

ALANYA BELEDİYESİ KENT BİLGİ SİSTEMİ UYGULAMASINDA ULAŞILAN SONUÇLAR

Şenol KUŞÇU⁽¹⁾
Erdal KOÇAK⁽²⁾
Hakan AKÇİN⁽³⁾

ÖZET:

Son yıllarda, bilgi-işlem teknolojisindeki gelişmeler ve ortaya çıkan ihtiyaçların zorlaması sonucu, Coğrafi Bilgi Sistemi, Kent Bilgi Sistemi, Afet Bilgi Sistemi gibi coğrafi tabanlı bilgi sistemleri, farklı disiplinlerin mesleki ve bilimsel toplantılarında, üzerinde en çok konuşulup tartışılan konuların başında gelmektedir. Ancak bu ilgiye rağmen, mesleğimiz için de büyük önem taşıyan bu çağdaş uygulamalar konusunda, Ülkemizde henüz tam başarılı olmuş uygulamalardan söz edilememektedir.

Bildiride, 1998 yılında başlatılan ve 2000 yılı sonunda kesin kabulü yapılarak işleme sunulan Alanya Belediyesi Kent Bilgi Sistemi projesinde ulaşılan sonuçların ve bu uygulamadan kazanılan deneyimlerin açıklanması, paylaşılması amaçlanmaktadır.

1. GİRİŞ

Alanya Belediyesinde Kent Bilgi Sistemi (KBS) kurulması ile ilgili ilk istek ve arayışlar 1997 yılı sonlarında gündeme gelmiş ve ülkemizde bu konunun yeni ve teknoloji yoğun bir uygulama oluşu dolayısı ile bu konuda, bir üniversiteden müşavirlik hizmeti alınmasının uygun olacağına karar verilmiştir. Bu karar doğrultusunda, 1998 yılı Mart ayında, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi ile bir müşavirlik anlaşması yapılarak Alanya Belediyesi KBS (ALBİS) projesinin hayata geçirilmesi süreci başlatılmıştır.

Anlaşma sonrasında, Müşavir Üniversitenin proje çalışma grubu tarafından, öncelikle; Alanya Belediyesi'nin ve ilgili diğer kuruluşların, KBS ve KBS kurulmasına yönelik gereksinimleri ve beklentileri, belge, bilgi-işlem donanım, yazılım personel varlıkları konusundaki durum değerlendirmeleri yapılmıştır.

Yapılan bu ilk etap çalışmalar kapsamında;

- Konunun, Belediye İmar ve Harita Müdürlüklerinin ilgi ve takibinde, araştırma aşamasında olduğu,

(1) Prof.Dr. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi- Zonguldak

(2) Prof.Dr. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi- Zonguldak

(3) Yrd.Doç.Dr. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi- Zonguldak

• Belediye bünyesinde bir bilgi-işlem birimi'nin bulunmamasına rağmen, başta Gelir, Su-Kanalizasyon ve Otobüs İşletmeleri (ASKO), Hal Müdürlükleri olmak üzere, Belediye Servislerinde yaygın bir bilgisayar kullanımının olduğu, (1998 yılı sonu itibarı ile, bu servislerde, 110 dolayında bilgi-işlem donanımının kullanıldığı),

• Gelir ve ASKO Müdürlüklerinde, mükellef ve abonelerle ilgili tahakkuk, tahsilat işlemlerinin "SAYSİS" adlı belediye otomasyonu yazılımı ile yürütüldüğü,

• Mevcut donanım ve yazılım varlığı için, ilgili firmalardan anlaşmalı servis hizmetlerinin alınmakta olduğu,

• Belediye Harita Müdürlüğünün, bir Harita Müh. müdür ve teknisyenden oluşan dar bir kadro ile görev yaptığı ve genelde ihale yoluyla gerçekleştirilen 18.Madde uygulamalarının takip ve kontrolünü yürüttüğü,

• Belediye servislerinde, genelde, KBS'ne aktarıma hazır, uygun nitelikte bilgi ve belge varlığının bulunmadığı,

• Mevcut imar, halihazır ve mülkiyet planlarının, teknik altyapı hizmetleri ile ilgili planların, güncel olmadığı; bu planların ortak bir referans sistemine dayanmadığı,

• Kent Bilgi Sistemine altlık oluşturması gereken halihazır planların 1976 yılında yapıldığı; güncelliklerini yitirmiş olmaları dolayısıyla, KBS projesi kapsamında öncelikle proje alanının ülke jeodezik ağına bağlı, güncel sayısal temel planlarının yapılmasının gerekli olduğu,

• İdarenin projeye ayırabileceği kaynak miktarı ve projenin muhtemel gerçekleşme süresi

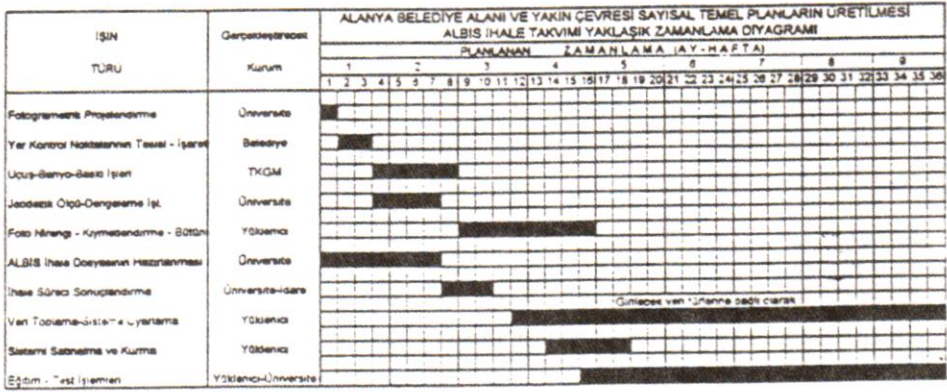
v.b. konular incelenerek, projenin tasarım ve uygulamasında gözönünde bulundurulması gereken hususların belirlenmesine çalışılmıştır.

Bu çalışmalar sonucunda;

• ALBİS'in kurulmasının gerekliliği, olabildiğince kısa sürede başlatılması ve sonuçlandırılması konularında taraflar arasında görüş birliği sağlanmıştır.

• Sistemin kurulmasında göz önünde bulundurulacak temel yaklaşımlar belirlenmiştir.

• İşin ihalesi öncesi ve sonrasında gerçekleştirilecek ana iş aşamaları ile bu işlerin nasıl ve kimler tarafından gerçekleştirilebileceği belirlenmiş, zamanlaması yapılmıştır (Şekil 1).



Şekil 1. ALBİS Projesi Ana İş Adımları ve Zamanlama Diyagramı

Şekil 1’de verilen çalışma planına uygun olarak, Müşavir Üniversite tarafından işin ihale keşif ve şartnameleri hazırlanarak 23 Temmuz 1998 tarihinde, 110 Milyar TL (%30 Belirsizlikler) baz fiyat ve 9 ay içinde tamamlanmak üzere ihalesi yapılmıştır.

İhale öncesi ve sonrasında proje kapsamında yapılan çalışmalar, projenin içeriği, beklentiler v.b. hususlar, 1999 yılında gerçekleştirilen 7. Türkiye Harita Kurultayında tanıtılıp tartışıldığından, burada işin kesin kabulü ile ulaşılan sonuçların değerlendirilmesine ve uygulamadan kazanılan deneyimlerin açıklanmasına çalışılacaktır.

2. PROJE GEÇİCİ İŞLETİM DÖNEMİ VE BU DÖNEM SONRASINDA ULAŞILAN SONUÇLAR

Alanya KBS İhalesi, zorunlu nedenlerle, başlangıçta öngörülene göre 6 aylık bir gecikme ve %30 dolayındaki bir keşif artışı ile 15 Kasım 1999 tarihi itibarıyla, geçici kabule hazır duruma getirilmiş ve 03.02.2000 tarihinde geçici kabulü; 2000 yılı sonu itibarıyla da kesin kabulü gerçekleştirilmiştir.

İhale sözleşmesinde, işin geçici kabulünü izleyen 6 aylık süre "Geçici İşletim Dönemi" olarak öngörülmüştür. Bu dönem; kurulan sistemin işletiminin İdare ve Yüklenici birlikteliğinde, Yüklenicinin teknik sorumluluğunda sürdürülecek iş başı eğitim yaklaşımı ile, İdare işletim elemanlarının kurulan sistemi öğrenmesi, önceden bilinen veya sonradan ortaya çıkabilecek hata ve eksikliklerin giderilmesi amacıyla bir geçiş dönemi olarak düşünülmüştür. Bu geçici işletim dönemi, öngörülenden 4 ay kadar daha uzun bir süreyle, 2000 yılı Aralık ayı sonunda tamamlanabilmektedir. Halen İdare elemanları tarafından, kurucu firma MNG Bilgisayar A.Ş.’den sınırlı işletim hizmeti desteği alınarak, iki harita Mühendisinin sorumluluğunda, sistemin işletilmesine çalışılmaktadır.

dır. Geçici işletim dönemi sonrasında, ALBİS üzerindeki veri varlığı ve belediye servislerinde sistem üzerinden halen yürütülmekte olan başlıca işletim faaliyetleri, aşağıda tanımlanmaya çalışılmıştır.

2.1. Belediye İmar ve Harita Müdürlükleri kapsamında Gerçekleştirilen KBS Uygulamaları

Belediyelerde İmar Müdürlükleri, kentin yönetim ve gelişmesinde önemli ve diğer (Harita, Emlak, Gelirler, Fen İşleri, Su-Kanalizasyon, İşyeri açma v.b.) servislerle yakın ilişki içinde olmaları nedeniyle, belediyelerdeki KBS uygulamalarının ilk sıralarında yer almaktadır. Bu yüzden ALBİS'in oluşturulmasında ve işletiminde, İmar Servisine önem ve öncelik verilmiştir. ALBİS kapsamında İmar Müdürlüğü faaliyetleriyle ilgili olarak:

- 3000 ha dolayında bir alanı kapsayan tüm nazım ve uygulama imar planları en son değişiklik durumları ile Ülke koordinat sisteminde sayısallaştırılarak sisteme aktarılmış; 3500 ha'lık alanın sayısal fotogrametrik temel planları yapılarak İmar, kadastro ve alt yapı planları ile birlikteliği sağlanmıştır.

- Belediye sınırları içinde kalan 794 adet ada ve 9902 adet parseli içeren tüm grafik ve sayısal kadastro paftalarının, planlama altlığı olarak kullanılmak üzere, ülke koordinat sisteminde sayısallaştırılması ve mevcut diğer planlarla birlikteliği gerçekleştirilmiştir.

- Servisin arşivinde mevcut 5300 adet yapı izni kayıdı sisteme girilmiştir. İskan izinlerinin sisteme girilmesi sürmekte olup bu kayıtların güncelliği sağlanmıştır.

- İmar durumu alma, yapı inşaat ve kullanma izni belgeleri tanzimi, ceza uygulama işlemleri, iskan iznine ilişkin yazışmalar, bina ve bağımsız bölüm bilgileri, temel kazısı ve ısı yalıtım denetimi işlemleri gibi bu servisin günlük işleyişi ile ilgili iş ve işlemler bu servisin kullanımı için hazırlanmış olan 15 türde uygulama yazılımı ile, sistem üzerinden yürütülebilmektedir.

- İmar ve yasal kullanım amacına uymayan, izinsiz, kaçak yapıların belirlenmesi, izlenmesi, değişik amaçlı arazi içerikli projeler için ihtiyaç duyulan sayısal arazi modeli ve eğim haritaları üretimi, arazi kullanım türleri, ulaşım ağı planlaması, numarataj, alt yapı hatları gibi konularda, etüt, analiz ve tematik harita yapımı çalışmaları yapılabilmektedir.

- Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü ile yapılan protokol ile, 69600 adet tapu sicil kayıdı, bu kurumun belirlemelerine uygun format'ta bilgisayar ortamına aktarılmış ve grafik mülkiyet bilgileriyle ilişkilendirilerek, sistem içinde kullanımı sağlanmıştır.

- Alanya Belediyesi numarataj çalışmalarının projelendirmesi ve uygulaması gerçekleştirilmiştir.

- Proje alanında mevcut, toplam 275 km'lik yol ağı ile ilgili grafik ve öznitelik bilgilerine ulaşılabilmektedir.

2.2. Alanya Belediyesi Su-Kanalizasyon-Otobüs İşletmeleri (ASKO) Müdürlüğü Kapsamında Gerçekleştirilen KBS Uygulamaları

Belediyelerdeki su ve kanalizasyon işletmelerinin işletim giderlerinin azaltılmasına yönelik çalışmalarda; yasa ve kayıt dışı kullanıcıların belirlenmesinde, denetim ve abonelik bağlantısı işlemlerinde, abonelerin coğrafi referanslandırılmasında, kaçak ve arızalara hızlı ulaşmada, kesinti programları yapımında ve daha pek çok konuda, KBS im- kanlarından yararlanılması mümkün olabilmektedir.

Bu kapsamda, ASKO Müdürlüğü ile ilgili olarak, ALBİS üzerinden gerçekleştirilmekte olan iş ve işlemlerden başlıcaları aşağıda özetlenmeye çalışılmıştır.

- Tahakkuk ve tahsilat işlemlerini sağlayan SAYSİS yazılımı üzerindeki 39000 su abone kaydının, sisteme aktarılması ve coğrafi referanslandırılması, mevcut vergi mükellef ve bina bağımsız bölüm kayıtları ile ilişkilendirilmesi yapılabilmektedir.

- Araziden toplanan su abone bilgileri ile sistemde mevcut su abone bilgilerinin eşleştirilerek, abone kayıtlarının tapu sicil ve vergi mükellef kayıtları ile ortak analizleri yapılarak kayıt dışı su ve kanalizasyon hizmeti alanların belirlenmesi ve takibi sağlanmıştır.

- 150 km'lik içmesuyu ve 80 km'lik kanalizasyon hattının; 64 km'lik yağmur suyu kanalının ve bu hatlarla ilgili işletim unsurlarının, sağlanabilen öznitelik ve işletim bilgileriyle, sayısal planlarının yapılması ve diğer planlarla birlikteliği gerçekleştirilmiştir.

- İçme suyu sözleşmeleri ve kanalizasyon ruhsatları ile ilgili evsel bağlantı işlemleri, grafik görüntülü olarak sistem üzerinden gerçekleştirilebilmektedir.

ASKO Müdürlüğü hatlarının ve hat elemanlarının haritalanmasında; araziyi iyi bilen işletim elemanlarının arazi bilgilerinden ve elde mevcut işletme planlarından, atışman ve ölçü krokilerinden, metal boruların kullanıldığı bazı hatların yerlerinin tesbitinde ise detektörlerden yararlanılmıştır. Altyapı hatlarının haritalanmasında Bursa Büyükşehir Belediyesi BUSKİ Genel Müdürlüğü Altyapı Hatlarının Etüt ve Haritalanması (P1) projesinde kullanılan sembolojiler kullanılmıştır.

2.3. Gelir Müdürlüğü ve İşyeri Açma Ruhsat Şefliği Kapsamında Gerçekleştirilen KBS Uygulamaları

Gelir Müdürlüğü ile ilgili vergi tahakkuk ve tahsilat işlemlerinde kullanılmakta olan SAYSİS programında mevcut emlak, çevre temizlik, ilan-reklam ve eğlence vergileri mükellef bilgilerinin KBS içinde yer alması sağlanmış olup hazırlanmış olan 8 değişik uygulama yazılımı ile aşağıda belirtilen günlük işlemler ALBİS üzerinden yapılabilmektedir.

- Servis ile ilgili her türlü veri girişi ve sorgulamalar, raporlamalar sistem üzerinden yapılabilmektedir.

- Gelir Müdürlüğü-İmar Müdürlüğü (İskan)- İşyeri Açma Şefliği ve ASKO Müdürlüğü ile ilgili veri tabanları arasında ilişkilendirme, sorgulama ve analizler yapılarak kontrol ve denetim hizmetlerinde hız ve etkinlik sağlanmıştır.

- Bina ve arazi olmak üzere 51900 adet emlak vergisi, 20050 adet çevre temizlik vergisi, 8000 adet ilan reklam vergisi ve 210 adet eğlence vergisi mükellefinin, 42200 adet çevre temizlik vergisi tahakkuk belgelerinin ve mükellef sicil bilgilerinin sisteme girilmesi ve coğrafi ilişkilendirilmesi sağlanmıştır.

- Emlak vergisi beyannamelerinin sistem üzerinden tanzimi ve verilen beyannamelerin denetimi yapılabilmektedir.

İşyeri Açma Ruhsat Şefliği'nin günlük işleyişi ile ilgili tüm işlemler'de, bu birim için hazırlanmış olan 12 değişik uygulama yazılımı ile ALBİS üzerinden yürütülmesi sağlanmıştır.

2.4. ALBİS'in İşletiminde Temel Yaklaşım ve Personel Eğitimi

ALBİS'de sistem yöneticisi ve yazılım-donanım geliştirme v.b. görevler ile ilgili sınırlı sayıdaki kilit personel gereksiniminin dışarıdan hizmet alımı, sözleşmeli personel istihdamı gibi yollarla sağlanması, servisler bazındaki günlük rutin işleyişin ise mevcut İdare personeli ile yürütülmesinin uygun olacağı öngörülmüştür.

Bu bağlamda 20'nin üzerinde İdare İşletim elemanına iş başı eğitimi yanında ayrıca, Müşavir Üniversite ve Yüklenici tarafından iki aşamalı temel bilgisayar kullanımları ve ALBİS işletimine yönelik toplam 110 saati bulan, uygulama ağırlıklı kurslar düzenlenmiştir. Halen bu kurslarda başarılı görülenlerden sistemin işletiminde yararlanılmaya çalışılmaktadır.

3. ALBİS'DE GÜNCELLİĞİN SAĞLANMASI

Belediye servislerinin genelde yasal zorunlulukların olduğu yapı ve iskan izni verme, iş yeri açma, yeni mükelleflik ve abonelik işleri gibi kayıt verilerinde, büro ortamında yapılan kontroller ve denetimlerle güncelliğin sağlanması nisbeten kolay olmaktadır. Ancak; arazi ölçü ve tespitlerini gerektiren, birden çok kurumu ilgilendiren arazi kullanım, konum ve mülkiyet bilgilerinde, vergi mükellefiyet ve abone verilerde güncelliğin sağlanmasında daha fazla güçlüklerle karşılaşmaktadır.

ALBİS işletim şartnamesinde, Belediye servislerinin ve tüm kişi ve kuruluşların, gerçekleştirdikleri altyapı hatları, inşaat ve her türlü kazı v.b. arazi ilişkili uygulamalarında ortaya çıkan değişikliklerin, uygulama sonrası konum bilgilerinin KBS'ne altlık oluşturan sayısal temel planlara işlenmek üzere, belirlenen formatlara uygun olarak AL-

BİS'e intikal ettirilmesi öngörülmüş ise de, henüz bu uygulamaya yeterince işlerlik kazandırılmamıştır.

Proje kapsamında sisteme aktarılmış olan kadastro ve tapu sicil bilgilerinde güncelliğin sağlanması için ALBİS ile Tapu Sicil ve Kadastro Müdürlüklerinin sistemleri arasında (karşılıklı bilgilenme amaçlı) kurulması öngörülen bağlantı, bu kuruluşun konuyu ülke genelinde standart bir çözüme kavuşturma isteği nedeniyle halen mümkün olmamıştır. Bu nedenle, Sistemin mülkiyet verilerindeki güncelliğin, belediye sınırları içindeki tapu-kadastro-imar ile ilgili her türlü iş ve işlemlerin, belediyelerin ilgi ve bilgisinde gerçekleşmesi zorunluluğunun sağladığı imkanlardan ve Tapu Sicil Müdürlüğünün aylık vergi denetim bildirimlerinden yararlanılarak sağlanmasına çalışılmaktadır.

4. ALBİS KAPSAMINDA GERÇEKLEŞTİRİLEN TEKNİK VE YÖNETİMSSEL DÜZENLEMELER, DENETİM HİZMETLERİ

Bilgi Sistemleri, gelişmiş ülkelerde bile 25-30 yıllık bir geçmişi olan, bilişim teknolojilerindeki gelişmelere bağlı olarak çok hızlı değişen ve gelişen yeni uygulamalardandır. Ülkemizde bu tür proje ve uygulamalar daha da yeni olup bu alanda yapılacak işlerin, alınacak mal ve hizmetlerin tanımı, tarifi, içeriği, teknik ve idari düzenlemeleri henüz tam oluşturulup olgunlaştırılmamıştır.

ALBİS'in kuruluşunda ve işletiminde, gerekli olan mal ve hizmet alımlarının, tanımı, tarifi iyi yapılmış teknik ve yönetimsel düzenlemelerle, sağlanmasına özen gösterilmiştir. Bunun için, bu konuda ülkemizde "İlk" denilebilecek düzenlemelerin yapılması gerekmiştir. Proje kapsamında, Müşavir Üniversite tarafından, aşağıda belirtilen teknik ve idari içerikli şartnameler yapılmıştır.

a- ALBİS İhalesi Teknik Şartnamesi: 90 maddeden oluşan, teknik şartname ile ALBİS ihalesi ile ilgili teknik konuların düzenlenmesine çalışılmıştır. Uygulamada önemli bir hata ve yetersizliği görülmeyen şartnamenin bundan sonraki yeni ihaleli iş'ler için, ALBİS uygulamasından kazanılan deneyimlerle, daha da iyileştirilmesi ve uygulanabilirliğinin artırılması mümkün olabilecektir.

b- ALBİS Genel İşletim Şartnamesi: ALBİS'in işletimi ile ilgili teknik ve idari hususları düzenlemek amacı ile hazırlanmış 30 maddeden oluşan bir şartnamedir. Alanya Belediyesi İmar Komisyonundan geçen ve Belediye Meclisinin 19.06.2000 tarih ve 18 nolu kararı ile uygulamaya konulan bu düzenleme ile, ALBİS'in "karar-denetim", "istişare-koordinasyon-öneri" ve "yönetim-işletim" kademelerinden oluşan bir yaklaşımla işletilmesi öngörülmüştür.

c- ALBİS İşletim Merkezi Teknik İşletim Hizmeti Alım Şartnamesi: ALBİS'in merkez ofisinin teknik işletimi ile ilgili hizmet alımında, teknik ve yönetimsel hususların düzenlenmesi amacıyla hazırlanmış ve uygulamaya konulmuş 10 maddelik bir şartnamedir.

d- Belediye Otomasyonu Hizmet Alım Şartnamesi: Alanya Belediyesinin belirli servisleriyle ilgili belediye işleyişinin ALBİS üzerinden yürütülmesi ve Belediye çalışmalarında otomasyon sağlanması ile ilgili hizmet alımına yönelik teknik, yönetsel ve mali hususların düzenlenmesi amacı ile hazırlanmıştır. Henüz uygulamaya konulmamıştır.

e- ALBİS Donanım, Yazılım, Veri Güvenliği ve Yedekleme İşleri Şartnamesi: Söz konusu yönetmelik ALBİS üzerinde bulunan donanım, yazılım ve verilerin güvenliği ve yedeklenmesi ile ilgili, teknik ve yönetsel konuların düzenlenmesi amacıyla hazırlanmış bir düzenlemedir.

Bu düzenlemelerin yapılması yanında, uygulanmasına ve ALBİS'in Ülke düzeyinde başarılı bir örnek oluşturması için, işin denetim ve müşavirlik hizmetlerine de önem verilmiştir. Projenin gerçekleştirilme ve geçici işletim dönemlerini kapsayan 32 aylık sürede İdare, Müşavir Üniversite ve Yüklenici ilgililerinden oluşan katılımcılarla, 16 kez "proje yönetim toplantısı" adı verilen toplantılar yapılmıştır. Bu toplantılarda, iş'de karşılaşılan güçlükler ve sorunlar görüşülmüş, kararlar alınmış ve öneriler geliştirilmiştir. Tutanakları toplamı 65 sayfayı bulan bu yönetim toplantılarında, toplam 140 konu maddesi, 160 dolayında katılımcı ile görüşülüp, tartışılarak kararlara bağlanmış, alınan kararların takibi sağlanmıştır.

Projenin yönetim ve denetim toplantılarının yanısıra; Müşavir Üniversite tarafından gerçekleştirilen üç adet panel ve brifing niteliğindeki toplantılar'a İdarenin ve diğer ilgili kişi ve kuruluşların proje konusunda bilgilendirilmesine, öneri ve eleştirilerinin alınmasına, ortaya çıkan eleştiri ve isteklerin göz önünde bulundurulmasına çalışılmıştır.

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar

Alanya Belediyesi KBS projesi kapsamında, her türlü arazi içerikli projeler için temel gereksinim olan Proje alanının güncel fotogrametrik temel planlarının yapılması ve diğer ilgili planlarla bütünleştirilmesi ile birlikte, sisteme dahil Belediye Servislerinin, günlük işleyişinde gerekli olan;

- Grafik ve öznitelik bilgi ve belgelerinin iyileştirilmesi, sisteme aktarılması, güncelleştirilmesi, ilişkilendirilmesi, sorgulama ve analizlerin yapılması,
- Belediye teknik altyapı hatlarının sayısal haritalanması,
- Vergi ve su-kanalizasyon gelirlerinin tahakkuk, tahsilat ve kaçak tespitleri ile ilgili kontrol ve denetimlerinde etkinlik sağlanması,
- İdarenin ve servislerinin ileri düzeyde yeni yazılım-donanım bilgi-işlem imkanlarına kavuşması konularında 40' ı aşkın değişik iş kalemi gerçekleştirilmiştir. İşkalemleri bazında gerçekleştirilen bu iş ve işlemler yanında aşağıda belirtilen hususların projeden sağlanan deneyimler olarak değerlendirilmesi mümkündür.

- Projenin gerçekleştirilmesinde İdarenin projeye ilgisinin ve güveninin, kişisel, yöresel ve yönetsel alışkanlıkların rolünün, konunun teknik içerikli iş ve işlemlerinden daha önemli olduğu görülmüştür.

- Yüklenici tarafından bir ölçüye, gözleme, resmi bilgi, belgeye dayanmayan, soru-yanıt türü saha çalışmaları ile toplanan verilerin bu tür projelerde bir işe yaramadığı anlaşılmıştır.

- Geçici işletim'in çok yararlı ve isabetli bir uygulama olduğu görülmüştür.

- KBS'lerinin işletiminde ve güncelliğinin sağlanmasında, idarenin ve ilgililerin bu tür sistemlerle çalışma alışkanlıklarının ve altyapılarının olmamasının, zorlukları artırdığı gözlenmiştir.

- Coğrafi referanslandırma ve veri tabanları arasında ilişki kurmada, mülkiyet bilgilerinin, güvenilir saha çalışmalarına dayanan, numarataj, bina ve bina bağımsız bölüm verilerinin önemi ve önceliği doğrulanmıştır.

- Bu tür projeleri gerçekleştiren teknik elemanların işin teknik içeriği yanında, belediye ya da ilgili kurumun iş ve işlevlerini, işleyişini de iyi bilmelerinin gerekliliği görülmüştür.

- Bu tür işlerde, donanım alımlarının olabildiğince işin sonuna doğru yapılmasının ve kuruluş aşaması donanım gereksiniminin, yüklenici imkanları ile karşılanmasının İdare yararına isabetli bir uygulama olduğu görülmüştür.

- Kurulan sisteme diğer ilgili kamu kurumlarının ve meslek örgütlerinin yeterli ilgi ve katılımları sağlanamamıştır.

5.2. Öneriler

Bu tür uygulamaların başarılı olması, yaygınlaşması ve meslek disiplinimize olumlu katkıları açısından aşağıda belirtilen hususların gözönünde bulundurulmasında fayda görülmektedir.

- Ülkemizde, coğrafi tabanlı bilgi-işlem uygulamalarının koordinasyonu; yasal, idari ve teknik altyapısının hazırlanması; veri üretimi, işletimi, paylaşımı ve standardizasyonun gibi konularla ilgili yeni bir merkezi kuruluş olmalıdır.

- Bu tip bir koordinatör kuruluş tarafından, arazi ilişkili hizmet üreten kuruluşların, ulusal düzeyde belirlenecek standartlara uygun olarak, kendi sistemlerini kurmaları, sahip oldukları bilgilerin kurulacak başka sistemler içinde paylaşımı sağlanmalıdır.

- Bu tür sistemleri kuran ve özellikle kaynak yaratıcı, gider azaltıcı vasıtalar olarak işleyen belediyeler merkezi yönetimce teşvik edilmeli ve desteklenmelidir.

- Bu sistemlerin başarısı için, yöneticilerin güven ve desteğinin, teknisyen ve kullanıcıların arzu ve isteklerinin şart olduğu bilinmelidir.

- Yerel yönetimlerde bu sistemlerin kurulmasına imkan sağlayacak yerel ve merkezi kaynaklar araştırılmalıdır.

- Uygulamanın yaygınlaşması için, başarılı örneklerin varlığı artırılmalıdır. Bu projelere Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası'nın, meslektaşlarımızın ve Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nün daha fazla ilgi, katkı ve katılımları sağlanmalıdır.

- Bu projelerin tanımı ve tarifi iyi yapılmış standartlaşmış düzenlemelere dayalı hizmet alımları ve kaynağını kendisi sağlayacak (yap-işlet, sağladığı gelir artışından pay alma v.b.) modellerle gerçekleştirilmesi ve işletilmesi sağlanmalıdır.

- Özellikle, mülkiyet katmanının ve hassas konum bilgilerinin gerekli ve önemli olduğu KBS'leri gibi büyük ölçekli coğrafi tabanlı bilgi sistemlerinin, mesleğimizin ve meslektaşlarımızın ürettiği hizmetlerin değer bulması, mesleğimizin gelişmesi açısından bir fırsat olduğu bilinmelidir.

- Bu tür sistemler konusunda idarecilerin ve idarelerin bilgilendirilmesinin; kuruluşların günlük işleyişlerinde yeni bilgi-işlem imkanlarından yararlanılmasının, temel planların, imar, kadastro ve altyapı planlarının güncel ve sayısal formlarda düzenlenmesinin bu sistemlerin kurulmasını kolaylaştıracaktır.

- Bu tür, farklı disiplinlerde uzmanlık gerektiren teknoloji yoğun projelerin kuruluş ve işleyişinde üniversitelerin ilgili bölümleri ile işbirliği yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

Altan, M.O. Şeker, D.Z., Coğrafi Bilgi Sistemi Tasarımı ve Uygulaması, İstanbul Teknik Üniversitesi Dergisi Cilt 52. İstanbul, 1994

ALANYA BELEDİYESİ: Alanya Belediyesi Kent Bilgi Sistemi projesi proje dokümanları

ALANYA BELEDİYESİ: İlgili Arşiv Bilgi ve Belgeleri

AGI, GIS Dictionary, Ver. 1.1., Association for Geographical Information Standards Committee Publications, U.K., 1991

Banger, G. Ulusal Bilgi Sistemi, Başbakanlık İdareyi Geliştirme Bakanlığı Yönetim Bilişim Merkezi, 2000

Bursa Büyükşehir Belediyesi- BUSKİ Genel Müdürlüğü M1 ve P1 Proje Dokümanları

Kuşçu, Ş., Koçak, E., Sagay, Z. Alanya Belediyesi Kent Bilgi Sistemi Projesi 7. Harita Kurultayı, Ankara, 1999

Ülger, N., E., Pazarcı, M., İstanbul Kent Bilgi Sistemi Projesi Üzerine Bir Araştırma Harita Kadastro Mühendisliği, Sayı 81, Ankara, 1997

Yomralıoğlu, T., Çelik, K., Konumsal Bilgi Sistemi İçin Yerel Yönetimlerde Re-Organizasyon İhtiyaçları, Yerel Yönetimlerde Kent Bilgi Sistemi Uygulamaları Sempozyumu, KTÜ, Trabzon, 1991