

YEREL YÖNETİMLERE YÖNELİK e-BELEDİYE UYGULAMALARI

E-Municipality Applications for Local Administrators

Abdurrahman GEYMEN¹, İsmail Rakıp KARAS¹

ÖZET

Belediyeler, kent insanına uygarca yaşama olanağını sağlamakla görevli olan, konumsal bilgileri etkin olarak kullanan, veri işletilmesini had safhada yaşayan ve ürettiği bilgileri kamuoyuyla paylaşmak durumunda olan kurumların başında gelmektedir. Su, doğalgaz, imar, vergiler ve daha birçok konuda bireylerin yolu belediyeden geçmektedir. Söz konusu hizmetlerin her aşamasında vatandaşla belediye karşı karşıyadır. Bütünüyle kurulmuş bir Kent Bilgi Sistemi (KBS), bu hizmetlerin karşılanmasında etkili ve verimli olmalıdır. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de belediyeler zamanla değişmekte ve yerel yönetimlerde bilginin kullanımı, verimlilik ve kaynakların planlanması gibi değerler ön plana çıkmaktadır. Türkiye'de yoğun olarak hizmet veren ve halkın en çok başvurduğu kurumlardan olan yerel yönetimler artık hizmet alanlarını genişletmek, verimliliği arttırmak, hizmet kalitesini yükseltmek amacıyla bilgi teknolojisine yatırım yapmaktadır. Artık belediyeler, klasik belediyeçilik anlayışı ile sağlıklı hizmet üretmelerinin mümkün olmadığını fark etmişler ve bilgiye dayalı, vatandaşın katılımcı olduğu, homojen bir yapıyla sağlıklı hizmet üretme arayışlarına girmişlerdir. Bu açıdan bakıldığında internet, vatandaş ile yerel yönetimler arasında iletişim kurmada kullanılacak en etkin yöntemlerden biridir. Ülkemizde de e-belediyeçiliğe geçiş sürecinde bilgi teknolojilerinin mevcut imkanları kullanılarak, vatandaşları ilgilendiren işlemlerin internet ortamında hizmete sunulması mümkündür. Bu çalışmada, e-belediye uygulamalarını gerçekleştiren sistem tasarımının örnek bir çalışma alanında uygulanmasıyla elde edilen sonuçlar hakkında bilgi verilecektir.

Anahtar Kelimeler: e-belediye, Kent Bilgi Sistemi, İnternet, Yerel Yönetimler

ABSTRACT

In the contemporary world, developments in science are reflected in the basic urban services through diversifications and modifications. And the administrative functions have become more complicated in terms of making prompt and accurate decisions. In addition to the written documents, it is especially important for local governments which provide technical services in urban areas to have a fast and reliable access to the contemporary map based spatial information. In this respect, e-municipality and the Urban Information System (UIS) technologies are very effective decision support tools for urban governance. In this study, a prototypical e-municipality application is developed and designed so as the data are shared and updated dynamically to increase functional efficiency of location-based services provided by medium sized municipalities. For this purpose, first of all, a basic administration model is developed through a detailed examination of the administrative structures of the municipal governments, the technical departments in charge of spatial information, and the spatial data that are needed by these departments. Then, based on these analyses, a software algorithm comprising of interface modules with basic functions is developed and applied.

Keywords: e-municipality, Urban Information System, Internet, Local Administrators

1. GİRİŞ

Elektronik bilgi çağında kamu yönetimi anlayışında radikal değişimler yaşanmaktadır. Bu köklü değişimlerin başında kamu ünitelerinde bilgisayar-enformasyon teknolojilerinin kullanımının yaygınlaşması ve devletin yeniden yapılanması gelmektedir. E-Devlet, kamu yönetiminde her türlü faaliyetin vatandaşlar, işletmeler, kamu çalışanları ve devletin diğer fonksiyonlarıyla ilgili etkileşimlerinin elektronik ortam üzerine taşınması, birebir ve aracısız olarak kullanılabilir hale gelmesidir.

Bilgi çağının gerektirdiği kent yaşamını kolaylaştıran planlı ve programlı faaliyetlerin yürütülmesinde belediye ve yerel yönetimlere büyük görev ve sorumluluklar düşmektedir. Kişi ve kurumların yerel yönetimlerden beklentileri sürekli artmakta, belediye hizmetlerinde etkinlik ve verimlilik, daha düzenli ve sağlıklı bir çevre temel talepler olarak öne çıkmaktadır. Sürekli gelişen bilişim teknolojileri, yerel yönetimlerin çok yönlü hizmet verme gereksinimleri doğrultusunda yeni ufuklar açmakta ve problemlere uygun çözümler sunabilmektedir.

Türkiye'de yoğun olarak hizmet veren ve halkın en çok başvurduğu kurumlardan olan yerel yönetimler artık hizmet alanlarını genişletmek, verimliliği arttırmak, hizmet kalitesini yükseltmek amacıyla bilgi teknolojisine yatırım yapmaktadır. E-belediye, yani interaktif belediyeçilik, çağın gerektirdiği teknolojik

altyapı kullanılarak ve klasik belediyeçilik anlayışının dışına çıkılarak belediyelerin kentliye daha kaliteli, hızlı ve sürekli hizmet sunması, bilgilendirilmesi ve kentlinin belediyelerdeki karar süreçlerine katılmasını sağlayan internet ortamındaki çağdaş uygulamaların bütünüdür. Bu anlamda interaktif belediyeçilik sadece birkaç tuştan ibaret, mekanik bir sistem değildir, şeffaf ve denetleyici bir yapıdır. Bu aynı zamanda yerel yönetimlerin daha çoğulcu olmasının bir yoludur. Bu sistemlerin getirmiş olduğu en önemli avantaj, bilgiye erişim kolay ve açıktır. Mekana hapsedilmiş hizmet tarzının, mekan dışına çıkarak istenilen gün ve saatte bilgiye en kısa ve de hızlı şekilde ulaşmayı amaçlamaktadır. e-belediyeçilik sadece yönetim mekanizmasını değiştirmekle kalmayıp, çevrenin korunmasını da sağlamaktadır (URL-7, 2005). Bu sistemler sayesinde, bilgisayar aracılığı ile vergi borçlarını öğrenebilir, hatta ödemelerini internet üzerinden yapabilir, kişilerin veya kurumların belediyeye yapmış olduğu müracaatların sonuçlarını yine internet ortamında takip edebilir, on-line imar durumu, aplikasyon krokisi vb. belgeler alınabilir (URL-7, 2005).

31 ülkede gerçekleştirilen e-Devlet Araştırmasına göre, Türkiye’de Internet üzerinden kamusal hizmetlerin kullanımı son 1 yıl içerisinde %3’den %13’e yükselmiş, 2001 yılında sonuçlarıyla kıyaslandığında son 1 yıl içerisinde Internet üzerinde kamu sitelerinden bilgi temin eden kişilerin oranı %2’den %12’ye çıktığı belirlenmiştir. Ancak araştırmaya konu olan 31 ülkenin sonuçları incelendiğinde Türkiye’de e-Devlet kullanımının düşük olduğu ve 31 ülke arasında 23. sırada yer aldığı görülmektedir. (www.internet.com/haber, 2003) e-devlete’e ilişkin bu sonuçlara karşın, Türkiye’de belediyeler bilgi teknolojilerini kullanmada devletin önüne geçmiştirler. Evlendirme, imar ruhsatı verme, tahsilat yapma gibi birçok hizmetler pek çok belediye tarafından elektronik ortamda sağlanmaktadır.

E-yerel yönetim ile ilgili söz konusu hedefler öngörülmele birlikte uygulamanın etkin biçimde gerçekleşmesi önemlidir, yani e-yerel yönetimin başarısını test etmek için belirli parametrelere bakılmalıdır. Öncelikle yerel hizmetlerin; tüketicilerin ihtiyaçları doğrultusunda birleştirilmiş; ulaşılabilen; elektronik olarak desteklenmiş; ortak olarak sunulan; devamlılık arz eden; açık ve hesap verilebilir; vatandaş tarafından kullanılabilir olması test edilmelidir. Öte yandan yerel e-yönetim ile yapılan hizmetlerin önceki yıllara göre şimdi daha uygun; sunulan hizmetlerin daha hızlı ve daha az maliyetli olmasının; yerel halk memnuniyetinin derecesinin artması ve vatandaş katılımının sağlanması, gerekmektedir. (www.coe.int/t/e, 2003)

Bu çalışmada yerel yönetimlere yönelik e-belediye uygulamaları ve Tuzla Belediyesi pilot proje alanında elde edilen sonuçlar hakkında bilgiler verilecektir.

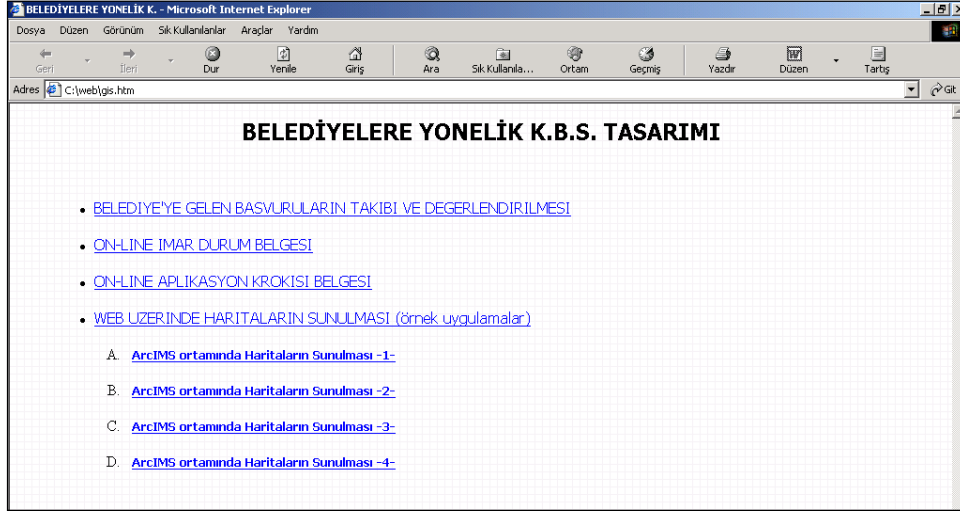
2. E-BELEDİYE İÇİN YAPILMASI GEREKENLER

Yerel yönetimler doğası gereği yeniliklere çok açık değildir. Bu çerçevede öncelikle mevcut yapıların e-yönetim standartları ile uyumlaştırma çabalarının yardım ve teşvikler ile desteklenmesi gereklidir. Finansal eksiklik e-yönetim hizmetlerine yerel yönetimlerin katılımının önündeki en ciddi engeldir. E-belediye hizmeti sunulması noktasında merkezi yönetim e-yönetim için gerekenleri yerine getiremeyen/yeterli kaynağa sahip olmayan yerel otoritelere finansal yardımda bulunmalıdır.(www.lianza.org, 2003).

E-Belediye uygulamasını kurumsal yapıya uyarlamak noktasında mutlaka atılması gereken adımlar ve alınması gereken önlemler vardır. Bunları şu başlıklarda toplamak mümkündür(www.belsoft.gen.tr, 2003). Belediye mevzuatı teknolojik gelişmelere göre yenilenmeli; belediye otomasyon sistemi niteliğindeki yazılımlara standart getirilmeli; belediyelerin çalışmak zorunda oldukları devlet bankalarının altyapısının bilgi teknolojilerine uygun olarak yenilenmeli; belediyelerde bilgi işlem altyapısının kurulmalı, bu birimde, nitelikli uzman bulunmalı ve en önemlisi belediyelerin otomasyona geçmesine ilişkin teknik ve mali destek hızla sağlanmalıdır.

3. YAPILAN ÇALIŞMALAR

Şekil 1’de yukarıdaki açıklanan “e-belediye” ihtiyaçlarını gerçekleştirebilecek şekilde web tabanlı kullanıcı dostu bir arayüz tasarımı yapılmıştır (Geymen, 2006).



Şekil 1: e-belediye İhtiyaçları Gösteren Bir Örnek Tasarım

Figure:1 e-municipality Sample Design for Local Administrators

2.1. Belediyelere Gelen Başvuruların Takibi ve Değerlendirilmesi

Başvurularını internet üzerinden gerçekleştiren vatandaşların konumsal hizmet talepleri için, internet üzerinde çalışan “*.asp” tabanlı bir arayüz tasarımı yapılmıştır (Şekil 2). Bu tasarım, vatandaşlardan belediyeye gelen başvuruların girilmesi, havale edilmesi, sonuçlandırılması, vergi borçlarının görülmesi, emlak beyan takibi, kişi ve kurumların belediyeye yapmış olduğu başvuruların sonuçlarının görülebilmesi konularını içerir.

Girilen bilgiler sunucuda kaydedilmekte olup tasarlanan sistem tarafından bu bilgiler okutulup onay alındıktan sonra otomatik olarak ilgili birimlere havale edilmektedir. Şekil 2’deki başvuru formu, internet ortamında vatandaşlar tarafından doldurulacak olup, bilgiler “text line” olarak, seçilerek girilmesi istenen bilgiler ise “combobox” olarak tasarlanmıştır.

Şekil 2: Vatandaşların İnternet Ortamında On-line Başvuru Yapmasını Sağlayan Arayüz

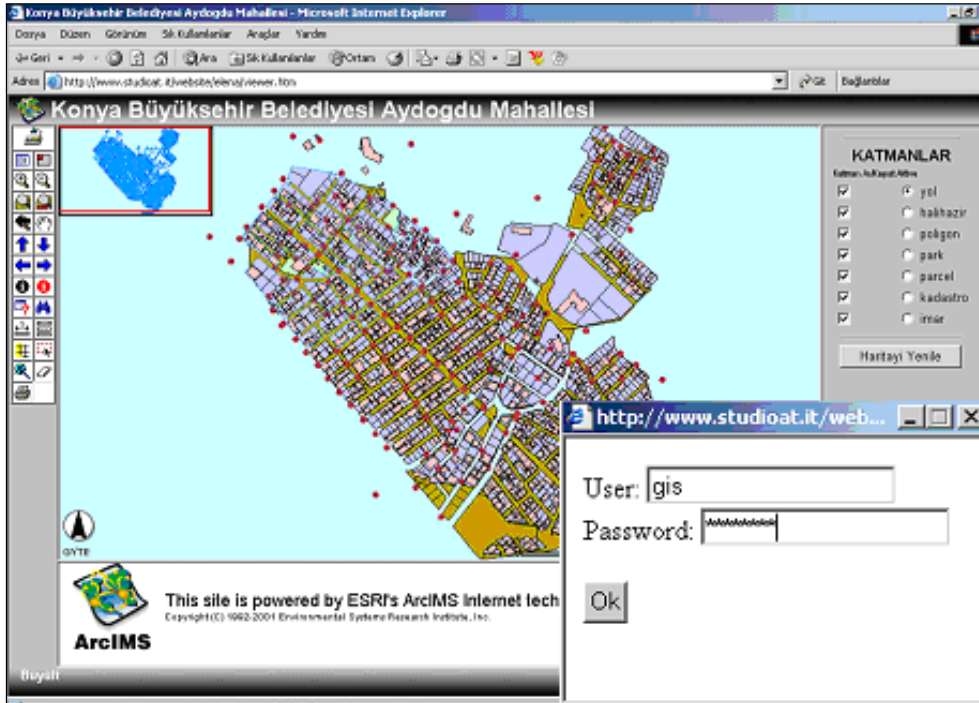
Figure: 2 Online Application Input on the Internet Environmental for Citizens

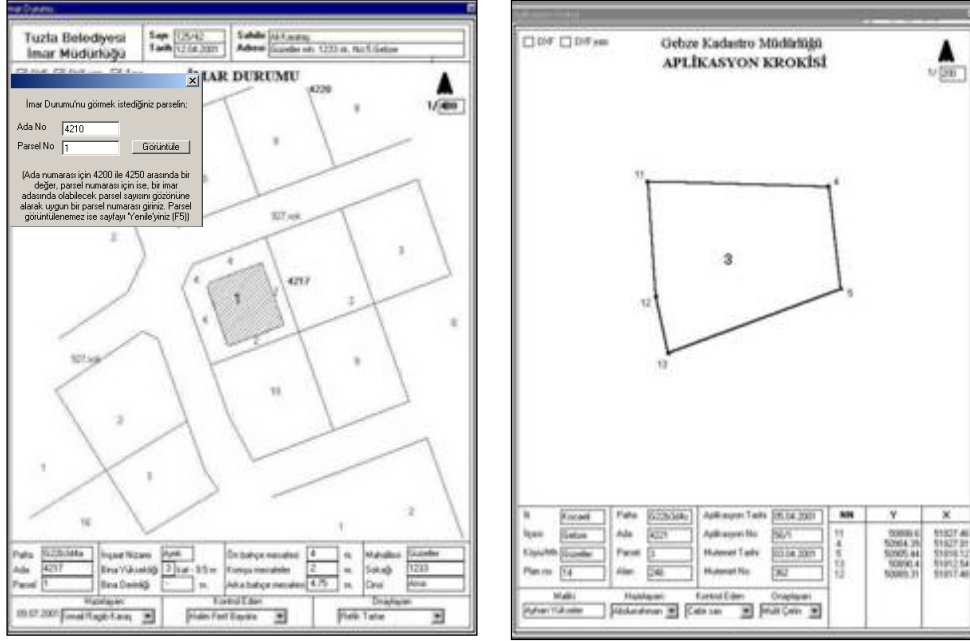
2.2. İnternet Üzerinden Online Belge Verilmesi

Yerel yönetimler, ülkemizde vatandaşlarla en fazla karşı karşıya olan kurumların başında gelmektedir. Su, doğalgaz, imar, vergiler ve daha birçok konuda bireylerin yolu belediyeden geçmektedir. Bütünüyle kurulmuş bir KBS bu hizmetlerin karşılanmasında etkili ve verimli olmalıdır. Söz konusu hizmetlerin her aşamasında vatandaşla belediye karşı karşıyadır. Bu açıdan bakıldığında internet, vatandaş ile yerel yönetimler arasında iletişim kurmada kullanılabilecek en etkin yöntemlerden biridir (Geymen ve Yomraloğlu, 2003).

Konumsal bilgiyi kullanan belediye birimlerinin ilgili "konumsal belge"lerin internet üzerinden verilebilir hale getirilmesi hem belediyeler hem de vatandaşlar açısından büyük kolaylık sağlayacaktır. İmar Durumu, Yapı Ruhsat, Vize Krokisi, Aplikasyon krokisi, vs gibi belge taleplerinin internet üzerinden karşılanması mümkündür. Kullanıcıların parselleri ile bilgileri, söz konusu amaçlar için hazırlanmış olan web sayfalarındaki formlara girmelerinin ardından, otomatik olarak ve anında, istedikleri belgelere ulaşmaları ve çıktısını alabilmeleri, yerel yönetimlerin internet yoluyla verebilecekleri hizmetlerdendir. Eksiksiz bir KBS bu ve benzer her türlü ayrıntıyı içermelidir. Özellikle, belediye birimlerinin başta gelen işlemlerden olan, çap, imar durumu, aplikasyon krokileri ve ruhsat belgelerini hazırlamak, bu kurumların çilesi haline gelmiş bir prosedürdür. Bilhassa, hızlı gelişen, kalabalık yerleşim merkezlerindeki kurumlar, geleneksel yöntemlerle yapımı süregelen, yorucu, külfetli ve zaman alıcı bu işlemlerden yorulmaktadırlar. Sürekli ve yoğun bir şekilde tekrarlanan bu rutin işler, yığılmaya, faaliyetlerin yavaşlamasına ve vatandaş ve personelin şikayetine sebep olmaktadır. Bu problemlerin çözümü, günümüz teknolojilerini etkin bir şekilde kullanmaktan geçmektedir.

İnternet üzerinden gerçekleştirilen bu uygulama yazılımı, bu tip problemleri çözmek için tasarlanmış, parsel bazlı bilgi ve belgeleri hazırlamaya yönelik bir otomasyon yazılımıdır. İmar çapı, bina yeri uygulama krokisi, kadastro çapı, aplikasyon krokisi vs. gibi belgelerin hızlı bir şekilde üretimi amaçlanmıştır. Bir parseli belirleyen asgari gerekli veri olan, parsel numarasının girilmesinin ardından, istenen bilgi ve belgelerin hazırlanması otomatik olarak gerçekleştirilmektedir (Şekil 3).





Şekil 3: İnternet Üzerinden On-line İmar Durumu ve Aplikasyon vb. Krokilerinin Verilmesi

Figure: 3 Online Application and Development Form on the Internet Environmental

Sistem, kurum içi kullanım ve internet üzerinden- halk seviyesinde kullanım olmak üzere iki modülden oluşmaktadır. Etkin bir KBS altında, onun bir parçası olarak çalışacak şekilde tasarlanan yazılımın, kurum içi kullanıma yönelik olarak hazırlanan modülünde, söz konusu belgelere ait veri yönetimi teknik personelin kontrolündedir. Başka veri kaynaklarından, yazılımın veri tabanına veri transferi, hazırlanan dönüşüm programları sayesinde otomatik olarak gerçekleştirilebilmektedir. Ayrıca belgelerin hazırlanması esnasında formun sözel bilgi içeren hanelerinde yapılan herhangi bir değişiklik otomatik olarak belgenin grafik kısmında uygulanmaktadır. Örneğin ekrandaki hazır belge üzerinde ön bahçe mesafesi değiştirildiğinde, şekil üzerindeki mesafe de anında yenilenmektedir. Aynı şekilde ölççek hanesi değiştirildiğinde şekil istenen ölçekte tekrar çizilmektedir (Karaş, 2001).

2.3. Web Tabanlı KBS Sorgulama ve Analizler

DDE kullanarak ArcView-Avenue ile Internet Explorer dilleri (Asp,html) arasında iletişim kurularak, konumsal verilere ait web tabanlı tasarımlar yapılabilir. Elde edilen sonuç sayfası index.html olarak kaydedilerek yapılan tasarım izlenebilir. Raster veriler GIF veya JPEG formatında, vektör veriler ve text objeleri SVG (Scalable Vector Graphic) formatında saklanır.

SVG formatı, web ortamında kartografik verilerin özelliklerini kaybettirmeden iyi bir şekilde büyültme, küçültme, pan yapabilme imkanı veren grafik dosya formatı olup XML'ye dayalı gelişmiş bir web dilidir (Ferraiolo, 2004). Kullanıcılara yüksek kalitede grafiklerin kullanımını sağlar. Dosya boyutlarını oldukça küçültür ve browser içinde verilerin daha hızlı açılmasını sağlar. SVG aynı zamanda öznitelik verilerini de destekler. Bu veriler proje içerisinde XML file olarak saklanırlar. Bu tür veriler web sayfası içerisinde farklı yöntemlerle çağrılırlar. Grafik objenin üzerine Mouse yardımıyla seçim yapılarak, grafik objelerin tüm özelliklerini görüntüleyerek ya da sorgulama yaparak grafik objelere ait öznitelik verileri web sayfası içerisinde görüntülenebilir. SVG formatı tüm web ile ilgili grafik ve yazılım firmaları tarafından geliştirilmektedir. Bunlar, Adobe, Autodesk, Corel, Bit-Flash, Hp, IBM, Kodak, Microsoft, Macromedia, Netscape, Open Text, SunMicroSystems, Xerox vb. ArcView'in içerisindeki bütün sembol ve gösterimleri destekler (Chris vd., 2005).

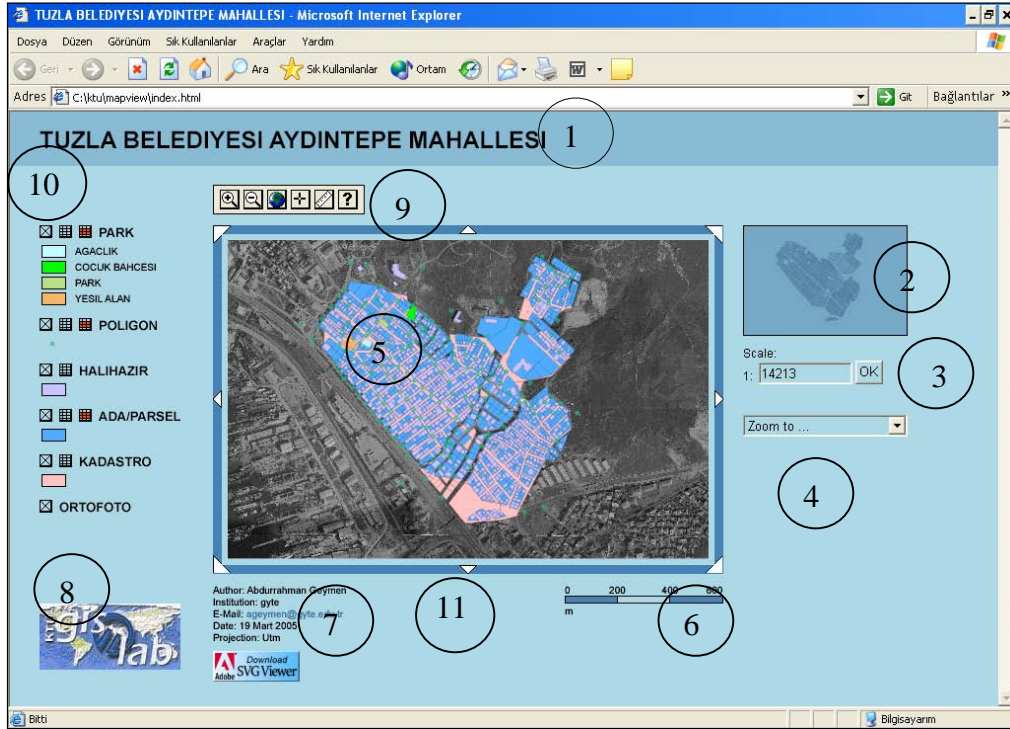
A. Sistem Gereksinimi

Web tabanlı sorgulamalar için geliştirilen arayüz tasarımının çalışabilmesi ve sonuç dosyalarının elde edilebilmesi için sistem, aşağıda belirtilen gereksinimleri ihtiyaç duyar.

- 1.5 MB disk boşluğu,
- Windows 2000/ NT / XP işletim sistemi,

- İnternet Explorer 5.0 veya daha yüksek,
- ArcView GIS 3.x ve bu yazılım içerisinde çalışan Dialog Designer Extesion.

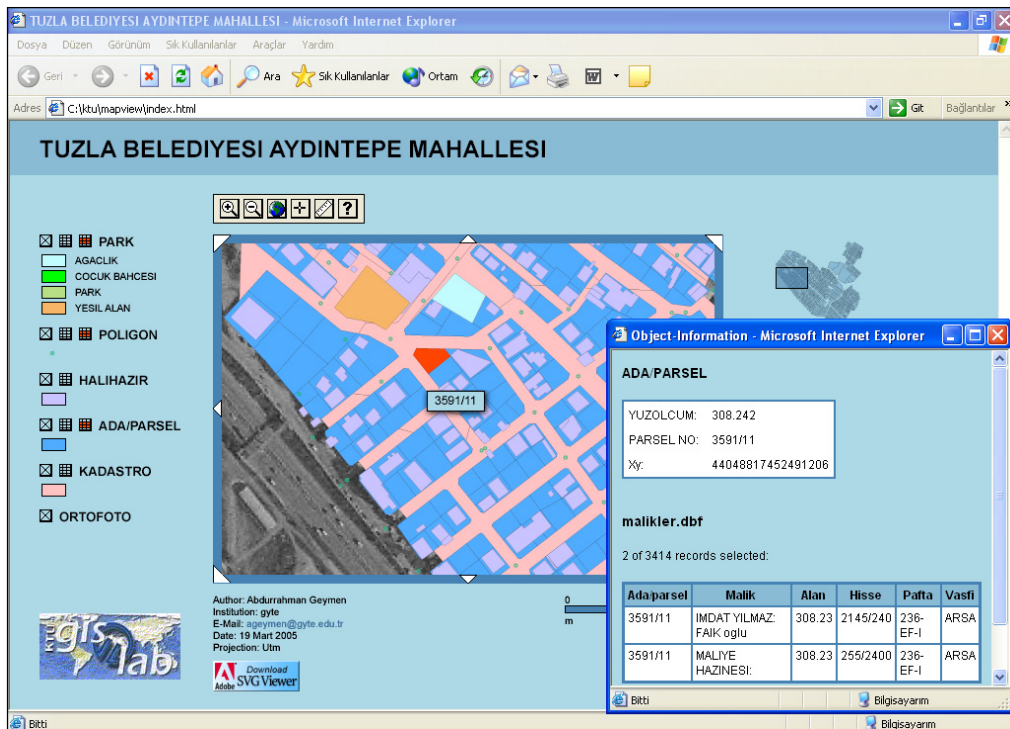
Oluşan web sayfası, Şekil 4'de görüldüğü üzere 11 çerçeveden meydana gelmiştir.



Şekil 4: Web Sayfasının Ana Bölümleri

Figure: 4 Main Structure of Web Page

Mouse yardımıyla grafik objeleri seçerek özelliklerini öğrenmek (Şekil 5),



Şekil 5: 3591/11 parselin grafik ve linkli öznetelik tablosunun gösterimi

Figure: 5Showing Graphic and Attributes table of Parcel 3591/11

3. SONUÇLAR

Bu çalışmada gerçekleştirilen sistem tasarımı ve uygulaması ile elde edilen sonuçlar aşağıda maddeler halinde verilmiştir:

1. Konumsal faaliyetlerle ilgili vatandaşlardan gelen başvuruların elektronik ortamda takibi sağlanmıştır. Gelen başvuruların, ilgili birimlere, ilgili birimlerden ilgili personele havale edilmesini, sonuç raporlarının değerlendirilip elektronik ortamda oluşturulmasını sağlayan arayüz tasarımı yapılmıştır. Birimlerdeki konumsal faaliyetlere ilişkin iş kodlarının belirlenmesi ile istenen bilgilerin hangi aşamada olduğu, başvuru evrakının hangi gün ve saatte giriş yapıldığı ve hangi kişilerin bu hizmeti yerine getirdiği izlenebilmektedir. Sistemin kurulmasıyla çoğu işlemler elektronik ortamda gerçekleştirilerek, kurumdaki evrak kargaşasına son verilmiştir.
2. Başvuru talebi esnasında kişilerin daha önce yapmış oldukları başvurular ve belediyeye olan vergi borçları öğrenilebilmektedir. Belediye gelirlerinden olan vergi ödemeleri takip edilerek, gelir kazancı sağlanacak, gelecek ile ilgili doğru tahminler yapılabilecektir.
3. Yeni yapısıyla geliştirilen bu prototip sistem, kişilere doğrudan internet ortamında başvurularını yapabilmelerini sağlamaktadır. Ayrıca başvurunun hangi safhada olduğunu da izleyebilmektedir. İnternet ortamında başvuruların yapılması, belediyelerde yaşanan yoğunluğun azaltılmasında etkili bir yol olmuştur.
4. Geliştirilen prototip yazılım, e-belediye uygulamalarını gerçekleştirebilen bir yapıya sahiptir. Bu modül sayesinde kullanıcılar, haritaları web ortamında sorgulayıp, analizler elde edip, konumsal içerikli belgeleri online üreterek, başvuruların takibi ve sonuçlarının görüntülenmesi gibi birtakım işlemleri kolayca gerçekleştirebilmektedir. Söz konusu hizmetlerin her aşamasında vatandaşla belediye karşı karşıyadır. Bu açıdan bakıldığında bu modüller, vatandaş ile yerel yönetimler arasında iletişim kurmada kullanılacak en etkin yöntemlerden biridir. Bu sistemlerin getirmiş olduğu en önemli avantaj, bilgiye erişim kolay ve açıktır.

KAYNAKLAR

- Chris, L., Jackson, D., About SVG 2d Graphics in XML, <http://www.w3.org/Graphics/SVG/About.html>, 12 Ocak 2005.
- Ferraiolo, J., Scalable Vector Graphics (SVG) 1.1. Specification W3C Recommendation Form, <http://www.w3.org/TR/SVG/>, 12 Ocak 2004.
- Geymen, A., Yomralıoğlu, T., Devingen Veri Değişimi (DDE-Dynamic Data Exchange) İle ArcView Avenue Kullanarak Konumsal Bilgi İçerikli Rapor Oluşturma, Hkm Jeodezi Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi, 91, 2003, 21-29.
- Geymen, A., 2006. "Yerel Yönetimler İçin Konumsal Tabanlı İşlemlere Yönelik Devingen Yapılı Prototip Bir Kent Bilgi Sistemi Yazılımının Geliştirilmesi" Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, 180. sayfa.
- Karaş, R.I., Coğrafi Bilgi Sistemlerine Yönelik İnternet Uygulamaları ve Yazılım Geliştirme, Yüksek Lisans Tezi, G.Y.T.E., Fen Bilimleri Enstitüsü, Gebze, 2001.
- URL-7, www.avcilar-bld.gov.tr:8080/avcilare.nsf/home?OpenPage&Click=-5k, İnteraktif Belediyecilik: Emlak, Çevre beyannameleri Tahsilat Tahakkuk Borç bilgileri, 12 Ocak 2005.
- www.internet.com/haber, 21.04.2005.
- www.coe.int/t/e, 12.01.2006.
- www.lianza.org, 23.02.2006
- www.belsoft.gen.tr, 12.10.2005
- Yomralıoğlu, T., Coğrafi Bilgi Sistemleri Temel Kavramlar ve Uygulamalar, 1.Baskı, Seçil Ofset, ISBN 975-97369-0-X, Trabzon, 2000.