bilgilerindeki güncelleme işlemlerinin sorunsuz bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için, Tapu Müdürlükleri'nden belediyelere gönderilen değişiklik formlarının içeriği, KBS'deki bilgilerin güncellenmesine imkan tanıyacak bir yapıya kavuşturulması gerekmektedir.

c) Bilgi paylaşımından doğabilecek sorunlar

4721 sayılı Medeni Kanununun 1020. maddesine göre, "Tapu sicili herkese açıktır. İlgisini inandırıcı kılınan herkes, tapu kütüğündeki ilgili sayfanın ve belgelerin tapu memuru önünde kendisine gösterilmesini veya bunların örneklerinin verilmesini isteyebilir." Oluşturulacak KBS'lerin yasal sınırlar içerisinde işletilmesi için, bu ve benzeri kanun hükümlerine uyulması, bir takım bilgilere sadece ilgilisi tarafından erişilebilmesi sağlanmalıdır.

Bir diğer mesele, yerel yönetimlerin, internet ortamında faaliyet göstermesinin doğurabileceği olası yasal yükümlülükleri önceden belirleyip, bu durumlara açıklık getiren bir internet politikası belirlemeleri gereğidir. Bu konuya bir örnek teşkil eden Michigan'daki Kent County yerel yönetimi, 1996 baharında girdiği internet ortamından, 1997 sonbaharında verimlilik ve maliyet etkilerini incelemek için ayrılmıştır. Ancak söz konusu etkileri incelediğinde ve kurum içi internet politikasını oluşturduğunda dönmüştür [YILDIZ, 1999].

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kent Bilgi Sistemleri, bilişim çağını yaşamakta olduğumuz şu günlerde, yerel yönetimlerin etkin kent yönetiminde vazgeçemeyecekleri önemli karar destek sistemleridir. Her geçen gün bunun daha da iyi farkına varan kent idarecileri, sürekli artan bir taleple, KBS oluşturma çalışmalarına yönelmektedirler. Bu taleplerin etkin bir şekilde karşılanabilmesi ise, uygulamalarda karşılaşılan mevcut sorunlara etkin çözümlerin üretilebilmesi ile mümkün olacaktır.

Bu bağlamda, KBS'lerin etkin bir şekilde uygulanabilmesi ve sürdürülebilirliklerinin sağlanabilmesi için;

- Ülkemiz genelinde gerçekleştirilen KBS uygulamalarındaki temel farklılıkların önüne geçilebilmesi, standart birliğin sağlanabilmesi gibi amaçların gerçekleştirilebilmesi için, en kısa zamanda KBS çalışmalarının genel çerçevesini belirleyen bir KBS mevzuatı oluşturulmalıdır.
- Gerekli altyapı çalışmaları yapıldıktan sonra, yerel yönetimlere KBS uygulamaları konusunda teşvikler sağlanmalı ve bu konudaki çalışmalar desteklenmelidir.
- Kent idarecilerinin, KBS'lerin yazılım ve donanım satın almaktan ibaret olmadığı konusunda bilgilendirilmeleri sağlanarak, bilinçsizce yapılacak muhtemel girişimlerin önüne geçilmelidir.
- Kente ait grafik verilerin önemli bir bölümünü oluşturan teknik altyapı haritalarındaki mevcut eksiklik giderilmeye çalışılmalı, bu çerçevede, bundan sonra gerçekleştirilecek altyapı projelerinde, teknik altyapıya ilişkin KBS'de beklenen hassasiyette konum (X, Y, Z) bilgisinin üretilmesi zorunluluk haline getirilmelidir.
- Hızla artmakta olan KBS faaliyetlerinde ihtiyaç duyulan yetişmiş eleman ihtiyacının karşılanabilmesi için, Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği bünyesinde KBS eğitimi çalışmaları genişletilmelidir.
- Özellikle orta ve küçük ölçekli belediyelerde yaşanan veritabanlarına eksik veri girişlerinin (adres bilgileri gibi) önüne geçilmeli, mevcut eksiklikler de bir an önce giderilmelidir.
- KBS'lerin tasarım aşamasında, güncelleme politikaları da belirlenmeli, böylelikle KBS'lerin sürdürülebilirlikleri sağlanmalıdır.

4. KAYNAKLAR

- BAZ, İ., Yerel Yönetimler İçin Kent Bilgi Sistemi Tasarımı, Yerel Yönetimlerde Kent Bilgi Sistemi Uygulamaları Sempozyum Bildirileri, 13-15 Ekim 1999, S: 37, K.T.Ü., Trabzon.
- ÇETE, M., Kent Bilgi Sistemi Tasarımı ve Uygulaması: Pelitli Belediyesi Örneği, K.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2002, Trabzon.
- İNCE, H., Yerel Yönetimlerde Harita Bilgisine Olan İhtiyaçlar, Yerel Yönetimlerde Kent Bilgi Sistemi Uygulamaları Sempozyum Bildirileri, 13-15 Ekim 1999, K.T.Ü., Trabzon.
- KARAŞ, İ. R., BAZ, İ., Cbs'ne Kaynak Olmak Üzere Grafik Olmayan Verilerin Standartlaştırılması, T.M.M.O.B. Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 8. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 19-23 Mart 2001, Ankara.
- KISA, A., Yerel Yönetimlerde "Tek Sicil" Uygulamaları ve Kent Bilgi Sistemleri İle Koordinasyonu Bursa Yıldırım Belediyesi "Tek Sicil" Çalışmaları, www.yildirim-bld.gov.tr/YILBIS_Sicil.htm, Bursa.
- KOHSAKA, H., Applications Of GIS To Urban Planning And Management: Problems Facing Japanese Local Governments, 2001, Tokyo, Japan.
- SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI, Harita, Tapu Kadastro, Coğrafi Bilgi ve Uzaktan Algılama Sistemleri (Arazi ve Arsa Politikaları, Arazi Topluştırması, Araz Kullanımı) Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 2001.
- ŞAHİN, N., DÜĞÜNCÜ, A., YILMAZ, S., Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nde Otomasyon Çalışmaları, 1. Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu Bildirileri, 18-20 Ekim 1994, K.T.Ü., Trabzon.
- ŞAHİN, N., DÜĞÜNCÜ, A., YILMAZ, S., Tapu Sicili Otomasyon Uygulamaları, 1. Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu Bildirileri, 18-20 Ekim 1994, K.T.Ü., Trabzon.
- UÇAR, D., Uluğtekin, N., Kadastro Paftalarının ABS Amaçlı Sayısallaştırılması ve İyileştirilmesi, T.M.M.O.B. Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası III. Harita Kurultayı, 28 Ocak – 1 Şubat 1991, Ankara.
- YILDIRIM, V., ÇETE, M., YOMRALIOĞLU, T., An Address Based Information System Design and Application, International Symposium on Geographic Information Systems, September 23-26, 2002, İstanbul.
- YILDIZ, M., Yerel Yönetimde Yeni Bir Katılım Kanalı: İnternet ABD'nde ve Türkiye'de Elektronik Kamu Bilgi Ağları, www.bilisimsurasi.org.tr/cg/egitim/kutuphane/YerelYonetim.pdf, 1999.
- YOMRALIOĞLU, T., Coğrafi Bilgi Sistemleri Temel Kavramlar ve Uygulamalar Kitabı, 2000, İstanbul.
- YOMRALIOĞLU, T., ÇETE, M., Kent Bilgi Sistemleri: Çağdaş Yerel Yönetim Aracı, Arkitekt Dergisi, Sayı 2002 / 02, Mayıs - Haziran 2002.
- YOMRALIOĞLU, T., Kent Bilgisi ve Organizasyonu, Yerel Yönetimlerde Kent Bilgi Sistemi Uygulamaları Sempozyum Bildirileri, 13-15 Ekim 1999, K.T.Ü., Trabzon.