

# YEREL YÖNETİMLERE BİLGİ SİSTEMLERİNİN ETKİLERİ

Yard.Doç. Dr Ayşe TURABI  
Prof. Dr. Turgut ÖZDEMİR  
Araş. Gör. Füsun ÜÇER  
Araş. Gör. Ayhan ARIK

Balıkesir Üniversitesi, Müh.Mim.Fak., İnşaat Müh. Bölümü, Çağış Kampüsü, Balıkesir  
email:aturabi@balikesir.edu.tr,tozdemirbalikesir.edu.tr,[fucer@balikesir.edu.tr](mailto:fucer@balikesir.edu.tr),arik@balikesir.edu.tr

**Özet:**Kent yönetimlerinin çoğu, hızla artan nüfusa yeterli yerleşim alanı, eğitim, sağlık, teknik altyapı ve ulaşım hizmetleri vermede yetersiz kalmaktadır. Ayrıca yöre halkının sağlıklı yaşama alanlarına kavuşmasındaki hizmetler için kaynak ve eğitilmiş personelde yetersiz kalmaktadır.

Yerel yönetimler kentlerde kent ile ilgili hizmetleri yerine getirmekle görevlidirler. Planlama ve yönetimden başlayarak bir çok konuda özellikle büyük kent belediyeleri insan emeği ile sorunları çözemez duruma gelmiştir. Teknolojinin çok hızlı geliştiği bir ortamda bilgi sistemleri kentlere ilişkin çeşitli sorunların çözümüne yardımcı olacak bir araç olarak ortaya çıkmaktadır.

Yerel yönetimler klasik yönetim anlayışından uzaklaşarak , bilgi ve teknolojiyi halkın yaşamını kolaylaştırmak için kullanmayı düşünmek zorundadır. Kent bilgi sistemlerini yapılandırma başlangıçta yüksek görülen yatırımlar birkaç yıl sonra sadece ekonomik değil sosyal ve siyasal olarak da geri dönecektir.

## 1.GİRİŞ

Yerel yönetimler kentlerde kent ile ilgili hizmetleri yerine getirmekle görevlidirler. Hızlı kentleşme nedeniyle yerel yönetimler beklenen hizmetleri gerçekleştirmekte zorlanmaktadır. Nüfus artışı, göç, hızlı kentleşme gibi önüne geçilemeyen nedenlerle başlayan kentleşme sorunları her geçen gün artmakta ve yerel yönetimlere (belediyelere) yüksek maliyetlere neden olmaktadır. 1950'li yıllardan sonra ortaya çıkan hızlı kentleşme sonucu, 2000 li yıllarda belediye sınırları içindeki nüfusun toplam nüfusa oranının %84 , büyük şehir belediyelerindeki nüfusun toplam belediye nüfus içindeki oranının ise % 43 civarında olması, kentlerimizde altyapı üretimde çok boyutlu ciddi sorunlara neden olmaktadır. Planlama ve yönetimden başlayarak bir çok konuda özellikle büyük kent belediyeleri insan emeği ile sorunları çözemez duruma gelmiştir. Teknolojinin çok hızlı geliştiği bir ortamda bilgi sistemleri kentlere ilişkin çeşitli sorunların çözümüne yardımcı olacak bir araç olarak ortaya çıkmaktadır. Yerel idarelerin çalışmalarından olan imar planlarının hazırlanması, uygulanması, arazi düzenlemeleri, teknik altyapı hizmetlerinin projelendirilmesi, uygulama ve işletme aşamalarında ve bu kapsamdaki sorunların çözümünde arazinin doğal ve kültürel yapı özellikleri mülkiyet ve arazi kullanımı ile ilgili bilgi ve belgeler başta gelen temel gereksinimler olmaktadır. Bu gereksinimlerin karşılanması, yaşatılması, güncel tutulması, bir sistem içinde saklanması, etkin bir şekilde işlenmesi, bu yollarla yeni bilgilere ulaşılması, ilgililere en hızlı biçimde ulaştırılması günümüzün üzerinde en çok çalışılan ve gelişmeler sağlanan bilgi işlem konularını oluşturmaktadır. Coğrafi bilgi sistemi, Kent, Arazi ve Kadastro bilgi sistemleri ile ilgili uygulamalar bu çalışmaların ve gelişmelerin ürünlerini içermektedir[1].

## 2.YEREL YÖNETİMLER

Yerinden yönetim olarak da anılan yerel yönetim, yöre halkının kendi eliyle seçtiği organlarca yönetilmesine dayalı bir yönetim sistemidir. Yerel yönetim birimi ise merkezi yönetimce kurallar koymaya, yükümlülükler getirmeye yetkili kılınmış bir yerel merkezin denetimi altındaki bir yönetim birimidir.

Yerel yönetimler kentlerde kent ile ilgili hizmetleri yerine getirmekle görevlidirler. 1950'li yıllardan sonra ortaya çıkan gecekondularda ülke nüfusunun dörtte birinden fazlasının yaşamakta olması, kentlerimizde altyapı üretimde çok boyutlu ciddi sorunlara neden olmaktadır. Diğer taraftan altyapı hizmetleri yetersiz kalmakta, kentleşmeye paralel olarak çevre kalitesi de bozulmaktadır. Türkiye'de yerel yönetimlerin kendilerinden

beklenen hizmeti yerine getirememelerinin önemli nedenlerinden bazıları, çağdaş yönetim tekniklerini, hizmet standartlarını, personel politikalarını edinmemiş olmaları ve deneyimlerini birbirlerine aktarmamalarıdır [2]. Yerel yönetimler çağdaş olanakları kullanarak, kentte yaşayanlara daha iyi hizmetler sunmak için bilgi sistemlerinden yararlanmalıdır. Tüm hat verileri bilgisayar ortamına aktarılarak bir kent bilgi sistemi oluşturulmalıdır. Yol verilerinin de girildiği bilgisayar sistemlerinde uygun yazılımlarla oluşturulacak kent bilgi sistemi ile altyapı tesislerinin yeri, önemli noktaları, arızaların tesbiti, atık miktarı, kapasite kullanımı ve önemli konularda büroda bilgi üretilebilmektedir. Üretilen bu bilgiler yöneticilere, yenilerinin yapımı ve onarımı konularında karar vermelerine destek olmaktadır [3].

### 3. BİLGİ SİSTEMLERİ

Bilgi sistemleri genel olarak bilgi elde etmek için verileri önceden belirlenmiş biçimlerde anlık yöntemlerle kullanılmak üzere saklayan bir sistem olarak tanımlanmaktadır. Kent yönetiminde etkin olan yerel idareler ve belediyelerin uğraşlarının %90 ı arazi ve arsa kullanımı, planlamasına ilişkindir. Bu nedenle yeni bilgilere ulaşılması, ilgililere en hızlı biçimde ulaştırılması günümüzün üzerinde en çok çalışılan ve gelişmeler sağlanan bilgi işlem konularını oluşturmaktadır [1].

Coğrafi bir alana ait grafik ve grafik olmayan verilerin belli tekniklerle toplanarak bilgisayar ortamında depolanması, işlenmesi, yönetimi, analizi ve sonuçların değişik yapı ve formatlarda sunulmasını sağlayan sistemlere coğrafi bilgi sistemi denilmektedir. Coğrafi bilgi sistemleri (CBS) konumsal verinin işlenmesi için bir araçtır ve aynı zamanda veri analizi ve sonuçlarının sunumunu da içerir. Her kurum kendi işlevlerine bağlı olarak bir CBS organizasyonu yapmaktadır[4].

#### 3.1 Konumsal Veri Altyapısı

CBS, KBS gibi bilgi sistemlerinin en önemli problemi veri elde etmek olmaktadır. Coğrafi bilgilere ihtiyaç gösteren bütün teknik altyapı hizmetlerinde kamu kurumları ve kullanıcıların veri tabanlarını daha etkili ve verimli bir biçimde kullanmaları sağlanmalıdır. Kullanıcılara konumsal verinin içeriği ve kullanım kolaylığı hakkında bilgi verilerek kamu kurumlarının konumsal veri tabanları üzerindeki sorumlulukları arttırılmalıdır. Kurumlar arası veri alış verişinde görülen bürokrasi ortadan kaldırılarak kurumlar arası veri, personel, yazılım ve donanım kullanımı mümkün hale getirilmelidir. Böyle bir bilgi sistemini kullanacak bütün meslek grupları arasında koordinasyon sağlanmalıdır. Oluşturulacak sistemin yararları arasında kaynak kullanımında maliyet ve zaman katkısı, karşılaştırmalı veri olasılığı, mükerrer harita ve veri üretiminin engellenmesi, harita bilgisine kolay ulaşım, standart birliğin sağlanması, bilgilerin güncelleştirilmesinin mümkün olması, teknik standartların geliştirilmesi sayılabilir [5]. Oluşturulacak veri transfer standardı konumsal veriyi toplayıcıya, işleyiciye ve birden çok kaynaktan veri almak durumunda olan kullanıcıya büyük yararlar sağlayacaktır. Konumsal veri ile çalışan kuruluşların veri gereksinimleri, bu kuruluşların veri toplama kapasitelerini aşmaktadır. Bunun nedeni konumsal veri yönetiminde yeni ve iddialı uygulamaların farklı özelliklerde veri gerektirmesi ve konumsal verinin ilk elden toplanmasının yöntem ne olursa olsun pahalı bir işlem olmasıdır [6].

Konumsal veriye çok geniş alanda gereksinim duyulmaktadır. Ulaşım ağı planlamasında da, tesislere ait hatların yönetiminde de konumu belirleyen bilgiye gereksinim vardır. Bilgi sistemi için gerekli veriler farklı kaynaklardan ve farklı teknolojiler kullanılarak toplanabilmektedir. Veri toplama yöntemlerinin başlıcaları; arazi ölçmeleri, fotogrametrik yöntemler, uzaktan algılama, harita ve doküman sayısallaştırma, coğrafi bilgi transferidir. Bu yöntemlerin her biri ayrı ayrı kurumlar için hem zaman hem de maliyet kaybıdır. Bu nedenle bir kuruluşun gereksinim duyduğu konumsal veri çoğu kez ilk elden toplanması yerine sayısal formda başka kuruluşlardan sağlanabilir. Böylece aynı sayısal veri, farklı kullanıcılar tarafından ortaklaşa kullanılarak paylaşılabilir. Veri paylaşımı ile farklı kurumların aynı veriyi ilk elden toplama yoluna giderek, kaynaklarını gereksizce israf etmeleri önlenecek ve veri toplama maliyeti önemli ölçüde azalacaktır. Ayrıca farklı kaynaklardan veri sağlanabilmesi ile yeni uygulamalar mümkün olabilecek ve böylece çok daha çeşitli gereksinimlere cevap verebilecektir.

Coğrafi veri toplama aşamasında, zaman ve maliyet sorunları nedeniyle veri tabanı oluşturmaya yönelik ölçmelerin yeniden yapılması yerine mevcut haritalar sayısallaştırılmaktadır. Ancak bu paftaların, homojen yapıda olmamaları, altlıkların kaliteli olmaması gibi nedenlerle geometrik nitelikleri azalmaktadır. Toplanan veri, sürekli üzerinde yapılacak değişikliklere eklemelere uygun olmalı her türlü hizmet gurubuna istenilen şekilde ve hızlı bir şekilde sunulabilmelidir.

Bilgi sistemi oluşturmada ortak veri tabanı kullanmaktan başka bir yolda farklı meslek gurupları, kurum ve kuruluşlarca farklı b6lgelere ait coğrafi bilgi sistemlerinin daha sonra birleştirilmesidir. Burada sorun ortaya çıkmaması için seçilen coğrafi bilgi sistemi yazılımı diğer yazılımlara ait verileri kendi sistemine ve kendi sistemindeki verileri de diğer sistem verilerine d6nuşt6r6lebilmelidir.

Bilgi sisteminde çalışmalar bir tek disiplini değil, t6m ilgili disiplinleri ortak çalışmaya zorlamaktadır. Bu da meslek gurupları arasındaki koordinasyonu gerekli kılmaktadır. Kurumlar arası veri alışverişlerinde g6r6len aşırı b6rokrasi m6mk6n olduğunca ortadan kaldırılmalı ve kurumlar arasında veri, personel, yazılım ve donanım kullanımı m6mk6n olmalıdır. Yapılması zorunlu olan kurumsal d6zenlemeler, kurumların donanım ve amaçlarında yapacakları yeniden yapılanmalarla genel bir bilgi sistemi oluşturulabilecektir.

### 3.2 Kent Bilgi Sistemi

Topoğrafik, tematik, imar, kadastro, m6lkiyet, idari, evre, plan, ekonomik, n6fus ve demografik, sosyal-teknik altyapı vb. ait verilerin, ortak bir referans sisteminde belli format ve doğrulukta, veri tekrarını 6nleyecek ve kurumlar arası veri, bilgi akışını kolaylaştıracak şekilde toplanması, işlenmesi ve analizi kent bilgi sistemi olgusunun gelişmesine yol açmıştır[7].

Kent bilgi sistemi kamusal hizmetleri esas alarak kentsel faaliyetlerin yerine getirilmesinde optimum karar verebilmek, bu faaliyetlerin y6netilmesini sağlamak için gerek duyulan, ilgili bilgileri hızlı ve sağlıklı bir şekilde irdeleyen sistemdir.

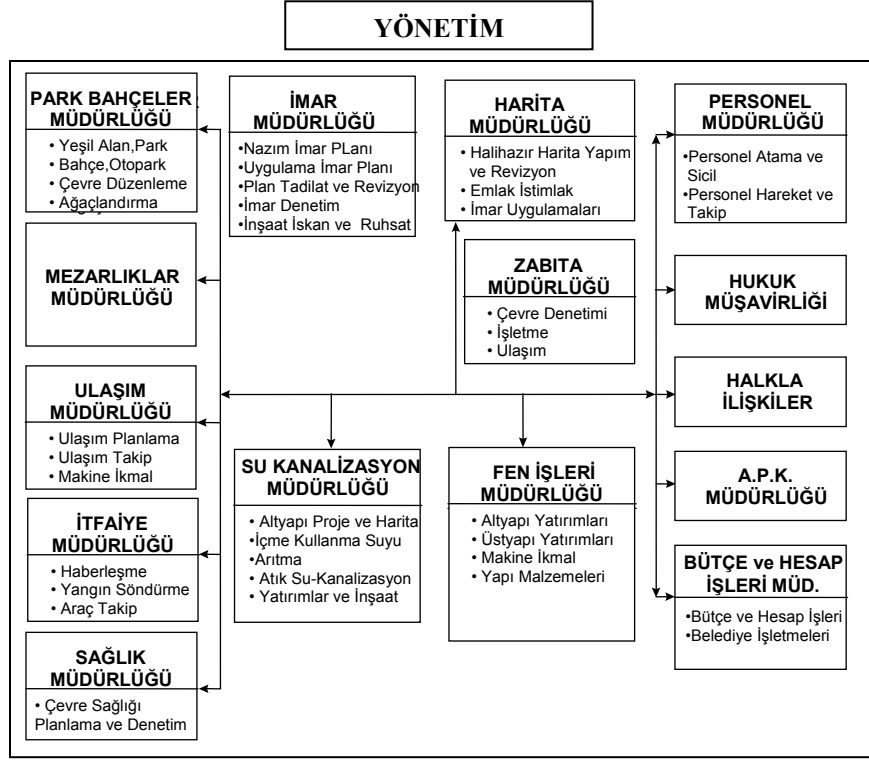
Kent bilgi sisteminin temelini oluşturan bilgiler (parsel, bina, kat m6lkiyeti), teknik altyapı (elektrik, su, kanalizasyon, gaz ve diğer şebekeler) ve insandır. Birbiri ile ilişkili olan bu bilgilerin hepsinin sisteme girebilmesi için 6nce sağlıklı ve uygun 6lekte altlık haritalara ihtiyaç vardır. Bilgisayar teknolojisinin beraberinde getirdiği olanaklar kullanılarak arazi 6lmesi ve harita 6retimi yapan kurum ve kuruluşların bir bilgi sistemi içinde b6t6nleştirilmesi ve b6ylece bu sistemin kullanıcı gereksinmelerini karşılamak 6zere coğrafi bilgilerin toplanması, depolanması, işlenmesi ve sunulması işlerinin organize edilmesi gerekmektedir. Aynı t6r bilgiyi kullanan kurumlar, farklı bir yapılaşma yerine b6t6nleşme yoluna gitmelidirler.

Kent bilgi sisteminin oluşturulabilmesi için kullanılan yazılımlar 6 ana b6l6mden oluşmaktadır. Bunlar grafik bilgilerin derlenmesi işlenmesi, depolanması, sorgulanması ve g6ncelleştirilmesi gibi işlemlerin yapılmasını gerçekleştirebilecek grafik b6l6m, grafik olmayan bilgilerin sisteme aktarılması, sıralanmaları, sorgulanmaları, depolanmaları ve benzeşim işlemleri gerçekleştirebilecekleri veri tabanı b6l6m6 ve grafik ve grafik olmayan bilgileri bir arada inceleyip, analiz yapabilecek değişik yorumlamalar ve raporlamalar için kullanılabilir olan 6zel uygulama ve analiz yazılımları [8].

Grafik ve grafik olmayan verilerin girilmesi, işlenmesi, analiz edilmesi, raporların alınması ve benzeri işlemlerin yapılabilmesi için sisteme girilecek olan verilerin neler olduğunun iyi incelenmesi ve bu verilere uygun yazılımların seçilmesi halinde oluşturulacak bilgi sistemleri sağlıklı bir şekilde çalışmaktadır. Seçilen yazılım sisteminin kullandığı veri yapısının, kurulması istenen bilgi sistemi veri yapısına uygun olmaması durumunda bilgiye ulaşım zorlaşmakta, zaman ve performans gibi kayıplar ortaya çıkmaktadır.

Belediyeler ağdaş olanaklardan yararlanmak ve kentte yaşayanlara daha iyi hizmetler sunmak için bilgi sistemlerinden yararlanmak zorundadır. Coğrafi verilerle uğraşan kuruluşlarda geleneksel y6netim sistemleri fazla insan g6c6ne, gereksiz b6rokratik işlemlere ve gereksiz veri tekrarına neden olmaktadır. Coğrafi verilerle hizmet veren kuruluşlar gelişen teknolojiye ayak uydurarak, daha hızlı ve doğru bilgiyi edinerek bu bilgilere dayalı daha doğru kararlar 6retmek için 1980'li yıllardan itibaren kent bilgi sistemini kullanmaya başlamışlardır. Kent bilgi sistemi ile y6netilen kuruluşlarda iş verimi ve hacmi artmaktadır.

Değişik amaçlara hizmet eden kent arazi bilgi sisteminin oluşturulmasında kentin arazi, evre ve kaynaklara ilişkin teknik ve sosyal bilgilerinin planlama, hizmet, y6netim ve denetim için daha etkin kullanımı amaçlanmaktadır[9]. Buradaki temel ilke, sistemin kullanımı sonucu oluşacak faydadan kentin ve bağlı olarak kentlinin, kent insanının yararlanmasıdır. Bu nedenle bilgi sisteminin kullanımı hizmet ağırlıklı olmaktadır. Genel olarak kent bilgi sisteminden yerel y6netim, sosyal ve k6lt6rel planlama, teknik altyapıya ilişkin planlama, 6retim ve onarımı, ekonomik, hukuksal, istatistik ve bilimsel alanlarda yararlanılması 6ng6r6lmektedir( şekil 1).



Şekil 1. Yerel yönetimlerin yapılanması, birim faaliyetleri ve koordinasyonu [10].

Uluslararası kaynaklara bakıldığında görülmektedir ki, bir kent bilgi sistemi kurulduğunda ana maliyet unsurunu bilgisayarlar ve programlar değil, verilerin hazırlanması ve yapılandırılması oluşturmaktadır. Uluslararası verilere göre, bir kent bilgi sistemi kurulduğunda yazılımın maliyeti %15, donanımın maliyeti %10 dur. Yetmiş insan gücü açısından, yeterli olmayan yerel yönetimlerin, üniversiteler başta olmak üzere, özel sektör kuruluşlarından aldıkları danışma hizmeti tutarı %5 dir. Toplam %35 ve geriye kalan verilerin yapılandırılması maliyeti %65 dir. Kent Bilgi sistemi çerçevesinde verileri yapılandırmada bu maliyet gözönüne alınmalıdır. İlk anda yüksek görülen başlangıç yatırımlarını göze alan yönetimler birkaç yıl sonra bunun geri döneceğini bilmelidir [11].

### 3.3. Yerel Yönetimlerde Bilgi Sistemlerinin Uygulanması

Yerel Yönetim bünyesinde çalışan tüm birimlerin faaliyet konuları ile ilgili konuları içeren, veri tabanı ve ağ mimarisini kullanarak, yerel yönetimin hızlı işlem, interaktif belediyecilik, verimli çalışma, az personelle çok iş, hem hızlı hem hatasız iş, etkin denetim, muhtarlıklar ile ilişki ve Devlet Bilgi Sistemine hazırlık gibi avantajlar sunarken vatandaşlara da kolaylık, hızlı ödeme ve işlemler yapabilme gibi avantajlar sunmaktadır[12].

Bir yerel yönetimde kurulan coğrafi bilgi sistemi aşağıda sıralanan alt sistemleri içermektedir[12].

**Kent Özlük Sistemi:** Kent içindeki tüm taşınmazlar ve kentliler ile ilgili bilgilerin oluşturulması, aralarında mülk sahipliği, kiracılık, ikamet, işyeri vb. konulardaki ilişkilerin kurulması, güncel tutulması ve diğer sistemlerin kullanılması için saklanması sağlar.

**İmar Sistemi:** Belediye tarafından verilen imar durumu, yapı ruhsatı, yapı kullanma izin belgesi ve numarataj belgesinin hazırlanmasını sağlar.

**Su Sistemi:** Su aboneliğinin yapılmasını, ihbarnamelerin hazırlanmasını, tespit edilen tüketim girişlerinin yapılmasını ve tüketimlerden hareketle tahakkukların hazırlanmasını sağlar.

**Emlak Vergisi Sistemi:** Emlak vergisi beyannamelerinin oluşturulmasını ve tahakkukların hazırlanmasını sağlar.

**Çevre Temizlik Vergisi Sistemi:** Çevre temizlik vergisi beyannamelerinin oluşturulmasını ve tahakkukların hazırlanmasını sağlar.

**İlan ve Reklam Vergisi Sistemi:** İlan ve reklam vergisi beyannamelerinin oluşturulmasını ve tahakkukların hazırlanmasını sağlar.

**Eğlence Vergisi Sistemi:** Eğlence vergisi beyannamelerinin oluşturulmasını ve tahakkukların hazırlanmasını sağlar.

**Haberleşme Vergisi Sistemi:** Haberleşme vergisi beyannamelerinin oluşturulmasını ve tahakkukların hazırlanmasını sağlar.

**Elektrik ve Havagazı Vergisi Sistemi:** Elektrik ve havagazı tüketim vergisi beyannamelerinin oluşturulmasını ve tahakkukların hazırlanmasını sağlar.

**Yangın Sigortası Sistemi:** Yangın ve sigorta vergisi beyannamelerinin oluşturulmasını ve tahakkukların hazırlanmasını sağlar.

**Taşınmaz Kira Gelirleri Sistemi:** Belediyeye ait taşınmazların kira sözleşmelerinin oluşturulmasını ve tahakkuklarının hazırlanmasını sağlar.

**Gelir Özel İşlemleri Sistemi:** Belediyenin vergi ve gelirleri ile ilgili özel işlemlerin yürütülmesini sağlar.

**Tahsilat Sistemi:** Belediyenin tüm vergi ve gelirlerinin tahsilatlarının yapılması, gecikme zamlarının hesaplanmasını, makbuzlarının hazırlanmasını ve bunlarla ilgili mahsup, tecil, terkin işlemlerinin yürütülmesini sağlar.

**Bütçe Sistemi:** Belediye yıllık bütçesi ve ek bütçelerinin hazırlanmasını sağlar.

**Muhasebe Sistemi:** Muhasebe işlemleri, kesin hesap işlemleri, rapor hazırlanması işlemlerinin yürütülmesini sağlar.

**Personel Sistemi:** Belediyede memur ve işçi statüsünde çalışan tüm personelin özlük ve bordro işlemleri ile tayin, terfi, atama vb. işlemlerinin yürütülmesini sağlar.

**Satınalma Sistemi:** Belediye birimleri tarafından talep edilen malzemelerin satınalma işlemlerinin yürütülmesini sağlar.

**Ambar Sistemi:** Belediye birimleri için satın alınan malzemelerin ambar giriş çıkışları ile stok durumlarının ve maliyetlerinin izlenmesini sağlar.

**Demirbaş Sistemi:** Belediye bünyesinde kullanılan demirbaş malzemelerin kayıtlarının tutulmasını ve izlenmesini sağlar.

**Yazı İşleri Sistemi:** Belediye içinde birimler arasındaki yazışmalar ile belediye ve dış kurumlar arasındaki yazışmaların kaydedilmesini, izlenmesini ve arşivlerini sağlar.

**Karar ve Tutanaklar Sistemi:** Belediye meclisi, Encümeni ve komisyonlarına ait toplantı gündemlerinin oluşturulmasını, kararların hazırlanmasını, kaydedilmesini, izlenmesini ve arşivlenmesini sağlar.

**Çeşitli Hizmetler Sistemi:** Her belediye için aynı önemde olmayıp standart bir uygulama şeklide bulunmayabilen, dolayısıyla belediyeden belediyeye farklılıklar gösterebilen, değişik konulardaki hizmetlerin her belediyenin yapısına uygun olarak hazırlanacak, özel programlar vasıtasıyla yürütülmesini sağlar. Borç öğrenme, ödeme ve diğer işlemler, işyeri açma ve çalışma ruhsatı, hafta tatili ruhsatı, ( arazi sulama, belediye taşınmazları, belediye araç ve iş makineleri, otobüs, mezbaha, mezarlık, itfaiye, park-bahçe, yol altyapı çalışmaları planlama, pazar yerleri denetimi, temizlik, evlendirme, sağlık, zabıta, ihale, hakediş, dava, haciz, dilek-şikayet) izleme işleri vb konular.

**Yönetim Sistemi:** Belediyede her kademedeki yöneticinin alacağı kararlarda ihtiyacı olan bilgilerin, diğer sistemler tarafından oluşturulan verilerden hareketle, sayısal ve grafiksel olarak ekran görüntüleri ve/veya raporlar halinde oluşturulmasını sağlar.

**Güvenlik Sistemi:** Kent bilgi sistemi programlarının kopyalanmasının önlenmesi ile tanımlanmış yetkiler dışında ekran ve menülere girilerek veri girişi, düzeltme, silme sorgulama, görme ve raporlama vb. işlemlerin yapılmasının engellenmesini sağlar.

**Muhtarlık Sistemi:** Belediye sınırları içindeki mahallelerin muhtarlıklarındaki bilgisayarlara kentli bilgilerinin girilmesini ve bu bilgilerin belirlenen zamanlarda belediyedeki sunucu bilgisayara on-line olarak aktarılarak kentli sicil kayıtlarının güncel tutulmasını sağlar.

**Tapu Sistemi:** Belediyenin bağlı bulunduğu İlçe Tapu Müdürlüklerindeki bilgisayarlarda yüklü bulunan taşınmaz bilgilerin, Kent Özlük Sistemine aktarılarak taşınmaz sicil kayıtlarının ada parsel bazında oluşturulmasını sağlar.

#### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

CBS teknolojisinde veri tekrarı yoktur, sayısal olarak elde edilen coğrafi verileri güncelleştirmek daha kolay ve ucuzdur, verilere dayalı olarak istenilen bilgileri üretmek daha doğru ve daha hızlıdır, uygun veri standardı ile bir başka CBS den veri aktarma yeniden üretmekten daha ucuzdur.

Yerel yönetimlerde; Hava fotoğrafları ve uydu görüntüleri verileriyle kaçak yapılaşmanın önlenmesi, kentsel arazi kullanım, nazım ve uygulama imar planlarının üretilmesi, yapılaşmanın imar verilerine göre kontrolü, imar izni yapım ve işyeri ruhsatlarının doğru verilere uygun verilmesi, kentin tarihsel ve yeşil dokusunun korunması, olası afetlere karşı kent halkını koruma ve kurtarma planının üretilmesi, emlak vergisi takdiri ve tahsilatının mülkiyet verilerinden yararlanılarak yapılabilmesi (dolayısıyla belediye gelirlerinin artması), kentsel toprak değer analizleri yapılarak kamulaştırma haritalarının üretilmesi, çevre kirliliğine neden olan konut, işyerlerinin saptanması ve bunların ürettikleri katı, gaz, sıvı atıklarının cins ve miktarlarının hesaplanması, teknik altyapı eşgüdümünün sağlanması, çağdaş konut alanlarının üretilmesine yardımcı olunması (arazi kullanım haritaları ve mülkiyet verileri) [13], gibi konularda coğrafi bilgi sisteminin taşıdığı önem ağırlıklıdır.

Diğer yönetimlerde; Teknik altyapı kuruluşlarının ortak temel harita kullanarak birbirlerine zarar vermelerinin önlenmesi, her bir kurumun kendi verilerine dayanarak gelirlerini arttırıcı önlemlere kavuşması, ulaşım ve taşıt trafiğini düzenleme, trafik hacminin kaza verilerinin analizi ve buna göre ulaşım planlarının hazırlanması gibi eşgüdüm gerektiren konularda zaman kaybını önlemekte, doğru kararlar üretilmesine yardımcı olmaktadır.

Kentlerde yöre halkının sağlıklı yaşama alanlarına kavuşturulmasında yerel yönetimler bütün çağdaş olanaklardan yararlanmayı düşünmelidir. Bilgi sistemleri, kentsel yaşamda gerekli bütün bilgilerin değerlendirilmesini sağlayan çağdaş araçlardır. Kent bilgi sistemlerinden yararlanma sadece bilgisayar ortamında çalışma, çizim yapma değil, yöneticilerin daha hızlı hizmet vermede kullanacakları coğrafi bilgi sistemi ile yönetim bilgi sisteminin bütünleştirilmesidir. Yerel yönetimlerde kent bilgi sistemleri, karmaşık hizmetler sunmadan dolayı karşılaşılan idari ve teknik sorunların aşılması ile kurulabilecektir. Ayrıca kent bilgi sistemine yapılan yüksek yatırımlar da zaman içinde geri dönmektedir. Kent bilgi sistemleri için ilgili tüm kurum ve kuruluşlar anında veri alış verişinde bulunmalı, belirlenmiş haklar çerçevesinde kendi verilerini güncel tutarak diğer kuruluşların kullanımına sunulmalıdır. Ortak çalışmaya başlanmadan önce gerekli standartlar belirlenmelidir.

## KAYNAKLAR

- [1] KUŞCU, Ş., AZAR, A., KISA, A., Arşiv Bilgi ve Belgelerinden Yararlanarak Grafik Kadastronun Sayısallaştırılması ve Bir Uygulamanın sonuçları, 6.Harita kurultayı, Ankara, 211-222, 1997
- [2] SÖKMEN, P., 'Küresel Yeniden Yapılanma Sürecinde Bölgeler ve Kentler', Küreselleşme, Yerellik, İnsan Yerleşimleri ve Yönetim Sempozyumu, İstanbul, 65-72, 1996
- [3] ALKIŞ, Z., 'Kentsel Altyapıda Coğrafi Bilgi Sistemi Uygulaması', Türk Haritacılığının Yüzüncü Yılı Türkiye Ulusal Jeodezi- Jeofizik Birliği ve Türkiye Ulusal Fotogrametri ve Uzaktan Algılama Birliği Kongreleri Kitabı, Ankara, cilt 4.,1995
- [4] ULUĞTEKİN, N.,OZTUĞ, B.,'Coğrafi Bilgi Sistemi ve Harita', 6.Harita Kurultayı, Ankara, 85- 93, 1997
- [5] ŞEKER, D.Z.,'Ülke Genelinde Arazi Bilgi Sistemi Oluşturma Gereksinimi ve Potansiyel Problemler', 6. Harita Kurultayı, Ankara, 359-368, 1997
- [6] CÖMERT, Ç., BANGER, G.,'Ulusal Konumsal Veri Altyapısı', Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu, İstanbul, 49-61, 1996.
- [7] ÜLGER, E., DEMİR, H., 'Bir Model Alanda Kent Bilgi Sitemi Tasarımı', 5.Harita Kurultayı, Ankara, 147-155, 1995
- [8] GÜZEL, G., KÖKLÜ, H.A., 'Kent Bilgi Sistemi Oluşturmada Kullanılabilecek Veri Modellerinin Karşılaştırılması', 5.Harita Kurultayı, Ankara, 71-80, 1995
- [9] EKİNCİOĞLU, İ., 'Ülkemiz Yerel Yönetimlerinde Çok Amaçlı Kent Arazi Bilgi Sistemi Kurulmasında Karşılaşılan Güçlükler ve Öneriler, 4.Harita Kurultayı, Ankara, 298-306, 1993
- [10] BAZ, İ.,'Yerel Yönetimler İçin Kent Bilgi Sistemi Tasarımı',Yerel Yönetimlerde Kent Bilgi Sistemi Uygulamaları Sempozyumu, KTÜ, Trabzon, 29-38, 1999.
- [11] KÖKTÜRK, E., ' Bilgi Sistemleri ve Deprem', 2000 Yılı Panelleri, Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, Düzce, 16-21,2000
- [12] PARILTI, N., BAŞ, M., KOÇAK, A., ' Yerel Yönetimlerde Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Etkileri', 1. Uluslar arası Yerel Yönetimler Üniversite ve Sanayi İşbirliği Sempozyumu,Gazi Üniversitesi, Ankara, 320-336,2003
- [13] ALKIŞ, Z., 'Yönetimlerde Karar-Destek Sistemi Olarak Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Önemi', Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu, İstanbul, 71-75, 1996.
- [5] ŞEKER, D.Z.,'Ülke Genelinde Arazi Bilgi Sistemi Oluşturma Gereksinimi ve Potansiyel Problemler', 6. Harita Kurultayı, Ankara, 359-368, 1997
- [6] CÖMERT, Ç., BANGER, G.,'Ulusal Konumsal Veri Altyapısı', Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu, İstanbul, 49-61, 1996.
- [14] KUŞCU, Ş., KOÇAK, E., AKÇIN, H., 'Alanya Belediyesi Kent Bilgi Sistemi Uygulamasında Ulaşılan Sonuçlar', 8. Harita ve Teknik Kurultayı, Ankara, 243-252, 2001