

KENT BİLGİ SİSTEMLERİNDE NUMARATAJIN ÖNEMİ: PELİTLİ BELEDİYESİ UYGULAMASI

Volkan YILDIRIM, Tahsin YOMRALIOĞLU

Karadeniz Teknik Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Jeodezi ve Fotogrametri
Mühendisliği Bölümü 61080 TRABZON, yvolkan@ktu.edu.tr, tahsin@ktu.edu.tr
www.gislab.ktu.edu.tr

***Özet:** Günümüzde yerel yönetimler açısından ihtiyaç duyulan planlama, mühendislik projeleri ve uygulamaları bilgilerine kolayca ulaşmak, gerektiğinde bu bilgileri kullanarak yeni bilgiler üretmek, bunların takibini ve kontrolünü yapmak düzenli ve planlı bir kentleşme için vazgeçilmez unsurlardır. Bu unsurların yerine getirilmesi açısından olası “Kent Bilgi Sistemi” uygulamalarında belediye numarataj işlemlerinin, veri tabanından takibi, sorgulanması, sunulması ve harita üzerinde görüntülenmesi işlemleri önemli yer tutmaktadır. Bu sistemlerin sağlıklı işleyebilmesi için kentlerdeki numarataj çalışmalarının doğru ve güncel olması gerekmektedir. Adreslerin doğru tespit edilebilmesi, adresin en önemli iki bileşeni olan kapı numarası ve sokak isimlerinin doğruluğuna bağlıdır. Bu bileşenlerin doğru belirlenmesi ile konumsal bilgi sistemleri için altlık olabilecek Adres Bilgi Sistemleri oluşturulacak ve sistemden optimum yarar sağlanacaktır. Kurumlar arası iletişimin optimum olması, seçmen kütüklerinin oluşturulması, ikametgah belirleme ve belediye hizmetlerinin yürütülmesi gibi işlemler daha sağlıklı yapılacaktır.*

1. GİRİŞ

Bu çalışmada ağırlıklı olarak numarataj işleminin önemi ve karşılaşılan problemler üzerinde durulmuştur. Numaratajla ilgili mevcut yasal mevzuat incelenmiş ve karşılaşılan sorunlar göz önüne alınarak ihtiyaçlar araştırılmıştır. Maliyet açısından külfetli olan numaralama çalışmalarının periyodik zaman aralıklarında tekrar yapılmasından ziyade, güncelleme yoluyla sürekliliğinin sağlanması üzerinde durulmuş ve bunun için nasıl bir yöntem izlenmesi gerektiği belirtilmiştir. Yapılan çalışmada; ülkemizde adres standardının olmayışından kaynaklanan sorunlar ve bilgi sistemlerinin işleyişi ile ilgili gereksinimler ortaya koyulmuştur. Standart bir adres formatının belirlenmesi için 40 ülkenin adres formatı incelenmiştir. Özellikle AB ne geçişte bir uyum sürecine giren ülkemiz için, bu ülkelerin kullandığı adres formatı standart olarak belirlenmiştir. Bütün bu çalışmaların gerçeği yansıtması açısından uygulamalı bir örnek gerçekleştirilmiştir. Uygulama Trabzon – Pelitli Belediyesinde yapılmış ve 1602 adet yapıyı (397 hektar) kapsamıştır. Mevcut numarataj sistemi incelenmiş, yönetmeliğe göre hatalar düzeltilmiş, güncelleme eksiklikleri giderilmiş ve sistem yenilenmiştir. Numaratajla ilgili düzeltmeler yapıldıktan sonra Pelitli Belediyesi Adres Bilgi Sistemi oluşturulmuş, sistem üzerinde kontrol amaçlı sorgulama ve analizler yapılmıştır. Bu çalışma sürecinde numarataj işlemindeki problemler net olarak ortaya koyulmuş ve yasal mevzuattan güncellemeye kadar bütün işlem adımlarında gerçekçi çözüm önerileri sunulmuştur.

2. ÇALIŞMANIN AMACI

Yerel idarelerin hizmetlerinin daha iyi yapabilmeleri, sorumluluklarını yerine getirebilmeleri için günümüz şartlarında bilgi sistemlerine duydukları ihtiyaç kaçınılmaz bir zorunluluktur. Bu sistemlerde kent ve kentliye ait veriler ilgili kurumlar tarafından toplanıp, istenildiğinde ulaşılmak üzere belirli bir disiplin altında bilgisayar ortamında depo edilmektedir. Bu sayede bir veya birden fazla kurum ilgili veriyi değerlendirip sonuca kısa sürede ulaşmakta ve bilgiye kolayca hakim olmaktadır [Çete, 2002]. Kent bilgi sistemlerinde, mevcut durumun ortaya koyulmasının yanında, karar verici konumunda olan yöneticilerin her durumda kullanması gereken, büyüyen ve değişen kentle birlikte sürekli güncellenen mekanizmalar oluşturulmaktadır. Çalışmanın temel amacı; bu mekanizmaların ilişkilendirilmesi suretiyle tasarlanacak kent bilgi sistemleri için, sağlam bir numarataj sistemi üzerine kurulmuş adres bilgi sistemlerinin oluşturulmasıdır. Bu amaç doğrultusunda ülkemizde uygulanan numarataj yönetmeliği incelenmiş, eksiklikleri belirlenmiş, uygulamada karşılaşılan sorunlar tespit edilmiş ve öneriler sunulmuştur. Sonuçların ülke geneline yansıtılabilmesi ve gerçekçi çözüm önerileri sunulabilmesi için çalışmanın uygulamalı olarak gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda Trabzon İli, Pelitli beldesinin numarataj çalışmaları incelenmiş ve eksiklikler ortaya koyulmuştur. Bunun sonunda Pelitli belediyesi için numarataj sistemini aşan adres bilgi sistemi kurulması amaçlanmıştır.

3. YAPILAN ÇALIŞMALAR

3.1. Numarataj İşleminin KBS deki Öneminin Belirlenmesi

Bilgi sistemleri açısından önemi

Yerel yönetimler son zamanlarda optimum hizmet sağlamak amacıyla kent bilgi sistemlerini gündemlerine almaktadırlar. Bu sistemlerden yararlanarak ihtiyaç duydukları bilgiye zaman harcamadan ve doğru olarak ulaşmayı hedeflemektedirler. Yerel yönetimler açısından böyle bir bilgi sistemi düşünüldüğünde gerek gelir kayıplarının önlenmesi gerekse kentleşmenin takibi açısından kentliye ve taşınmazlara ait adres veri tabanlarının oluşturulması gerekmektedir. Kent için adres envanterinin oluşturulması ise yerel yönetimlerin sorumluluğunda olan numarataj işleminin eksiksiz olarak yapılmasına bağlıdır. Böylece adres formatını oluşturan iki temel bileşen (sokak ismi, kapı numarası) doğru olarak tespit edilecek ve adres veri tabanları doğru olarak dizayn edilecektir.

Adres Bileşeni Olarak Önemi

Ülkemizde standart adres formatının kullanılmaması posta ile yapılan yazışmaların sağlıklı bir şekilde yürütülmesinde başlıca problem olarak ortaya çıkmaktadır. Özellikle su ihbarnameleri, telefon ve elektrik faturaları, ceza makbuzları ve icra kağıtları gibi direkt tebliğ gerektiren evrakların yerine doğru olarak ve zamanında ulaşmasında olumsuzlukları da beraberinde getirmektedir.

Ülkemizde emlak vergisi için metrekare birim fiyatları cadde yada sokak bazında belirlenmektedir. Yani numarataj çalışmalarının sağlıklı yapılmış olması vergilerin

eksiksiz toplanması açısından da önemlidir. Taşınmazın adresinin iyi belirlenmesi, beyannamelerde ki karışıklıkları ortadan kaldıracaktır.

Adreslerde bina numarası ve sokak ismi olmazsa olmaz şartı gerektirir. Bu iki bileşen olmadan bir adres tanımlamak ve bu adrese göre ileti göndermek mümkün değildir. Diğer taraftan bu bileşenlerde kendi arasında bir bütünlük arz etmektedir. Yani sokak olmadan bina numarası yada bina numaraları olmadan sokak isimleri adres içinde bir anlam ifade etmez.

3.2. Numaratajla İlgili Mevzuatın İncelenmesi

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 mecburi kılınmıştır.

14.04.1930 tarih ve 1580 sayılı “Belediye “Kanunu” ile yerleşim yerlerindeki cadde, sokak isimlendirme, binalara kapı numarası verme gibi görevlerin yerine getirilmesi belediye teşkilatı bulunan yerlerde Belediye Başkanları, Belediye teşkilatı bulunmayan yerlerde Vali veya Kaymakam tarafından tayin edilen memurlar tarafından yapılmaktadır. Yine 27.06.1984 tarih ve 3030 sayılı “Büyük Şehir Belediyeleri Kanunu” ile bu görev Büyük Şehir Belediye Başkanlıklarına verilmiştir. 1003 sayılı Kanunun 5 inci maddesine istinaden 21 Mart 1963 tarih ve 11361 sayılı resmi gazetede “Numaralama Yönetmeliği” çıkartılmıştır. Bu yönetmelikte ne tür binalara numara verileceği, isim verilecek sokakların hangi şartları sağlaması gerektiği, bu sokaklara nasıl isim verileceği ve hangi durumlarda numara verilebileceği, numara ve isimlerin nasıl levhalandırılacağı, sorumluluğun kime ait olduğu ve binalar numaralandırılırken hangi standartlara uyulacağı açıkça belirtilmiştir.

1927 tarihli yasa ve 1963 tarihli yönetmeliğe dayalı olarak yürütülen numarataj çalışmalarına gereken önemin verildiği söylenemez. Ayrıca numaralama yönetmeliği; kentleşmenin bugün ulaştığı boyutları, önemi ve anlamı, belediyelerin kazandıkları önemi, 1965 tarihli kat mülkiyeti yasasının getirdiği düzeni, bilgi teknolojilerindeki gelişmelerin sunduğu olanakları da kucaklayamamaktadır. Yerel idarelerin numarataj sisteminden çok, adres tabanlı bilgi sistemlerine duydukları ihtiyaç kaçınılmazdır. Numarataj kavramını aşan, “adres bilgi sistemini” hedefleyen, bilgi teknolojileri kullanımını mutlaka içeren, grafik ve sözel bilgi bütünleşmesini sistemleştiren bir mevzuata gereksinme vardır [Yıldırım ve Yomralıoğlu, 2002].

3.3. Numarataj İşleminde Güncellemenin Önemi

Amerika ve Avrupa kıtasın da olduğu gibi nüfus sayımının posta yolu ile yapılamamasının ve böylece ülkenin trilyonlarca zarara uğramasının (1997 sayımı 14 trilyon TL., 2000 sayımı 40 trilyon TL.) sorumlusu olarak, numaralandırma ile ilgili görevini tam olarak yerine getiremeyen belediyeler gösterilmektedir. Bunun yanı sıra 2000 yılında yeniden yapılan numaralandırma çalışmalarında ise devletin harcadığı paranın 14 trilyon 540 milyar lira olduğu belirtilmektedir. Önümüzdeki yıllarda yapılacak yeni bir nüfus sayımı için yeniden numarataj bilgisinin güncel hali

istendiğinde bu sistemler yeni baştan oluşturulacak ve ülke ekonomisi için yeni külfetler ortaya çıkacaktır. Oysaki güncelleme işleminin altlık haritalar üzerinde anında yapılması, formların güncel tutulması ve periyodik zaman aralıklarında araziye yansıtılması bu problemi ortadan kaldıracaktır. Bu sebeplerden dolayı numarataj krokilerinin temini, arazide yapılan değişikliklerin tam olarak tespiti ve sağlam bir altyapı için hali hazır haritaların güncellenmesi yada yeniden yapılması önem arz eder. Belediyelerin ilgili birimlerine herhangi bir işlem için (ruhsat, yapı kullanma, su aboneliği, iş yeri açma, vs.) başvuru yapanlardan, evrakları arasında numarataj belgesi isteme zorunluluğu getirilmesi, değişikliklerin daha iyi takip edilmesini ve buna dayalı olarak güncellenmenin daha iyi yapılmasını da beraberinde getirecektir.

3.4. Adres Formatında Standardizasyondan Kaynaklanan Sorunlar

Bilişim derneği yöneticisi Abdullah KÖRNES tarafından 18. bilişim kurultayında; ülkemizde “adreslerin tekrarlı tutulmasının maliyetinin 35 trilyon lira olduğu” belirtilmiştir [Körnes, 2002] (Rakamsal hesaplama, bilgi girişlerinin zamansal maliyetinin toplamı ve veri giriş işletmenlerinin devlete mal oluşu korelasyonu şeklinde geliştirilmiştir. Varsayımın en temel parametrelerinden birisi de ülkede yaşayan bir vatandaşın en az 10 devlet kurumu noktasında adres bilgisinin sisteme girildiği kabulü olmuştur.). Yine ülkemizde adres kayıtlarının doğru olarak tutulamamasından, yanlış adres beyan edilmesinden, yada adres bileşenlerinin çok sık değişmesinden ortaya çıkan adres karmaşası yüzünden ekonomik kaybın trilyonlarca lira olduğu belirtilmiştir. Gayri Safi Milli Hasılanın %33 ünü vergilerin oluşturduğu ülkemizde tahsilat için gönderilen tebligatların ilgisine adres eksikliği nedeniyle geç ulaşması yada hiç ulaşmaması önemli bir gelir kaybına neden olmaktadır. Yerel idarelerin emlak ve çevre temizlik vergileri ile kendilerine kaynak oluşturmaya çalıştıkları ülkemizde, adres eksiklikleri yanında standart bir adres formatının kullanılmaması yani kurumların ve vatandaşların adresleri sürekli farklı formatlarda beyan etmeleri yerel idareler açısından da ekonomik olarak zarara neden olmaktadır. Universal firması tarafından İstanbul’un altı ilçesinde yapılan “taşınmaz envanteri oluşturma” başlığı altındaki çalışmalarda, taşınmazların %17 sine emlak, %23 üne de çevre temizlik vergisi beyanı verilmediği görülmüştür. Gelir anlamındaki tüm bu eksik verilerin parasal anlamdaki değeri, yıllık toplanan verginin %32 sine eşittir. Bu çalışmaya konu olan Trabzon ili Pelitli beldesinde ise; taşınmazların %23 ünün emlak vergisi beyanlarının yapılmadığı anlaşılmıştır [Çete, 2002]

Bu nedenlerden dolayı ülkemizde yaşanan adres karmaşasının bir an önce çözümlenmesi ve adres formatının standart bir yapıya kavuşması gerekmektedir. Böylece tebliğe esas dokümanlar ilgisine ulaşmakta gecikmeyecek, kurumlar arası işleyiş hızlanacak, bilgi sistemleri için de işleyiş optimum olacaktır. Diğer taraftan AB ye girişte bir uyum süreci yaşayan ülkemizde, üye ülkelerin kullandıkları ve hepsinde standart olan adres formatının ülkemizde de kullanılması gereği ortaya çıkabilir [Yıldırım, Yomralıoğlu, 2002]. Bu durum karşısında hem ekonomik kayıplara neden olmamak hem de zaman kaybetmemek için belirlenecek standart adres formatının kullanıma geçirilmesi gerekmektedir.

Ülkemiz için standart adres formatı belirlenmesi çalışmaları kapsamında 40 ülkenin adres formatları incelenmiş ve bileşenlerin format içindeki sırasına göre bir tespit yapılmıştır (Tablo1).

Tablo1: Yabancı ülkelerin adres formatlarının incelenmesi ve yeni bir standardın ortaya konması

BİLEŞENLER	1. (%)	2. (%)	3. (%)	4. (%)	5. (%)	6. (%)	7. (%)	Yok (%)	Toplam (%)
Kurum, Kuruluş, Şirket İsmi	92	-	3	-	-	3	2	-	100
Bina Numarası ve Bina İsmi	2	52	36	5	5	-	-	-	100
Sokak İsmi	-	36	52	5	5	2	-	-	100
Posta Kodu	-	7	5	61	10	17	-	-	100
Bölge, ilçe, şehir	-	-	5	22	51	5	-	17	100
İl, Vilayet	-	-	-	-	17	27	-	56	100
Ülke	6	-	-	-	-	42	52	-	100

Kurum, Kuruluş veya şahıs ismi

Bina Numarası

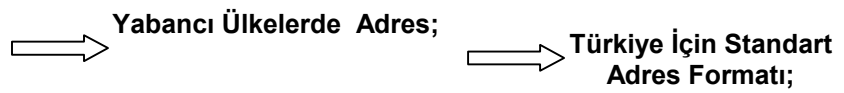
Sokak İsmi

Posta Kodu

İlçe yada Bölge İsmi

Vilayet yada il

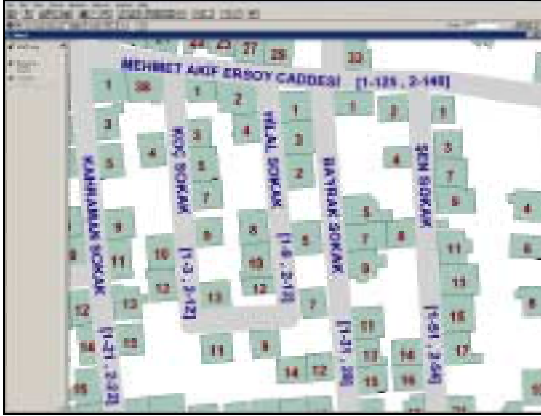
Ülke



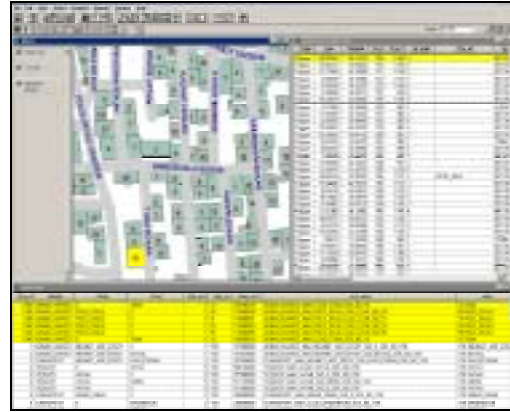
Mr. J. Public

3.5. Trabzon - Pelitli Belediyesi İçin Numarataj Sisteminin İncelenmesi

2000 yılında DİE tarafından nüfus sayımı öncesi yapılan numarataj çalışmaları gereği Pelitli beldesinde numarataj çalışmaları yeniden yapılmış ve numarataj formları düzenlenmiştir. Yine ilçenin halihazır haritası da 2000 yılında yeniden yapılarak sonuçlandırılmıştır. Mevcut sistemin incelenmesi için yapılan çalışmada öncelikle beldenin yol ağı oluşturulmuş ve hali hazır haritadan bina katmanı çekilip gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Böylece numarataj haritalarının hazırlanması için gerekli katmanlarda elde edilmiştir (Şekil 1). Numarataj cetvellerinden yararlanılarak sokak isimleri belirlenmiş, daha sonra ki arazi çalışmalarında hali hazırdaki durum ile karşılaştırılmıştır. Yine arazi çalışması sırasında binalara ait öznitelik bilgileri toplanırken, numarasız binalara yada yanlış numaralanmış binalara çok sayıda rastlanmıştır. Bazı durumlarda numaralama yönetmeliğine uyulmadığı görülmüştür.



Şekil 1: Numarataj haritası



Şekil 2: Pelitli belediyesi adres bilgi sistemi

3.6. Pelitli Belediyesi Adres Bilgi Sisteminin Kurulması

Adres bilgi sistemlerinde temel işlem adımları; numarataj sisteminin eksikliklerinin giderilmesi, veri tabanlarının dizayn edilmesi ve standart adres formatının belirlenmesidir. Numarataj sisteminin eksiklikleri giderildikten sonra arazi çalışmaları ile toplanan bilgilerle veri tabanları oluşturulmuştur. Bu veri tabanlarının birbirleri ile ilişkilendirilmesi ile sistem çalışır duruma getirilmiştir (Şekil 2). Bu sistem üzerinden adresle ilgili sorgulama ve analizler gerçekleştirilmiştir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Numarataj çalışmaları için günümüz teknolojilerini de kapsayan grafik ve sözel bilgi ilişkilendirilmesini de içinde bulunduran bir mevzuata ihtiyaç vardır [Köktürk 2002]. Bu mevzuat oluşana kadar, belediyelerin; sokakların adlandırılması ve binalara numara verilmesini, bunların yanı sıra binalara ve yollara ilişkin öznitelik bilgilerini de kapsayacak şekilde bir adres bilgi sistemi oluşturma zorunlulukları vardır. Çünkü bu sistemin oluşturulması ve taşınmazlarla ilişkilendirilmesi, belediyelerin gündemine giren kent bilgi sistemleri için bir temel oluşturacaktır. Bu sayede Avrupa Birliğine giriş için bir uyum sürecinde olan ülkemizde, hem geriye dönüşün olmaması hem zaman hem de maddi açıdan olumsuzlukların yaşanmaması için adres ile ilgili standartlar oluşturulmalıdır.

Emlak beyanlarının kalktığı ve belediyelerin yönetmek zorunda oldukları taşınmaz varlıklarına, binalara ve parsellere erişim konusunun daha da önem kazandığı bugünlerde taşınmaza ait envanterin tam olarak oluşturulması, vergi kaybını da sıfıra indirecek, güncel veriler sayesinde, vatandaşa bırakılan beyanname doldurma işlemi doğrudan kurum tarafından yapılabilecektir.

Adres bileşenlerinde ilgili idare tarafından sık sık değişiklik yapılmamalıdır. Bu durumun önüne geçilebilmesi ve yukarıda bahsedilen adreslerin tekrarlı kullanımından kaynaklanan ekonomik külfetin ortadan kaldırılması için belirlenen standart adres formatının kurumlar ve vatandaşlar arasında kullanılması sağlanmalı ve adres bileşenlerinin rakamlarla ifade edildiği kodlu sistemlere geçilmesi gerekmektedir.

Yerel idarelerin sorumluluğunda olan numaralama işlemleri için ilgili personelin istihdam edilmesi ve gerekli eğitimin verilmesi zorunluluğu vardır. Çünkü kente ve kentliye ait her türlü envanterin oluşturulması ve böylece karar verme mekanizmasının doğru ve hızlı hareket etmesinin sağlanabileceği sistemlerde temel adım taşınmazların adres kütüklerinin oluşturulmasıdır.

Numarataj ile ilgili yapılan her türlü değişiklik ilgili kurum ve kuruluşlara zamanında bildirilmelidir. Yasal olarak zorunluluk arz eden adres beyanı muhtarlıklar tarafından kontrol edilmeli ve böylece yer değiştirme durumlarında güncel veriler anında sistemlere aktarılmak üzere hazır hale getirilmelidir.

5. KAYNAKLAR

- Çete, M., Kent Bilgi Sistemi Tasarımı ve Uygulaması: Pelitli Belediyesi Örneği, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2002, Trabzon
- Köktürk, E., Taşınmazlara Erişim Sorunu ya da adres Bilgi Sistemi, Mart 2002, İstanbul
- Körnes, A., 18. Bilişim Kurultayı, Lütfü Kırdar Uluslararası kongre ve Sergi Sarayı, 4-7 Eylül 2001, İstanbul
- Yıldırım. V., Yomralıoğlu, T., Adres Bilgi Sistemi ve Ağ Analizi uygulamaları, Türkiye Sekizinci Esri ve Erdas Kullanıcıları Grubu Toplantısı, Haziran 2002, Ankara
- Yıldırım. V., Yomralıoğlu, T., An Address based Information System Design and Application, International Symposium on Geographical Information Systems, 23-26 Eylül 2002, İstanbul