

TÜRKİYE KADASTROSUNUN İÇERİĞİNİN YENİDEN DEĞERLENDİRİLEREK E-DEVLET KAPSAMINDA KADASTRO VERİ MODELİNİN TASARLANMASI

A. ŞİŞMAN¹, Z. ALKIŞ²

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümü, Kurupelit, Samsun, asisman@omu.edu.tr

²Yıldız Teknik Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümü, Davutpaşa, İstanbul, zubeyde@yildiz.edu.tr

ÖZET

İnsanoğlunun dünya üzerinde var olduğu ilk günden beri, değişim kaçınılmaz bir eylemdir. Değişimin devinimi giderek artarak 20. yüzyılın ikinci yarısında baş döndürücü hızlara ulaşmıştır. İnternet ve onun temsil ettiği teknolojiler zaman ve mekan farklılıklarının etkisini ortadan kalkmakta, çalışma, ticaret, eğitim, eğlence biçimleri daha önce düşünülemeyen boyutta değişmektedir. Akılcı, etkin, saydam ve katılımcı bir yönetim anlayışını benimseyen kurumlar ve devletler bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak hizmet kalitelerini artırmaya başlamışlardır. Bu gelişmelerin bir sonucu olarak yeni bir kavram “e-devlet” kavramı hayatımıza girmiştir. Bu çalışmada ülkemiz kadastrounun geldiği nokta belirlenerek, e-devlet kapsamında hizmet verebilmesi ve AB uyum sürecinde kendi rolünü tamamlaması için önerilen bir veri modelinin yapısı anlatılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kadastro, e-devlet, Mülkiyet, Veri Modeli

DESIGN OF CADASTRE DATA MODEL WITH IN E-GOVERNMENT CONCEPT BY REEVALUATION OF CONTENT OF CADASTRE IN TURKEY

ABSTRACT

Since the first day of human being existence on earth, alteration is an unavoidable action. The motion of alteration has increased gradually and has reached an amazing rapidity in the second half of twentieth century. Internet and the technologies which are represented by internet, have removed the effects of time and space differences, and have changed the forms of working, trade, education and entertainment in an unthinkable way before. The institutions and governments, which appropriate a rationalist, dynamic, transparent and participant management comprehension, have begun to increase the quality of their duty by using information and communication technologies. As a result of these developments, a new concept "e-government", has come into our lives. In this study, the point where our country's cadastre has come, is determined and the structure of data model, which is suggested for having our country's cadastre serve as an e-government and complete its part in EU process, is told.

Keywords: Cadastre, e government, Ownership, Data Model

1.GİRİŞ

İnsanoğlunun dünya üzerinde var olduğu ilk günden beri, değişim kaçınılmaz bir eylemdir. 19 yüzyılda 100 yılda bir, 1960'larda 20 yılda bir, 1970'lerde 10 yılda bir kendini yenileyen teknoloji, 2000'li yıllarda iki yılda bir, hatta her yıl kendini yeniler hale gelmiştir. Hiçbir tarihsel süreç içinde, insanoğlu bu denli değişim hızına ulaşamamıştır. Öyle ki, en çarpıcı öngörmelerde bile, gelecekte karşılaşacağımız değişimlerin boyutu yeterince tanımlanamamaktadır. Birçok sosyolog “Bilgi Çağı”ndaki sosyal değişimlerin boyutları üzerine yorum yaparken zorlandıklarını kabul etmektedirler (Köktürk, 2003).

Günümüzde teknolojik gelişmelerle zaman ve mekan farklılıklarının etkisi ortadan kalkmış, sosyal hayat ve çalışma hayatı değişikliğe uğramıştır. Bu değişimlerin sonucu ortaya çıkan eğilim ise; küreselleşme, ekonomi ve ticarete serbestleşme, bölgesel ticari ve ekonomik birlikler, çok uluslu şirketlerin artan gücü, doğrudan yabancı sermaye yatırımları, uluslararası kurallar ve hakemler, bilgi toplumu/üretim faktörlerinde değişim ve insan kaynakları, hammadde fiyatlarında gerileme, dünya mal ve hizmet fiyatlarının birbirine yakınlaşması, teknolojiye dayalı olarak gelişmiş ülkeler ile diğer ülkeler arasındaki farkın açılması, demokratikleşme, insan hakları, doğaya saygı gibi kavramların uluslararası alanda belirleyici unsur olması, devletin işlevlerinin yeniden tanımlanması olarak karşımıza çıkmaktadır (Köktürk, 2003).

Devlet Planlama Teşkilatının (DPT) VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın Bilişim Teknolojileri raporunda “Dünya devrimsel bir değişimin başlangıç sarsıntılarını yaşıyor. İnternet ve onun temsil ettiği teknolojiler tüm ekonomiyi, üretimden ticarete, sağlıktan yayıncılığa, turizmden eğlenceye, eğitimin tüm aşamalarını, siyaset ve kamu yönetimini, kısaca yaşamın tüm boyutlarını değiştirmeye başlamıştır. Zaman ve mekan farklılıklarının etkisi ortadan kalkmakta, çalışma, ticaret, eğitim, eğlence biçimleri daha önce düşünülemeyen boyutta değişmektedir. Katılımcı yönetim ve

doğrudan demokrasi ufukta gözükmemekte, kamu yönetiminde saydamlaşma, verimli, hızlı ve yurttaşla saygılı hizmet verme konusunda yeni olanaklar ortaya çıkmaktadır. İş hayatının hızı ve kapsamı değişmekte, küreselleşme küçük büyük tüm kurumları etkilemektedir. Tüm dünya işletmeler için potansiyel bir pazar olmakta, aynı zamanda potansiyel bir rakip de olmaktadır. Kısaca ülkelerin kaderini etkileyen onların birinci sınıf ya da üçüncü sınıf olmalarını belirleyen stratejik önemde Bilişim Teknolojileri öne çıkmaktadır” denilmektedir (DPT, 2001).

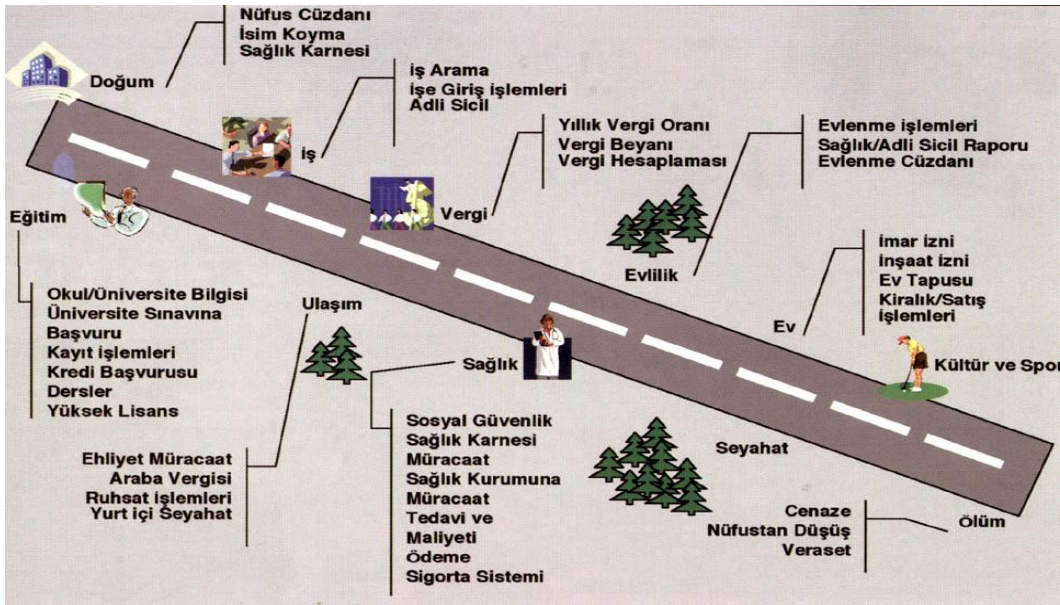
2. E-DEVLET

Bilgi teknolojileri ve internet beraberinde pek çok yeni kavramı da yaşantımıza dahil etmiştir. Bu yeni kavramlar yepyeni bir yaşam ve yönetim biçimini beraberinde getirmiştir. Bu yeni yaşam ve yönetim modelinde bilgi ve bilginin paylaşımı stratejik önem taşımaya başlamıştır. Akılcı, etkin, saydam ve katılımcı bir yönetim anlayışını benimseyen kurumlar ve devletler bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak hizmet kalitelerini artırmaya başlamışlardır. Artık devletler bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak;

- Kamusal hizmetleri daha hızlı ve saydam bir şekilde sunma.
- Ekonomik ve toplumsal gelişme stratejilerini yurttaşların istek ve eğilimlerine göre belirleme.
- Bütün devlet kurumlarının eşgüdümlü olarak daha akılcı ve verimli bir şekilde işleyişlerini sağlama vb.

temel hedeflerini ortaya koymuşlardır (United Nations, 2004).

Bu yaklaşımlarla gelişen e-devlet kavramı; kamu yönetiminin her düzeyinde operasyonel değişiklikler yaparak devletin ve devlet yönetiminin daha güçlü hale getirilmesi olarak tanımlanabilir (European Institute of Public Administration 2005). E-devlet; kamu kurum/kuruluşları, yurttaşlar ve ticari kurumlar arasındaki bilgi, hizmet ve mal alışverişlerinde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak performans ve verimlilik artışını hedefleyen devlet modelidir.



Şekil 1: Doğumdan ölüme kadar yurttaş devlet ilişkileri.

Devletin temel unsurları yurttaş ve kamu ve özel kuruluşlardır. E-devleti oluşturan temel unsurlar da yurttaş, kurum ve kuruluşlardır. Ancak, e-devleti oluştururken, söz konusu unsurlara öncelikler atamak e-devletin oluşumunu olumsuz etkiler. Her bir unsur, kendi içerisinde “e” olgusunu gerçekleştirmeye çalışarak, birbirlerinden etkileşerek gelişmeli ve zamanla e-devlet oluşturulmalıdır (Rapor 1, 2002). Model olarak e-devlet, teknik anlamda yurttaşların “müşteri” kamu yönetimi faaliyetlerinde “hizmet” olarak görüldüğü “kalite/fiyat performansı” ölçütlerinin uyguladığı, en az maliyet ve emekle en kaliteli hizmetin üretilmesini hedefleyen verimlilik yönetim sistemidir.

Bu bağlamda e-devlet modeli, düşük maliyet/kaliteli hizmet performansı üzerinde temellenen ve “toplam kalite yönetimi” ile “müşteri memnuniyeti” ölçütlerine göre yapılandırılmış verimlilik yönetimi sistemiyle ve somut ifadesini elektronik ticarete bulan e-iş modelleriyle ilişkilendirilmekte merkezîyetçi olmayan bir yatay koordinasyon yapısı sunmaktadır (Uçkan, 2003). Dolayısıyla elektronik devlet yapısına geçiş, kamu yönetimi sisteminde ve yurttaşla bakış açısında belirgin bir anlayış farklılığını zorunlu kılmaktadır (Şişman, 2006).

2.1 E-Devlet Kapsamında Hizmet Sunumu

Ülkemizdeki kamu kurum ve kuruluşlarının bilgi ve iletişim teknolojilerine yatırım eğiliminin giderek arttığı görülmektedir. Bu eğilim, genel olarak kamu kurum ve kuruluşlarının mevcut iş süreçlerini otomasyona geçirme, yurttaşların ve iş dünyasının hizmet taleplerini daha hızlı ve etkin şekilde karşılayabilme ve hizmet kalitesini artırma yaklaşımlarından kaynaklanmaktadır. Başlangıçta, mevcut iş süreçlerinin otomasyona geçirilmesi yönünde, teknoloji odaklı olarak yürütülen bu çalışmaların, giderek teknolojiyi bir araç olarak kullanır ve yurttaşların ihtiyaçlarına odaklanır hale geldiği gözlenmektedir (Şişman ve Alkış, 2006).

Kamu hizmetlerinde etkinliğin ve verimliliğin artırılması, katılımcılığın ve hesap verebilirliğin sağlanarak demokrasinin güçlendirilmesi, hizmet kalitesinin artırılması gibi nedenlerle birçok ülkede kabul gören e-devlet hizmetlerinin geliştirilmesi gereği, ülkemizde de tüm kesimler tarafından kabul görmektedir. Bu doğrultuda, e-devlet hizmetleri başta olmak üzere, bilgi toplumuna dönüşüm yönündeki faaliyetler öncelikli olarak değerlendirilmektedir. Bilgi teknolojileri projelerinin gerçekleştirilmesi hem kapsamlı bir planlama süreci hem de yüksek maliyetler gerektirmektedir. Bu yüzden projelerin hayata geçirilmesi ile elde edilecek faydaların, sadece kurumsal bazda değil, kamunun bütünü açısından değerlendirilmesi sağlanmalıdır. Bilgi ve iletişim teknolojilerine yapılacak yatırımlardan sağlanacak faydaların en üst düzeye çıkarılabilmesi sağlıklı bir planlama ve projelendirme ile mümkün olabilir.

E-dönüşüm Türkiye İcra Kurulu'nun 09/10/2004 tarih ve 8 sayılı kararı ile 25/01/2005 tarih ve 2005/8409 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile e-devlet Kapısı teknik altyapısının kurulması görev ve sorumluluğu DPT Müsteşarlığına verilmiştir. Bu kapsamda yapılan pek çok yatırım ve çalışmaların ürünü olan e-devlet kapısı projesi "e-Türkiye" 18 Aralık 2008'de hizmete girmiştir. E-Devlet Kapısı'nın faaliyete geçmesiyle birlikte TC kimlik numaraları kullanılarak bir kısım elektronik devlet hizmetlerine tek bir merkezden erişilebilmektedir (URL 1).

E-devlet tüm kamusal hizmetlerin elektronik ortamlarda sunulması ve bu yapının kurulması için yapılacak yönetsel ve işlevsel değişikliklerin tümü olarak özetlenebilir. E-devlet yapısında ana veri sağlayan kurumlardan biri Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü, bir diğeri de Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü olacaktır. Bu iki kurumun da e-devlet uygulamasına yönelik bilgi sistemi projeleri mevcuttur.

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğünün toplamak, düzenlemek, sunmak ve arşivlemekle yükümlü olduğu veriler;

- Bir taşınmazın, coğrafi konumuna ait geometrik bilgiler,
- Bu taşınmaza malik sıfatıyla sahip olan özel veya tüzel kişiler,
- Bu kişilerin bu taşınmazı nasıl elde ettikleri,
- Taşınmaz üzerinde hak iddia eden kişi ve kuruluşlar,
- Hak iddia edenlerin ne sebeple iddia ettiklerine dair bütün bilgilerdir.

Yukarıda sıraladığımız veri grubuna özetle mülkiyet verisi diyebiliriz. Bu bilgilerin iletişiminin ve kullanımının karşılıklı olarak elektronik iletişim ve işlem ortamlarında kesintisiz ve güvenli olarak yürütülmesi elektronik mülkiyet (e-mülkiyet) olarak tanımlanabilir (Şişman, 2006).

3. MEVCUT KADASTRONUN DEĞERLENDİRİLMESİ

3.1 Türkiye Kadastrounun İçeriği

Türk Medeni Kanununun 1926 yılında yürürlüğe girişinin ardından bu Kanunun öngördüğü tapu sicilinin oluşturulması amacıyla, 1934 tarih ve 2613 sayılı Kadastro ve Tapu Tahrir Kanunu yürürlüğe konulmuştur. Kapsamlı olarak kadastro çalışmalarına bu tarihten sonra başlanabilmektedir. Farklı zaman dilimlerinde farklı kanunlara dayalı olarak hizmet veren Tapu Kadastro teşkilatı günümüzde 5304 sayılı yasa ile değişik 3402 sayılı Kadastro Kanununa göre çalışmalarını yürütmektedir. Kanunun 1. maddesi, "Bu Kanunun amacı, ülke koordinat sistemine göre memleketin kadastral veya topoğrafik kadastral haritasına dayalı olarak taşınmaz malların sınırlarını arazi ve harita üzerinde belirterek hukukî durumlarını tespit etmek suretiyle 4721 sayılı Türk Medeni Kanununun öngördüğü tapu sicilini kurmak, mekânsal bilgi sisteminin alt yapısını oluşturmaktır." diyerek ülkemizdeki kadastrounun içeriğini tanımlamaktadır (URL 2).

Bugüne kadar yapılan kadastro çalışmalarında şu konulara cevap aranmıştır;

- Arazideki mülkiyet statüsündeki kadastro parselinin sınırlarını tespit ederek bir plana aktarmak ve gerektiğinde bu sınırların yeniden gösterilmesini sağlamak,
- Sınırları belirlenen kadastro taşınmazların maliklerini tespit etmek.

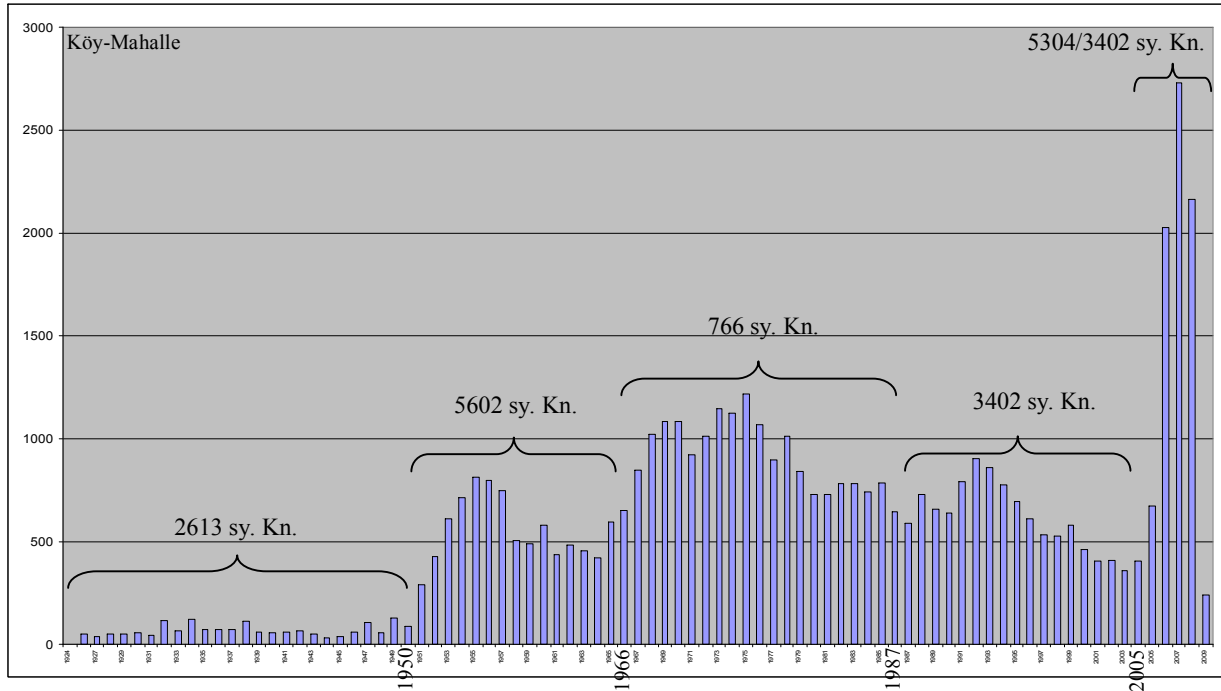
Tercihleri bu derece sınırlı alan içinde kalmış bir kadastro sistemi modelinin; arazi kullanımına, tarımsal ve endüstriyel kalkınma planları ile mühendislik projelerinin hazırlanması ve uygulanmasına, adaletli vergi sisteminin oluşturulmasına ilişkin gereksinimleri karşılaması beklenmemelidir. (Şahin, 1999)

Kadastro çalışmalarında sonuç ürün kadastro haritası ve tapu sicil kayıtlarıdır. Güncel üretilen kadastro haritaları 3 boyutlu olarak mülkiyete ilişkin sınırları içermektedir. Tapu sicil kayıtları ise; mülkiyete ilişkin bilgileri, irtifak haklarını ve rehin bilgilerini içermektedir.

2009 yılı içerisinde genel itibarı ile tamamlanacağı düşünülen ilk tesis kadastrounun üretim tekniklerine göre dağılımı Tablo 1 de verilmiştir. Ancak farklı yıllarda farklı yasalara göre üretilen kadastro paftaları hem ölçek, hem koordinat sistemi hem de içerik açısından farklılıklar göstermektedir. Örneğin grafik üretilen paftalarda koordinat bilgisi bulunmazken, prizmatik yöntemle üretilmiş olan paftalarda yükseklik bilgisi bulunmamaktadır.

Tablo 1: Üretilmiş Paftaların Üretim Tekniklerine Göre Dağılımı

| Sıra No | Üretim Tekniği | Adet | Oran |
|---------|----------------------|---------|-------|
| 1 | Grafik Yöntem | 113.499 | 36.51 |
| 2 | Kutupsal Yöntem | 63.733 | 20.50 |
| 3 | Prizmatik Yöntem | 62.846 | 20.22 |
| 4 | Fotogrametrik Yöntem | 49.191 | 14.86 |
| 5 | Sayısal Yöntem | 24.585 | 7.91 |



Şekil 2: Farklı kanunlarla yıllara göre kadastro üretimi

Türkiye'deki tapu ve kadastro verilerinin kullanımıyla ilgili duruma genel olarak bakıldığında;

- Mevcut büyük ölçekli haritaların (kadastral, hâlihazır, imar, toplulaştırma, orman ve diğer mühendislik uygulamaları için hazırlanan paftalar), aynı ölçek, koordinat sistemi ve yöntemle yapılmadıkları ve bunların ilişkilendirilerek kullanılmalarında problemlerin bulunduğu,
- Tapu ve kadastro verileri için kurumların ihtiyacı olan zamansal analizlerin, hem mevcut hem de yeni üretilen sayısal kadastro paftaları ve bunlara ait tapu verileri için tescile esas arşiv belgeleri üzerinden klasik olarak yapıldığı, (Alas, Uçar, 2008)
- Farklı yasalara göre üretildiklerinde farklı içeriğe sahiptirler,
- Üretim teknikleri açısından ortak kullanıma uygun değildirler,
- 15 Temmuz 2005 resmi gazete tarihli Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği'ne (BÖHHBÜY) göre üretilen ve bu Yönetmeliğin eki olan Ulusal Veri Değişim Formatı'na (UVDF) göre arşivlenen haritalar ilişkilendirilememektedir.

3.2 Kadastro Çalışmaları İçin Belirlenen Hedefler

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğünün yurt genelindeki kadastro müdürlüklerinden gelen verilere dayanarak yaptığı araştırmalar sonucunda; yukarıdaki grafikte özetlenen dönemlerde üretimi yapılan kadastro çalışmalarında, 8 milyonu aşan sayıda parselin yenilenmesinin gerekli olduğu ortaya çıkmıştır (URL 2). Tapu ve Kadastro Modernizasyon Projesi (TKMP) kapsamında yapılması düşünülen yenileme çalışmalarında kadastro içeriğinin. FIG tarafından yayımlanan “Kadastro 2014-Gelecekteki Kadastral Sistem İçin Bir Vizyon” yaklaşımıyla değerlendirilmelidir.

Kadastro 2014’ün en dikkat çekici yaklaşımları:

- Geleceğin kadastro, kamusal hak ve kısıtlamalar da dahil olmak üzere, arazinin tüm hukuki durumunu gösterecektir.
- Kadastro 2014’te Arazi Bilgi Sistemi verileri, ‘parsel’ tabanlı değil ‘nesne’ tabanlı yönetilecektir. (Çete 2007)

FIG tarafından yayımlanan bu çalışmada, mevcut kadastro; devlet garantisi sağlaması, yasal güvenceli olması, kadastro çalışmalarının tek bir kurum tarafından yapılıyor olması gibi güçlü yönlerinin belirlenmesinin yanı sıra kadastro sisteminin zayıf yönleri de ortaya konulmuştur.

Mevcut kadastral sistemlerin zayıf yönleri

- Sınırlı bilgisayar donanımı,
- Yetersiz veya uygun olmayan kadastro ve arazi kaydı bağlantısı,
- Ulusal tutarlılık daha büyük olabilmeli,
- Farklı kurumlar tarafından üstlenilen arazi kontrol yönetimi,
- Düşük bütçe fonu,
- Haritaların düşük hassasiyeti,
- Yavaş güncelleştirme, yavaş müşteri hizmeti,
- Kullanışlı olmayan ekonomik model,
- Pahalı maliyet / iş, veri tekrarı / parselin yetersiz tanımlanması,
- Sistem kullanışlı değil/ bilgi tabakalarının eksikliği /yüksek yatırım maliyeti /katı yapı, çok az esneklik/ diğer amaçlarla bütünleşmesindeki yetersizlik (Kaufmann J., Steudler D.,1998)

Burada sıralanan hususlardan tamamının Türk Kadastro sistemi için geçerli olmadığı ortadadır. Ancak; haritaların düşük hassasiyeti, pahalı maliyet, veri tekrarı, çok az esneklik, diğer amaçlarla bütünleşmesinde yetersizlik gibi hususlar mevcut kadastral sistemimizin sorunları arasında yer almaktadır.

Bunların ışığında Kadastro 2014’te Arazi Bilgi Sistemi verileri, ‘parsel’ tabanlı değil ‘nesne’ tabanlı yönetilecektir. Yasal arazi nesnelere örnekleri şunlardır;

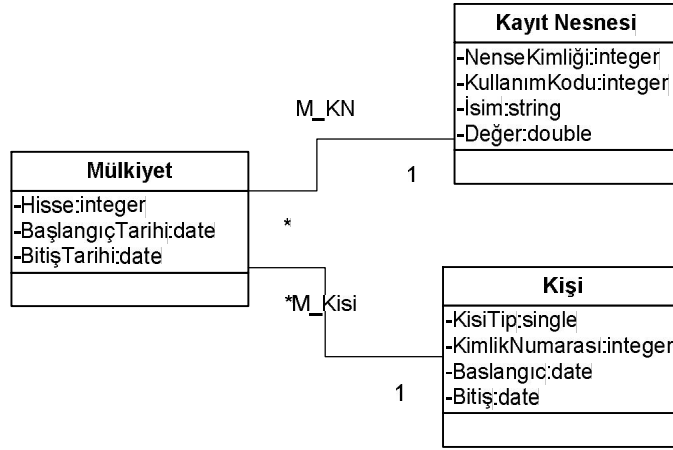
- Özel mülkiyet parselleri,
- Geleneksel hakların mevcut olduğu alanlar,
- Ülkeler, devletler, eyaletler ve belediyeler gibi idari birimler,
- Su ve doğanın korunması, gürültü ve kirlilikten korunmak için bölgelemeler,
- Arazi kullanım bölgelemeleri,
- Doğal kaynakların kullanımına ruhsat verilen alanlar, olarak ortaya çıkmaktadır. (Kaufmann J., Steudler D.,1998)

4. E-DEVLET KAPSAMINDA KADASTRO VERİ MODELİ

Dünya üzerindeki kadastral sistemler incelendiğinde, kadastro farklı ülkelerde farklı amaç, içerik, kapsam ve idari yapıya sahip olduğu görülmektedir. Ancak, bu sistemlerin tamamı genelde aynı mantıksal temele dayanmaktadır. Bu temel, kadastro taşınmazlar üzerindeki haklar vasıtasıyla, kişiler ile arazi arasındaki ilişkiyi düzenlemesidir (van Oosterom vd., 2006, Yomralıoğlu vd 2007). Hollanda’da bulunan Delft Teknoloji Üniversitesi ve Uluslararası Coğrafi Bilgi Yönetimi Enstitüsü’ndeki (ITC) bir grup araştırmacı, dünyadaki kadastral sistemler için ortak bir veri modeli olan “Temel Kadastro Modelini” (TKM) (Core Cadastral Domain Model -CCDM) geliştirmiş ve 2006 yılında yayınlamıştır (van Oosterom vd., 2006, Yomralıoğlu vd. 2007). Ülkemiz kadastro sununun gerek e-devlet kapsamında hizmet vermesi, gerekse AB üyeliğinin tamamlanmasını takiben AB ile ortak bir veri modeline sahip olabilmesi için bu çalışmada da TKM esas alınmıştır.

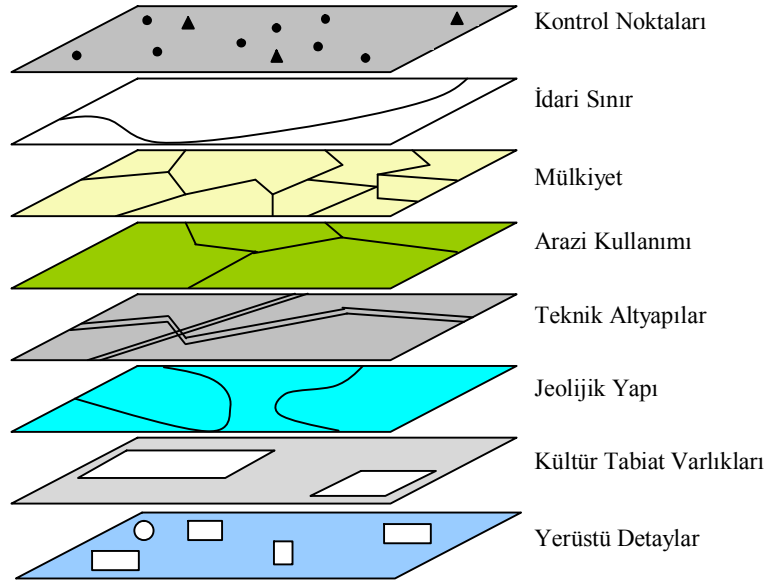
Kadastro veri modelinin tasarlanmasında UML sınıf diyagramları kullanılmıştır. UML, gelişen yazılım teknolojisi ve artan karmaşıklık karşısında endüstriyel olarak geliştirilmiş ve standartlaşmış bir evrensel modelleme biçimi ve dilidir. Çok genel olarak UML, oluşturulacak yazılımlarda, ilişkilerin diyagramlarla anlatımı olarak tanımlanabilir. UML ile

daha az maliyetli ama daha uzun ömürlü ve daha etkili yazılımlar geliştirilir ve geliştirilen yazılımların sonradan düzenlenmesi daha kolay olur.



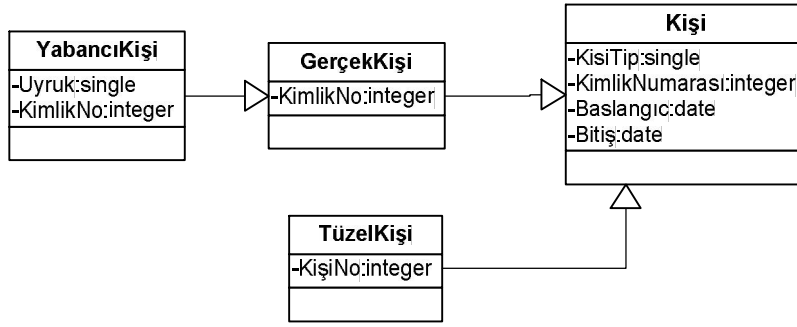
Şekil 3: Kadastro veri modeli temel yapısı (van Oosterom vd., 2006, Yomralıoğlu vd. 2007)

Kadastro veri modelinin temel yapısı Şekil 3’de gösterildiği gibi; Kayıt nesnesi, Kişi ve Mülkiyet sınıflarından meydana gelmektedir. Kayıt nesnesi sınıfı, başta parsel olmak üzere kayıt altına alınacak her tür nesnenin dahil olacağı sınıftır. Şekil 4’de gösterilen veri katmanları kayıt nesnesi sınıfının içeriğini oluşturacak nesnelere göstermektedir. Katmanlar halinde gösterilen nesnelere varlık-ilişki diyagramıyla tanımlanmış bir yapıya sahip olacaktır. Burada yer alan bazı veriler, halihazırda kadastro sistemimizin içerisinde bulunmayan verilerdir. Ülkemiz kadastro çalışmalarında üretilen verilere ilave olarak, yapılması planlanan yenileme çalışmalarında ikinci kadastro anlayışı ve kadastro 2014 yaklaşımı ile Şekil 4’de gösterilen bilgi katmanları halinde üretim yapılması gerekmektedir. Bu katmanların her birisi ayrı bir kadastro konusu gibi görünmekte beraber Inspire direktiflerini oluşturmaya yönelik çalışmaları da başlatmış olacaktır.



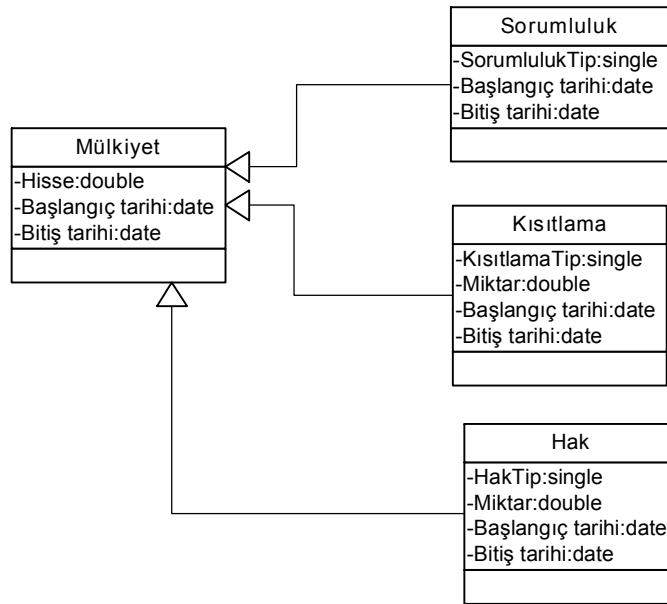
Şekil 4: Kadastro veri modelinin içeriğini oluşturan bilgi katmanları

Kişi sınıfı, kayıt nesnesi ile mülkiyet ilişkisi kurabilen özel kişi ve tüzel kişileri kapsamaktadır. Tapu kadastro sisteminde en önemli yapı olan kayıt nesnesinin tamamlayıcı unsuru olan kişilerin ister gerçek kişi ister tüzel kişi olsun bunların hepsi tamamen tekil bir kişi no ile sisteme tanıtılmalıdır. Aynı şekilde yabancı uyruklulara da tüm ülkedeki faaliyetlerinde (mülkiyete konu olan veya olman) kullanacakları bir kimlik no üretilmelidir. Bu noktadan hareketle AB kimlik no oluşumu da başlatılmış olacaktır.



Şekil 5: Kişi Sınıfı

Mülkiyet sınıfı kayıt nesnesi ile kişi arasındaki bağlantıları oluşturan sınıftır. Ayrıca kişi ile kayıt nesnesi ilişkisinin dışında mülkiyet üzerinde hak ve sorumluluğu olan üçüncü kişiler de bu sınıf içerisinde ilişkilendirilmişlerdir. Haklar, sorumluluklar (mükellefiyetler) ve kısıtlamalar (ipotek) mülkiyet sınıfının alt sınıfları olarak tasarlanmışlardır. Sahiplikler hak sınıfının içerisinde, ipotek vb. mülkiyete rehin koyan işlemler kısıtlama sınıfında, sahiplik üzerinden doğan borçlar da sorumluluk sınıfında değerlendirilmektedir.



Şekil 6: Mülkiyet Sınıfı

5. SONUÇLAR

E-devlet kapsamında sunulacak konumsal bilgilerin doğru, güncel, güvenilir ve standartlarının belirlenmiş olması gerekmektedir. Farklı dönemlerde üretilmiş tapu ve kadastro bilgilerinin mevcut durumunun mekansal bilgi sistemlerinin beklediği kalite ve standartta olmadığı, sisteme uyarlanmasında hukuksal sorunlarla karşılaşıldığı ve mevzuat yetmezliklerinin bulunduğu bilinmektedir. Ayrıca harici satış, ifraz ve taksimler nedeni ile tapu kütüğü ve kadastro haritasındaki bilgilerin fiili durumu yansıtmadığı da bilinmektedir.

2859 sayılı Yenileme Kanunu; teknik yönden yetersiz kalan, eksikliği görülen, uygulama kabiliyeti bulunmayan ve zemindeki sınırları gerçeğe uygun göstermediği tespit edilen tapulama ve kadastro paftalarının yenilenmesine imkan vermektedir. TKMP kapsamında yapılacak yenileme çalışmalarında burada ifade edilmeye çalışılan veri modeline göre üretim yapılması ile Kadastro 2014 prensiplerine uygun çalışılmış olunacaktır. Aynı zamanda bu model Tapu Kadastro verilerinin e-devlet kapsamında tüm kullanıcılara sunulmasında standartların oluşmasını sağlayacağı gibi AB adaylık sürecini yaşayan ülkemizde Inspire direktifleri doğrultusunda hareket edilmiş olunacaktır.

KAYNAKLAR

Alas B., Uçar D., 2008, *Coğrafi işaretleme dilinin tapu ve kadastro verileri için sanal doku ortamında kullanılması*, İTÜ Dergisi Cilt 7, Sayı 6, 36-46, Aralık 2008.

Çete, M., 2007. *Kadastro 2014 Vizyonu İçin Avrupa'da CBS Girişimi: İsviçre Modeli*, Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi 30 Ekim –02 Kasım 2007, KTÜ, Trabzon

DPT, 2001, *8. Beş Yıllık Kalkınma Planı, Bilişim Teknolojileri ve Politikaları Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, Devlet Planlama Teşkilatı Başkanlığı, Ankara.

European Institute of Public Administration (EIPA), 2005, *Organisational Changes, Skills and the Role of Leadership required by eGovernment*, Survey for the 44th meeting of the Directors general responsible for Public Administration of the EU member states Luxembourg, June 2005.

Kaufmann J., Steudler D., 1998 *Cadastre 2014, A Vision For A Future Cadastral System*, FIG Commission 7, Working Group 1

Köktürk, E., 2003, *Geleceğin Eğilimleri ve Haritacılığın Yönelimleri*, 9. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 31 Mart-Nisan 2003, Ankara.

Rapor 1, 2002, *E-devlet Çalışma Grubu Raporu*, Türkiye Bilişim Şurası, 10-12 Mayıs 2002 Ankara.

Şahin, B., 1999. *Türkiye Kadastrounun Çok Amaçlı Kadastroya Dönüştürülmesi* Yüksek Lisans Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Şişman, A., 2006. *E-Devlet'in Bir Alt Portalı Olarak E-Mülkiyet Kavramının Geliştirilmesi*, Doktora Tezi, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Uçkan, Ö., 2003, *E-Devlet, E-Demokrasi ve Türkiye*, Literatür Yayıncılık, 356 s.

United Nations, 2004, *UN Global E-Government Readiness Report 2004*, Department of Economic and Social Affairs Division for Public Administration and Development Management, New York, USA.

van Oosterom, P., Lemmen, C., Ingvarsson, T., van der Molen, P., Ploeger, H., Quak, W., Stoter, J. Zevenbergen, J., 2006. *The Core Cadastral Domain Model*, Computers, Environment and Urban Systems 30 627-660.

Yomralıoğlu, T., İnan, H.İ., Çete, M., 2007. *Dünyadaki Kadastral Sistemler İçin Ortak Bir Veri Modeli: Temel Kadastro Modeli (TKM)*, Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi 30 Ekim –02 Kasım 2007, KTÜ, Trabzon

URL 1 www.turksat.com.tr. 22 Mart 2009.

URL 2 www.tkgm.gov.tr. 29 Mart 2009