



**T.C.  
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI  
TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
TAPU VE KADASTRO UZMANLIK TEZİ**

**ÇOK AMAÇLI KADASTRO YAKLAŞIMI**

**Ahmet ALTUN**

**36343**

**Danışman**

**Dr. Bekir Tarık YİĞIT**

**ANKARA,2012**





**T.C.  
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI  
TAPU VE KADASTRO GENEL M¼D¼RL¼G¼  
TAPU VE KADASTRO UZMANLIK TEZİ**

**ÇOK AMAÇLI KADASTRO YAKLAŞIMI**

**Ahmet ALTUN**

**36343**

**Danışman**

**Dr. Bekir Tarık YİĞİT**

**ANKARA,2012**



**T.C.**  
**ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI**  
**Tapu ve Kadastro Genel M¼d¼rl¼ę¼**

**BİLİMSEL ETİK SAYFASI**

Tapu ve Kadastro Uzmanlık Tezi Hazırlama ve Yazım Kılavuzuna uygun olarak hazırlanan bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki b¼t¼n s¼reçlerde bilimsel etik kurallarına riayet edildiğini, g¼rsel, işitsel ve yazılı t¼m bilgi ve sonuçların bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, atıfta bulunulan eserlerin t¼m¼n¼n kaynak olarak g¼sterildięini beyan ederim.

**Ahmet ALTUN**



**T.C.**  
**ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI**  
**Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü**

**Tapu ve Kadastro Uzmanlık Tezi Kabul Formu**

Ahmet ALTUN tarafından hazırlanan “*Çok Amaçlı Kadastro Yaklaşımı*” başlıklı bu çalışma ...../...../..... tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak, Tez Kabul Komisyonu tarafından Tapu ve Kadastro Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir.

**Unvanı Adı Soyadı**

**İmza**

**Genel Müdür Yardımcısı**

**Başkan : Gökhan KANAL**

**Birinci Hukuk Müşaviri**

**Üye : Ali Ramazan ACAR**

**İnsan Kaynakları Dairesi Başkanı Üye**

**: Ali ADAK**

**Tapu Dairesi Başkanı**

**Üye : Hidayet GÜVENÇ**

**Kadastro Dairesi Başkanı**

**Üye : Abdullah Burak KESER**



## ÖNSÖZ

Yapılan çalışmanın amacı;*2859 sayılı Yenileme Yasası ve 3402 sayılı Kanunun 22/a madde uygulamalarının yerine (bu uygulamaları yürürlükten kaldıran) yeni bir Yasa çalışmasıyla*, günün gereksinmelerine cevap verecek Çok Amaçlı Kadastro modelinin kurulmasını sağlamaktır.

Gerçekleştirmiş olduğum Tez çalışmamın danışmanlığını üstlenen ve araştırmalarımı yönlendiren değerli danışmanım Dr. Bekir Tarık YİĞİT'e teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca, Tez Değerlendirme Komisyonu Başkanı Gökhan KANAL'a ve kıymetli Başkanlarım Abdullah Burak KESER, Ali ADAK Ali Ramazan ACAR, Hidayet GÜVENÇ'e değerli görüşleriyle sağladıkları katkılar için teşekkür ederim.

## ÖZET

21.yüzyılı yaşadığımız günümüzde küreselleşme, kentleşme, teknolojik ilerlemeler, sürdürülebilir kalkınma gibi etmenler toprağı, toprağın kullanımını, kaydını ve dolaşımını daha da önemli kılmaktadır. Kadastro sistemimiz çağdaş toplumsal ihtiyaçların karşılanması için yeterli bilgileri içermemekte olup, açık bir sistem olması gereken kadastromuz ilişkili bulunduğu alanların ihtiyaçlarını gözetmeyen kapalı bir sistem durumundadır.

Bu gelişmeler kadastronun bitirilmesi ve mülkiyet hakkının belirlenmesi üzerine kurulmuş olan kadastro sistemimizi Çok Amaçlı Kadastroya yönlendirmektedir. Bugüne kadar çıkan kanunlarımız, kadastroyu taşınmazların hukuki ve geometrik durumlarını belirlemek olarak tanımlamakta ve amacını da Medeni Kanunun öngördüğü tapu sicillerini kurmak olarak belirlemektedir. Bu kapsamda, yasal düzenlemeler kadastroyu mülkiyet kadastrosu olarak dar bir çerçevede değerlendirmektedir. Mevcut verilerin yetersizliği mekânsal bilgi sistemlerinin doğru bir biçimde kurulmasını ve gelişmesini engellemektedir.6083 sayılı kanunda yer alan “mekânsal bilgi sistemi altyapısını kurmak” görevinin Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğüne verilmiş olması, kadastronun kapsam ve veri bakımından genişletilmesine, çok amaca yönelik beklentilere cevap vermesini gerekli kılmaktadır. Bu nedenle, sosyal hayatın, üretimin, ekonominin, istatistiğın ve bilimin ihtiyaç duyduğu bilgilere, çok amaçlı kadastro yaklaşımı sonucu ulaşılabileceğı düşünölmektedir.

Bu bağlamda, tez çalışmasına, ölkemizin kadastro yapısı, tarihsel gelişimi, mevcut durumu, idari sisteminin kurumsal ve hukuki yapısının incelenmesiyle başlanmıştır. Mevcut kadastro sistemi incelenmiş ve bu yapıda sorunların olduğı tespit edilmiştir. Türkiye kadastrosunun mevcut problemlerinin çözümü için yapılması gerekenler ortaya konulmuştur. Tez çalışmasında şu andaki kadastral sistemin çok amaçlı kadastroya dönüşebilmesi için nelerin yapılması ve kapsamının ne olması gerektiğı konusunda bir tasarım yapılmaya çalışılmıştır. Türk Kadastro sisteminin sağlıklı bir şekilde yapılandırılabilmesine altlık oluşturmak ve böylece arazi bilgilerinin uygun bir yapıda üretilmesi ve kullanılmasını sağlamak amacıyla, ölkemiz için Çok Amaçlı Kadastro Yaklaşımının geliştirilmesi planlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Kadastro, Kadastro Problemleri, Bilgi Sistemi, Çok amaçlı Kadastro Yaklaşımı.



## **ABSTRACT**

The 21 th century we live in today, globalization, urbanization, technological progress, sustainable development makes the soil, its record and circulation even more important. Our cadastral system doesn't consist of sufficient information to get the social needs, it must be an open system but it is a closed system without getting the needs of areas where there is.

These developments about completion of cadastre and land registry system which was founded on the determination of property rights leads a multi-purpose cadastre. To date, our laws say that cadastre is to determine the legal and geometric status of real estates in the land records and to establish tapu sicilleri according to medeni kanun. In this context, legal regulations evaluate cadastre as property cadastre in a narrow frame work. Lack of available data hinders the establishment of spatial information system and development correctly. In Law 6083 No. "To establish the spatial information system infrastructure" task have to be defined, this makes the necessary of expanding cadastre about data and purpose.

For this reason, information which social life, economy, production, the statistics and science need; to be achieved as a result of a multi -purpose cadastre. In this context, the study of this thesis, starts by surveying the structure of our country, its historical development, current status, institutional and was found some problems in this system. The solution for the current problems of Turkey cadastre has been put out. In this thesis tried to make a design to convert the current cadastral system into a multi -purpose cadastre.

To create a sound base configuration of the Turkish Cadastre system and thus the production and use of land in order to provide suitable information in a form for our country is planning the development of Multi-Purpose Cadastre approach.

**Key Words:** Cadastre, Cadastral Problems, Title Deed and Cadastre Information System, Second Cadastre, Multi-Purpose Cadastre.

## İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ.....	1
1.1.TEMEL KAVRAMLAR .....	1
1.1.2.Arazi, Mülkiyet, Arsa, Bina .....	1
1.1.3 Kadastro .....	3
2.TÜRKİYE KADASTROSUNUN TARİHSEL GELİŞİMİ VE DÖNÜŞÜMÜ.....	6
3. TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜNÜN KURUMSAL YAPISI .....	11
4.KADASTRONUN AMACI VE YARARLARI.....	13
4.1.KADASTRONUN EKONOMİK KALKINMADAKİ ROLÜ.....	16
4.1.1T.C. Anayasa Mahkemesi Yaklaşımı.....	16
4.1.1.2 FIG Yaklaşımı.....	17
4.2. KADASTRO ÇEŞİTLERİ.....	18
4.2.1. Vergi Kadastro.....	19
4.2.2. İyelik Kadastro (Hukuki Kadastro) .....	19
4.2.3. Ekonomik Kadastro.....	19
4.2.4. Çok Amaçlı Kadastro .....	19
4.2.5. Arazi Bilgi Sistemi .....	20
5.TÜRKİYE KADASTROSUNDA MEVCUT DURUM .....	20
5.1 TESİS KADASTROSUNUN TAMAMLANMASI PROJESİ .....	20
5.1.1 Amaç .....	20
5.1.2 Kapsam.....	20
5.1.3.İlk Tesis Kadastro Sonuçları Analizi.....	25
5.2.KADASTRO HARİTALARI .....	27
5.3. SAYISAL KADASTRO DÖNEMİ.....	29
5.3.1 Sayısallaştırma Çalışmaları Değerlendirmesi .....	30
5.4.TAPU VE KADASTRO MODERNİZASYON PROJESİ.....	34
5.4.1. Amaç .....	34
5.4.2. Kapsam.....	34
5.4.3. Proje Tutarı.....	34
5.4.4. Süresi.....	34
5.5.YENİLEME KANUNU VE UYGULAMALARI.....	40
5.5.1Yenileme İle İlgili Mevzuat .....	40
5.5.2 Türkiye’de Yenileme Çalışmalarının Değerlendirilmesi .....	44
5.6.TAPU VE KADASTRO BİLGİ SİSTEMİ (TAKBİS).....	48

5.6.1TAKBİS Projesinin Amaçları .....	48
5.6.2. TAKBİS'in Faydaları Ve Getireceği Yenilikler .....	49
5.6.3Takbis Projesinin Değerlendirilmesi.....	53
6.ULUSLARARI UYGULAMALAR VE ÇALIŞMALAR .....	54
6.1 FIG Kadastro Bildirisi (1995).....	54
6.2 Bogor Deklarasyonu (1996).....	55
6.3Arazi İdare İlkeleri (1996) .....	55
6.4 Avrupa Birliği Kadastro Ortak Prensipleri (2003).....	55
6.5 Avrupa Birliği Arazi Politikası İlkeleri (2004).....	56
6.6. KADASTRO 2014 Gelecekteki Kadastral Sistem İçin Bir Vizon .....	56
6.6.1.FIG 'in Kadastro 2014 Raporunda Belirtilen Hedefler .....	57
6.6.2 Kadastro 2014'ün altı ifadesi .....	57
6.6.3. Kadastro 2014'ün içeriği.....	57
6.6.4 Kadastro 2014'ün organizasyonu.....	58
6.6.5 Kadastro 2014'de Haritaların Değişen Rolü .....	58
6.6.7 Kadastro 2014'de Bilgi Teknolojileri .....	58
6.6.8 Kadastro 2014, Değerlendirilmesi.....	59
7. TÜRKİYE'NİN ÇOK AMAÇLI KADASTRO İHTİYACI .....	62
7.1 MEVCUT DURUM ANALİZİ .....	67
7.2 ÇOK AMAÇLI KADASTRO SİSTEMİ.....	73
7.2.1 Çok Amaçlı Kadastronun Tanımı .....	74
7.2.2 Çok Amaçlı Kadastronun Bileşenleri.....	74
7.3 YAPILACAK OLAN ÇOK AMAÇLI KADASTRO YASASININ KAPSAMI, İÇERİĞİ VE SINIRLARI.....	77
7.3.1 Taşınmaz Değerleme Olgusu .....	81
7.3.2 Kadastro 2014 Bağlamında Arazi Tanımının Yeniden Yapılması.....	82
7.3.3 3D Kadastrosu .....	83
7.3.4 Tarımsal Kadastro .....	88
7.4 ÇOK AMAÇLI KADASTRO SİSTEMİNDE OLMASI GEREKLİ BİLGİ KATMANLARI.....	89
8.SONUÇ VE ÖNERİLER .....	91
9.KAYNAKÇA .....	96

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1 Platt'a Göre Arazi.....	2
Şekil 1.2 Türkiye Kadastrounun Yasal Dayanakları.....	10
Şekil 1.3 Kadastrounun Yararları.....	15
Şekil 1.4 Kadastrounun Ekonomik Kalkınmadaki Rolü.....	18
Şekil 1.5 İlk Tesis Kadastrounu Analizi.....	25
Şekil 1.6 Kullanıcı İhtiyaçlarına Uygun Olmayan Kadastro Bilgileri.....	35
Şekil 1.7 Grafik Tapulama Paftaları.....	35
Şekil 1.8 Fotoplan Paftalar.....	36
Şekil 1.9 Fotogrametik Pafta Örneği.....	37
Şekil 2.1 Sayısal Pafta Örneği.....	38
Şekil 2.2 Takbis'in İlgili Olduğu Alanlar.....	52
Şekil 2.3 Türkiye Geneli TAKBİS Son Durumu.....	53
Şekil 2.4 Neden Çok Amaçlı Kadastro.....	62
Şekil 2.5 Kadastrounun Evrimi.....	75
Şekil 2.6 Ülkemizde Yer Altı Tesisleri Harita Gerçeği.....	86

## **TABLULAR DİZİNİ**

Tablo 1.1 Kadastro Kanunları.....	9
Tablo 1.2. Türkiye Geneli Kadastro Durumu.....	21
Tablo 1.3 Kadastro Sonuç Durumu.....	26
Tablo1.4 Sayısal Parsel Sayısı 19.04.2012 Tarihi İtibariyle.....	33
Tablo1.5 TKGM Arşivinde Mevcut Olan Pafta Durumu.....	39
Tablo.1.6. Yenileme ile ilgili Mevzuat.....	43
Tablo 1.7. Yenileme Proje Çalışmaları Sonuçları.....	44
Tablo 1.8. Çok Amaçlı Kadastro Çalışması Sonucu Elde Edeceğimiz Verilerden Doğrudan veya Dolaylı Olarak Yararlanacak Sektörler.....	77
Tablo 1.9 Kadastro Bilgi Katmanları.....	88

# 1. GİRİŞ

## 1.1.TEMEL KAVRAMLAR

### 1.1.2.Arazi, Mülkiyet, Arsa, Bina

**Arazi;** yeryüzünde yaşayan tüm canlılar için vazgeçilmez en değerli kaynaklar arasında yer almaktadır. **Arazi;** tarih boyunca tüm canlıların barındığı, hayata tutunduğu ve yaşamsal faaliyetlerini sürdürdüğü mekânsal büyüklüktür. Kimi zaman savaş sebebi olmuş, kimi zaman hor kullanılmış artan nüfusun geçim ve istihdam kaynağı olmuştur. Önemi her geçen gün artan sınırlı kaynaklar olup tükenme ve bozulma özelliği vardır. İkinci Dünya Savaşı sonrasındaki hızlı nüfus artışı ve sanayileşme özellikle kentsel alanlarda mekânsal planlama ihtiyacını ortaya çıkarmış ve araziye kıt bir kaynak olarak bakılmaya başlanmıştır.1970’li yıllara gelindiğinde ise, yetersiz gıda üretimi ve kaynak kıtlığı belirginleşmiş, böylece sadece kentsel değil kırsal arazi kullanımının da etkin yönetilmesi bir ihtiyaç haline gelmiştir. Sonuçta arazi; kıt bir kaynak olarak görülmeye ve bu kaynağın etkin yönetilmesi ihtiyacı da uluslararası alanda yaygın bir şekilde dile getirilmeye başlanmıştır.1987 yılında “**Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu Raporu**” nda arazi yönetiminin **Sürdürülebilir Kalkınma** yaklaşımı ile birlikte ele alınması gerektiği fikri tüm dünyada kabul görmeye başlamıştır. (Çete,2008). (WCED, 1987)

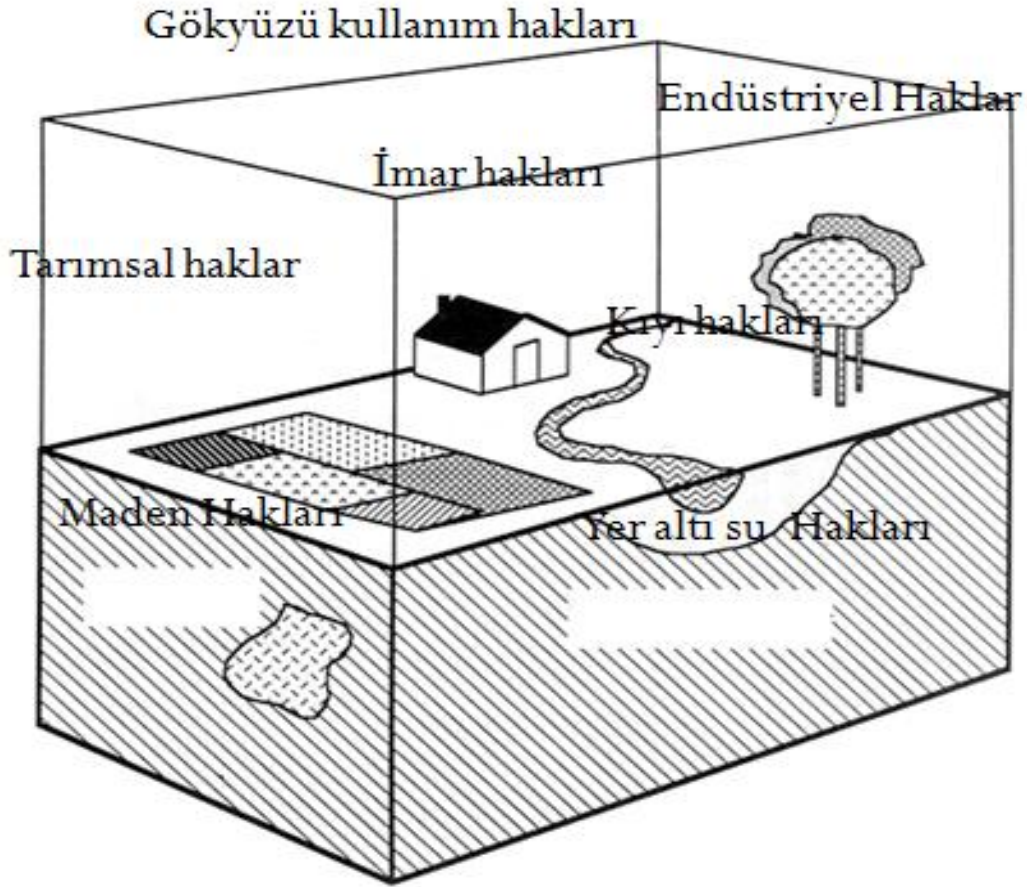
Arazinin Sürdürülebilir Kalkınma yaklaşımıyla kullanımı, ancak etkin bir **Arazi İdare ve Yönetim Sistemi** ile mümkündür.

Etkin arazi idaresi ve yönetimi için sağlıklı **Arazi Politikasına** ve politikayı destekleyen nitelikli **Arazi Bilgi Sistemine** ihtiyaç vardır. (Dale ve McLaughlin, 1999).

Tanımı: **Coğrafyacılar**a göre, jeolojik ve jeomorfolojik sürecin bir ürünü olan peyzajdır. **Ekonomistler** için, ekonomik üretim ve gelişimleri ortaya çıkarmak için işlenen ve korunan, sermaye ve emek üreten bir kaynaktır. Pek çok bilim adamına göre arazi, su ile çevrili alanlar da dahil olmak üzere *dünyanın yüzeyini saran yaşam alanı, mekansal büyüklük* olarak ifade edilmektedir. TDK Sözlüğü’nde arazi; “yeryüzü parçası, yerey, yer, toprak” olarak tanımlanmaktadır (URL–1, 2012). Uluslararası literatürde yer alan tanımlamalara göre ise

arazi (land); dünya yüzeyi, altındaki materyaller, üstündeki hava ve toprağa bağlı tüm şeyler olup, kapsamına denizler ve göller gibi suyla kaplı alanlar ile tüm bina, yapı ve bitki örtüleri de girmekte, hatta arazinin üstündeki uzayın kullanım hakları anlamına gelen ‘hava hakları’ bile bazı bölgelerde arazinin bir parçası olarak düşünülmektedir. (Çete-2008);

Şekil 1.1 Platt’a Göre Arazi



**Arazi**, biyosfer olarak isimlendirilen kompleks ekolojik sistemi oluşturan ve insanları çevreleyen maddeleri, biyolojik ve kimyasal faktörlerin tümünü içerir. Yani ; **“aldığımız hava; içtiğimiz su; işlediğimiz toprak ve üzerinde inşa ettiğimiz alan, dinlenmek ve gelecek nesillere saklamak için aradığımız yeşil mekanlar.”**dır.

**Mülkiyet**; Türk Dil Kurumu (TDK) Sözlüğü’nde mülkiyet; “kendisinin olan bir şeyi yasa çerçevesinde istediği gibi kullanabilme hakkı (iyelik), sahiplik” olarak tanımlanmaktadır.(URL-2, 2012). Harita Genel Komutanlığı (HGK)’nın Haritacılık

Sözlüğü'ne göre ise;“herhangi bir malı, eşyayı veya gayri-menkulü, yasaların gösterdiği çerçevede kullanma hakkı”dır .(URL-3, 2012). İngilizcede ‘ownership’ kelimesiyle anlatılan mülkiyet, hem bir şeyin kendisini hem de o şeyin üzerindeki hak ve sorumlulukları anlatmak için kullanılmaktadır (Çete,2008).

**Arsa;** TDK Sözlüğü'nde “üzerine yapı yapılmak için ayrılmış yer” şeklinde tanımlanmaktadır (URL-4, 2012). Uluslararası literatürde olduğu gibi ülkemizde de ‘arazi’, genellikle hem kentsel hem de kırsal toprakların bütününe ifade etmek amacıyla kullanılırken, zaman zaman kırsal ve marjinal topraklar ‘arazi’, kentsel topraklar da ‘arsa’ olarak adlandırılabilir.

**Bina** kelimesinin karşılığı TDK Sözlüğü'nde “yapı” ile ifade edilirken, 3194 sayılı İmar Kanunu'nda bina, “kendi başına kullanılabilen, üstü örtülü ve insanların içine girebilecekleri ve insanların oturma, çalışma, eğlenme veya dinlenmelerine veya ibadet etmelerine yarayan, hayvanların ve eşyaların korunmasına yarayan yapı” olarak tanımlanmıştır (URL-5, 2012; 1319 sayılı Emlak Vergisi Kanunu'na göre ise bina; “yapıldığı madde ne olursa olsun, karada ya da su üzerindeki sabit inşaatların tümü”dür (URL-6,2012).

### 1.1.3 Kadastro

TDK Sözlüğü'nde kadastro; “Bir ülkedeki her çeşit arazi ve mülk yerinin, alanının, sınırlarının ve değerlerinin devlet eliyle belirlenip plana bağlanması işi” şeklinde tanımlanmaktadır (URL-7, 2012). Uluslararası literatürde de birçok kadastro tanımı bulunmaktadır. Dale ve McLaughlin (1988) ve (1999)'a göre kadastro; “Hukuki anlamda, arazi parsellerinin sahiplik kaydı, mali açıdan, taşınmazların değerinin kaydedildiği bir kayıt, çok amaçlı bakış açısıyla ise, parsellerin özniteliklerinin kaydıdır.” Larsson (1991) ise kadastroyu; “belli bir alandaki arazi birimlerinin sistematik tanımlaması” olarak ifade etmektedir. FIG (1995)'te kadastro; “araziyle ilgili hak, kısıtlama ve sorumlulukların kaydını içeren parsel tabanlı ve güncel bir arazi bilgi sistemi” olarak tanımlanmıştır.

Henssen (1995)'e göre ise kadastro; “Belirli bir ülke veya bölgedeki taşınmaz verilerinin, sınırların ölçülmesi temelinde düzenli bir yapıda belirlendiği kamu envanteri olup ‘nerede’ ve ‘ne kadar’ sorularına yanıt verir.”



Geçmişten günümüze “*kadastro, tapu vermektir*” biçiminde dile getirilen çok da doğru olmayan düşünce değişmiş ve kadastro hizmetlerinin nitelik ve kapsamı genişlemiştir (Köktürk, 2009). Günümüzde kentleşme sorunlarının azaltılabilmesine yönelik olarak uygulanan politikalardan biri arazi kullanım politikaları olmakla birlikte bu politikaların en önemli bileşeni kadastro kavramıdır (Çağatay, 2012). Tüm ülkelerin hedefinde sürdürülebilir kalkınma arayışları önemli bir yer tutmaktadır. Bu hedefe ulaşabilmelerinin temel bileşenlerinden bir tanesini, arazi ve mülkiyet kavramları ve bunların etkin yönetimi oluşturmaktadır. Tarihin ilk dönemlerinden bu yana toplumların taşınmazlara bakış açısı üzerinde önemli değişiklikler olsa da, taşıdığı önemden dolayı her dönemde taşınmazların ve mülkiyet hakkının kayıt altına alınması ve zaman içerisindeki değişikliklerinin takip edilmesine yönelik çalışmalar yapılmış ve bunun sonucunda kadastro kavramı ortaya çıkmıştır (Alkan ve Can, 2009; Çağatay, 2012).

Kadastro; taşınmaz malların geometrik ve hukuki durumlarını tespit etmek suretiyle Türk Medeni Kanununun öngördüğü tapu sicilinin oluşumunu sağlayan hukuki ve teknik bir işlemdir.

En son değişiklikle 5304 sayılı kanunla değiştirilen 3402 sayılı Kadastro Kanununun birinci maddesi kadastroyu şu şekilde tanımlamaktadır.

5304 sayılı Kanunla değişik 3402 sayılı Kanunun 1 inci maddesi ile 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.” Şeklinde tanımlanmıştır(URL-8,2012). Bu tanımlamayla, günün teknolojik gelişmeleri ve ihtiyaçları dikkate alınarak taşınmazların sınırlarını arazi ve harita üzerinde belirtecek teknik çalışmalar, ülke bütününde ele alınmış ve ayrıca; üretilecek haritalara da nitelik açısından yeni boyutlar getirilmiştir.

Maddede yer alan “Ülke koordinat sistemine göre memleketin kadastral veya topoğrafik kadastral haritasına dayalı olarak” deyimini ile soruna ülke bütününde bakılmış, üretilecek haritaların ülke nirengi ve nivelman ağına dayandırılması (bağlanması) hedeflenmiştir. Başka bir deyişle kadastro faaliyetinin teknik yönü tek bir sistem içinde düşünülmüştür. “Kadastral veya topoğrafik kadastral” denilmekle de, kadastro çalışmaları sırasında ihtiyaca uygun harita üretilebilmesi amaçlanmıştır.

Anayasa Mahkemesi, 1973 yılında aldığı bir kararında kadastro hakkında aşağıdaki değerlendirmeyi yapmıştır:

**Türkiye kadastrosu, ülke çağdaş kimliğinin bir simgesi, taşınmaz yüzölçümlerinin kesin ve gerçek tanımı, imarın ve mekâna ilişkin düzenlemelerin ilk koşulu, arazi ıslahının tek aracı, taşınmazların vergilendirilmesinde devletin dayandığı büyük kuvvet, ulusal dayanışmayı bozan etkenleri ortadan kaldıran toplumsal bir varlık, taşınmazlarla ilgili yatırımların en güvenli koruyucusudur.**

Yeni düzenleme ile getirilen “mekânsal bilgi sisteminin alt yapısını oluşturmaktır.” ibaresiyle de; çağdaş şehircilik anlayışına uygun harita üretilebilmesi ve kadastro sonucu elde edilen verilerin haritacılık ile ilgili tüm sektörlerde kullanılabilmesine geçiş yapılabilmesi hedeflenmektedir.

Ülke koordinat sistemine göre memleketin kadastral veya topoğrafik kadastral haritası yapılırken, aynı zamanda taşınmazların maliklerinin belirlenmesi varsa üzerinde hakların saptanması, eski tapuların yenilenmesi ve tapusuz yerlerin tapuya bağlanması suretiyle Türk Medeni Kanununun öngördüğü tapu sicilinin meydana getirilmesi öngörülmüştür. Böylece, Medeni Kanundan önce ve sonraki dönemlerde taşınmazlar üzerinde meydana gelen eylemli durum ile hukuki durum arasındaki farklılıklar hukuksallaştırılmaktadır.

Kadastro, bir ülkede yaşayan insanlar için mal emniyeti ve bunu Devlet güvencesi ile koruma olduğu kadar toprağa dayalı bütün üretim faaliyetleri ve mekân temini çalışmalarında, kamuya hizmet verecek alanların temini ve düzenlenmesinde birinci derece rolü olan bir hizmet üretim sektörüdür. Kadastronun ürettiği bilgiler, vatandaşların taşınmazlarla ilgili sorunlarına çözüm getirirken, Devlet hizmetlerinin yürütülmesinde temel altyapıyı oluşturur ve Devletin bütçesine de maddi katkılar sağlar. Kadastronun ürettiği bilgiler, kadastradan beklentiler ve mevcut imkânlarla sınırlandırılır. Bu bilgilerde doğruluk, hassasiyet ve güven kadar, bilgilerin çeşidi, nicelik ve nitelikleri de önemlidir. Bu yüzden çok amaçlı kadastro geliştirilmiştir. Çünkü çok amaçlı kadastro ile taşınmazlara ilişkin birçok bilgi toplanarak, mevcut ve ileride yapımı planlanan iş ve projelerde bunlardan yararlanılır(Çete,2008).

Ülkemizde halen yapılmakta olan kadastroyu çok amaçlı kadastro olarak nitelendirmek mümkün değildir. Özellikle taşınmaz mal idaresi ile ilgili bilgiler eksiktir. Ayrıca, yapılan kadastro bütün ülke arazilerini kapsamamaktadır. Bu nedenle, birinci kadastro bitmek üzere olduğu bu yüzyılda, içeriği ve kapsamı yeniden belirlenecek bir

kadastro çalışmasının başlatılmasına ihtiyaç vardır.

Yüzyılımızda kadastronun hizmet vereceği alanlar ve hizmet türleri çok gelişmiştir. Bu yüzden, kadastronun kapsamını da olabildiğince genişletme gereği hâsıl olmuştur. Sadece yerleşim bölgeleri ve hâlihazırda kullanılan araziler değil, sahipli veya sahipsiz değerlendirilmesi mümkün olan bütün alanlar kadastro kapsamına alınmalıdır. Başta ormanlar olmak üzere, mera, yaylak ve kışlak alanları, genel sular, kıyıları ve akarsu yatakları, altyapı tesisleri ve bunların kullanım biçimlerini kadastro kapsamına almak lazımdır. Araziler için önemli olan verimli işletilmeleridir. Tıpkı boş bekletilen bir ölçme aleti gibi, boş bırakılan bir arazi de ekonomiye bir katkı sağlayamaz. Şayet, kadastro yapılan alanda sahipsiz ve niteliksiz alanlar varsa, bunların da mevcut özellikleri ile birlikte tespiti ve kadastro yapılarak önce hazine adına tescili, sonra da Devletin uygun göreceği şekilde ıslah edilip düzenlenerek üretime katılması lazımdır.

## **2.TÜRKİYE KADASTROSUNUN TARİHSEL GELİŞİMİ VE DÖNÜŞÜMÜ**

Tarihin akışı içerisinde insanlığın yerleşik hayata geçişi ve toprağın insan yaşamındaki önemi doğrultusunda oluşan gelişmeler, toprak mülkiyetine sahiplenme düşüncesini ve ihtiyacını doğurmuştur.

Taşınmaz mal, ekonomik ve toplumsal yaşamda, tarihin her dönemi için en önemli unsur olmuş ve onun bu özelliği, toprak insan ilişkilerine hukuki boyutta bir düzenleme getirilmesini, toplumsal barış ve sosyal düzenin sağlanması bakımından zorunlu kılmıştır. Bu gereklilik ise bir kamu hizmeti olan kadastro ihtiyacını doğurmuştur.

Eski Türk topluluklarında ve daha sonra Osmanlıda tarımsal üretimle askerlik hizmetini bağdaştıran bir mülkiyet düzeni oluşturulmuştur. Osmanlı dönemine ait ilk tapu kayıtlarının Orhan Gazi zamanında yapıldığı bilinmektedir. TKGM arşivlerinde bulunan ve “**Kuyûd-u Kadime**“(Eski Kayıtlar) adıyla anılan tapu tahriri kayıtları 1535 yılından itibaren yazılmış olup, tamamı 2232 cilt halindedir. Bu kayıtlar “köy, çiftlik, kuru, mera, yaylak ve kışlak sınırlarını ve tarlaların vergi miktarlarını” gösterecek şekilde düzenlenmişlerdir. Bu yazımlara 1847 yılına kadar devam edilmiştir.

1847 de tapu belgesinin defterhaneden verilmesi denenmiş fakat başarılı olunmamış, 1872-

1873 yıllarında “**Yoklama** “adı verilen yazımlar yapılmıştır. Yoklama kayıtlarında tarla, çayır vb. arazilerin cinsi, mevkii, sınırları, yüzölçümleri, edinme nedenleri ve sahipleri bir deftere yazılmıştır. Bu işlemlere 1909 yılına kadar devam edilmiştir. Bu tarihten sonra ise tapu senetleri bölgelerinde düzenlenmeye başlanmıştır.

Yurdumuzda kadastro faaliyetlerine ilk kez, “**5 Şubat 1912 (1328) tarihli Emvali Gayrimenkulenin Tahdit ve Tahriri Hakkındaki Muvakkat Kanun**” ile, Konya ilinin Çumra ilçe merkezi ile köylerinde başlanmıştır; ancak, araya 1.Dünya Savaşının girmesi üzerine uygulamaya devam edilememiştir.

1926 yılında Medeni Kanun yürürlüğe girdiğinde; taşınmazların çoğu tapusuz veya sicil dışı kalmış ya da harici satışlarla el değiştirmişti. Medeni Kanunun yürürlüğünden önce ve sonraki dönemde taşınmazlar üzerinde eylemli durum ile hukuki durum arasında geniş kapsamlı bir aykırılık meydana gelmiş ve bu durum sosyal bünyede büyük haksızlıklar meydana getirmişti. Taşınmazlardaki eylemli durumları hukuksallaştırmak, tapusuz taşınmazları tapulamak ve kadastroya dayanan haritaları yapmak amacıyla **2613 sayılı Kadastro ve Tapu Tahriri Kanunu** 15/Aralık/1934 tarihinde yürürlüğe konulmuştur.

Cumhuriyet Döneminde ilk kadastral nitelikteki çalışmalara 10.04.1924 tarih 474 sayılı kanun ile başlanmıştır. Bu kanun ile Artvin, Ardahan, Kars vilayetleri ve kazalarında arazi tahriri yapılmıştır. Bu çalışmalarda taşınmaz malların gelir ve değerlerinin belirlenmesi ve geometrik durumunun ölçülmesi amaçlanmıştır. Ancak uygulamada, taşınmaz malların geometrik durumu kroki olarak gösterilmiş, harita düzenlenmemiştir.

1925 yılında çıkarılan 658 sayılı kanun ile Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü bünyesinde bir kadastro teşkilatı kurularak genel bir kadastro yazımı öngörülmüştür. Kanunun yürürlüğünden sonra Ankara, İstanbul, İzmir, Konya ve bursa gibi büyük şehirlerde kadastro çalışmaları yapılmış olup, düzenlenen beyanname ve paftalar günümüze kadar ulaşmış ve hukuki kıymetlerini muhafaza ettirmişlerdir. Bugünkü anlamda kadastro çalışmalarının başlangıcının ülke genelinde çalışmalara başlanmasını hedefleyen 1925 tarihli ve 658 sayılı “**Kadastro Yasası**” olduğu kabul görmektedir.

Gerek kentlerde ve gerekse köylerde 1950 yılına kadar uygulama alanı gören 2613 sayılı Kadastro ve Tapu Tahriri Kanunu ile, ülkemizin kadastralama sorununun istenilen hızda çözümlenilemeyeceği düşünülerek, kentlerin belediye sınırları dışında kalan taşınmazların kadastrolanması için 1950 yılında **5602 sayılı Tapulama Kanunu** yürürlüğe

girmiştir. Bu kanunun amacı taşınmaz mallardaki eylemli durumları hukuksallaştırma, tapusuz taşınmazları tapulamak ve kadastroya dayanan haritaları yapmaktır. Bu kanun; il ve ilçelerde belediye hudutları içinde kalan taşınmazlarda uygulanmakta iken 1950 yılında çıkarılan 5602 sayılı Tapulama Kanunu ile köylerde kalan taşınmazların kadastrosu yapılmaya başlanmıştır (Tüdeş ve Bıyık 1994).

1950 yılında kabul edilen ve fotogrametrik yöntem uygulamalarında gecikmelerin tapulama çalışmalarında aksama yaratmaması düşüncesiyle oluşturulan “**Arazi kadastrosunda fotogrametrik sistem uygulanıncaya kadar parsellerin takeometre ve basit aletlerle ölçülmesine ve diğer bütün fenni işlerin yapılmasına dair fen işleri izahnamesi**” uyarınca, 1950–1956 arasında belediye sınırları içinde fakat yerleşim dışı alanlarda ve köy ve bucakların yerleşim alanlarında, tarımsal alanlarda klasik takeometrelerle kutupsal koordinat yönteminde detay alımları yapılmış ve grafik kadastro paftaları üretilmiştir. Nirengiye dayandırılmayan ve çoğu parsel köşe noktası olan poligon noktaları kapalı veya açık güzergâhlar halinde teşekkül ettirilmiştir. Bu poligonlarda diğer detaylar gibi kutupsal alıma girmiş ve takeometrik ölçü değerleri elde edilmiştir. Dolayısıyla koordinatsız (grafik) poligon noktalarına dayalı olarak ışınal çizim yönteminde grafik kadastro paftaları elde edilmiştir (Çay, İnam ve İşcan 2003).

On yılı aşkın bir uygulama süresi içinde 5602 sayılı Kanunda görülen aksamaların giderilmesi için **1964 yılında 509 sayılı, daha sonra 1966 yılında da 766 sayılı Tapulama Kanunları** yürürlüğe konulmuştur.

Böylece, 2613 Sayılı Kanun, 1950 yılından 3402 sayılı Kadastro Kanunun yürürlüğe girdiği 10 Ekim 1987 tarihine kadar sadece il ve ilçelerin merkez belediye sınırları içinde kalan taşınmazların kadastrolanmasında uygulanmıştır. Ülkemizde yapılan kadastronun zamanla eskimesi ve paftaların güncelliğini kaybetmesi sebebiyle 23.06.1983 tarihinde “**Tapulama ve Kadastro Paftalarının Yenilenmesi Hakkında Kanun**” çıkartılmıştır

Kazanılan tecrübelerin ışığı altında aynı amaca yönelik, fakat farklı hükümler içeren 2613 sayılı Kanun ile 766 sayılı Kanun birleştirilerek **10/Ekim/1987 tarihinde 3402 sayılı Kadastro Kanunu** yürürlüğe konulmuştur.

Bu Kanun ile kadastro faaliyetlerinin hızlandırılmasına, gereksiz itirazlara meydan verilmemesine, delillerin seri bir şekilde toplanıp, davaların en kısa zamanda sonuçlandırılmasına, uygulamadaki adaletsizlik ve dengesizliklerin giderilmesine

çalışılmıştır.

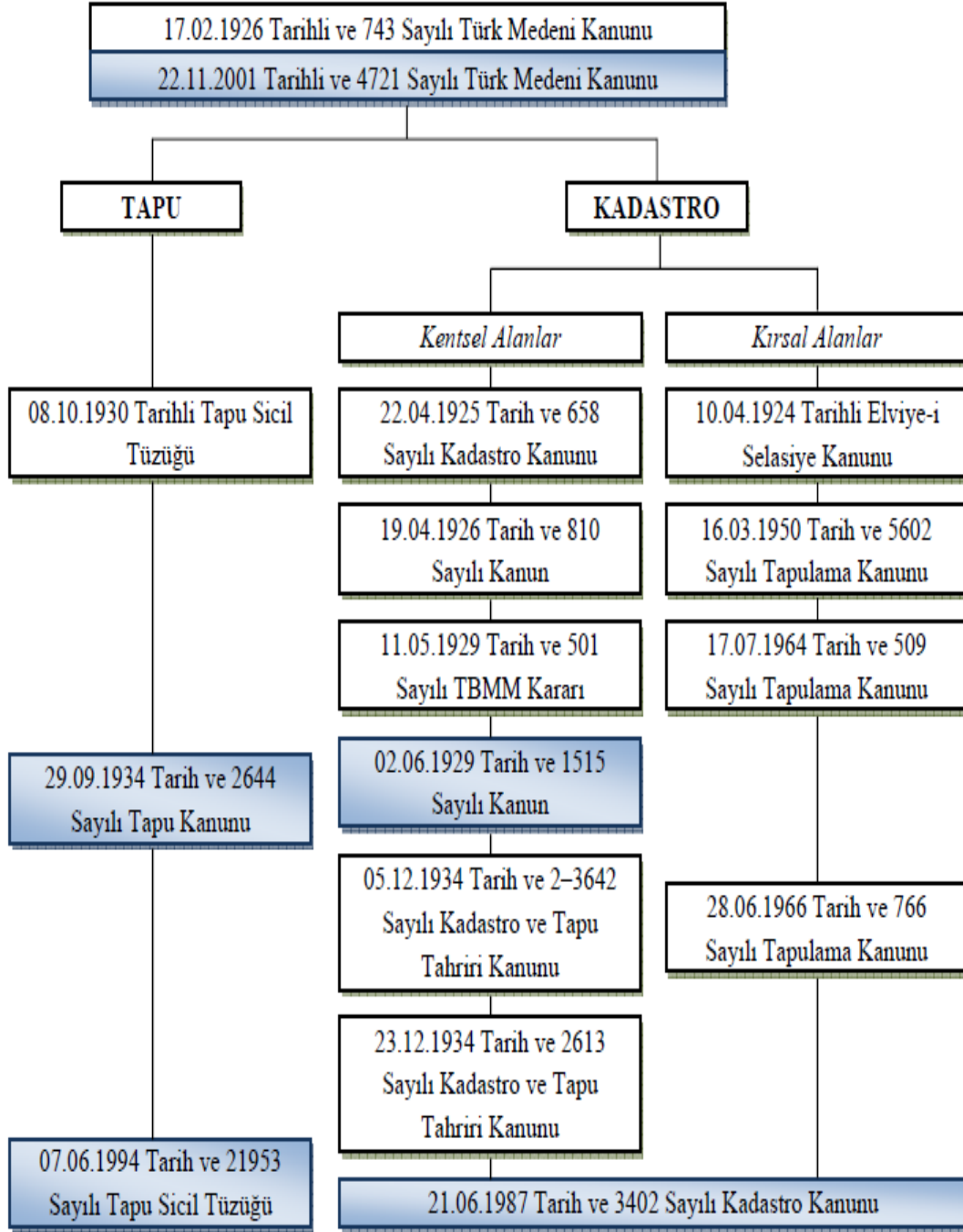
Türkiye Cumhuriyeti döneminde çok sayıda ve farklı amaçlı hukuki düzenlemeler ve çalışmalar yapılmıştır. Bunlardan en önemlileri Tablo 1.1’de görülmektedir.

Tablo 1.1 Kadastro Kanunları

### KADASTRO (TAPULAMA) KANUNLARI

KANUN NO	KABUL TARİHİ	YÜRÜRLÜK TARİHİ	RESMİ GAZETE TARİH VE NO
2613		14. Madde : 23 Haziran 1935 Diğer Maddeler : 23 Ocak 1935	23 Aralık 1934/ 2887
5602	16 Mart 1950	22 Mart 1950	22 Mart 1950/ 7463
509	17 Temmuz 1964	04 Ağustos 1964	01 Ağustos 1964/ 11769
766	28 Haziran 1966	12 Temmuz 1966	12 Temmuz 1966/ 12346
3402	21 Haziran 1987	10 Ekim 1987	09 Temmuz 1987/ 19512
5304 (3402 Değişikliği)	22 Şubat 2005	03 Mart 2005	03 Mart 2005/25744
Yönetmelikler (47/ a, b, c, d, e, f,h, i,k)		28 Ekim 1987	28 Ekim 1987/ 19618

Şekil 1.2 Türkiye Kadastrounun Yasal Dayanakları (Köktürk,2003)



Yürürlükte  
 Yürürlükten Kaldırılmış

### **3. TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜNÜN KURUMSAL YAPISI**

Ülkemizde ilk Tapu Teşkilatı 21 Mayıs 1847 tarihinde Defterhane-i Amire Kalemî adıyla kurulmuş ve Cumhuriyete kadar çeşitli isimler altında görevini sürdürmüştür. Tesis edilen ilk kayıtlar tamamen mülkiyete ve tapu işlemlerine yönelik olmuş ve bu dönemlerde hiçbir harita çalışması, kadastro tesisi ve güncelleştirilmesi konusunda da bir çalışma yapılmamıştır.

Cumhuriyetin kurulmasından sonra bağımsız bir tapu teşkilatının oluşturulması konusu; özel bir dal olması, bu hususta özel bir deneyim gerektirmesi ve kapsamının genişliği sebepleriyle önem kazanmıştır. Bunun üzerine 1924 yılında Tapu Umum Müdürlüğü Teşkilatı kurulmuştur. Bu teşkilat bünyesine 1925 yılında 658 sayılı Kanunla kadastro birimi ilave edilmiştir. Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğünün bugünkü yapısı ve hedefleri 29 Mayıs 1936 tarih ve 2997 sayılı Kanunla belirlenmiş olup Teşkilat, Maliye Bakanlığına bağlanmıştır. Daha sonra, 7 Temmuz 1939 tarihinde Adalet Bakanlığına bağlanmış ve nihayet taşıdığı önem ve bağımsızlığı göz önüne alınarak 10 Ağustos 1951 tarihinde Başbakanlığa bağlanmıştır. 22 Kasım 2002 Tarihinde Bayındırlık ve İskân Bakanlığına bağlanmıştır. 08 Temmuz 2011 tarihinde de Çevre ve Şehircilik Bakanlığına bağlanmıştır.

#### **Genel Görevleri:**

**Genel Müdürlüğümüzün 10.12.2010 Tarihinde Yürürlüğe Giren 6083 Sayılı "Tapu Ve Kadastro Genel Müdürlüğü Teşkilat Ve Görevleri Hakkında Kanun" İle Belirlenen Görev ve Yetkileri Şunlardır:**

- a) Devletin sorumluluğu altındaki tapu sicillerinin düzenli bir biçimde tutulmasını, taşınmazlarla ilgili her türlü akitli ve akitsiz tapu işlemleri ile tescil işlerinin yapılmasını, siciller üzerindeki değişikliklerin takibini, denetlenmesini, sicil ve belgelerin arşivlenerek korunmasını sağlamak.
- b) Ülkenin kadastrounu yapmak, değişiklikleri takip etmek, tapu planlarının yenilenmesini ve güncellenmesini sağlamak, bunlara ilişkin kontrol ve denetim hizmetlerini yürütmek.
- c) Büyük ölçekli kadastral ve topografik haritaların üretilmesi amacı ile jeodezik altyapı, havadan fotoğraf alımı, 1/5000 ve daha üst ölçekli fotogrametrik ve yersel harita üretim



hizmetlerini yapmak veya yaptırmak, kontrol etmek, denetlemek ve temel prensipleri tespit etmek.

ç) Mekansal bilgi sistemi altyapısını ve harita üretim izleme merkezini oluşturmak, verilerden gerçek ve tüzel kişiler ile kamu kurum ve kuruluşlarının faydalanmasını sağlamak, coğrafi bilgi sistemleri konusunda verilecek görevleri yapmak.

d) Yabancı uyruklu gerçek ve tüzel kişilerin ülkedeki tapu ve kadastro ile ilgili işlemlerini yapmak, Türkiye Cumhuriyeti uyruklu gerçek ve tüzel kişilerin yurtdışındaki taşınmazları ile ilgili hak ve menfaatlerini korumak, devletlerarası emlak müzakerelerine katılmak.

e) Görev alanıyla ilgili konularda, diğer ülkeler ve uluslararası kuruluşlar ile işbirliği yaparak müşterek projeler planlamak, yürütmek.

f) 16/6/2005 tarihli ve 5368 sayılı Lisanslı Harita Kadastro Mühendisleri ve Büroları Hakkında Kanun hükümlerine göre harita ve kadastro mühendislik bürolarına lisans vermek, bu büroların faaliyet usul ve esaslarını belirlemek ve denetlemek.

g) Taşınmaza yönelik aracılık faaliyetlerini düzenlemek, lisans vermek, bu faaliyetlerin usul ve esaslarını belirlemek ve denetlemek.

ğ) Genel Müdürlüğün görev, hizmet ve faaliyetleri ile ilgili olarak, diğer kamu kurum ve kuruluşları ile meslek kuruluşlarınca uyulacak esasları belirlemek, koordinasyonu sağlamak.

h) Kanunlarla verilen diğer görevleri yerine getirmek.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığına bağlı olarak faaliyet yürüten TKGM'nin taşra teşkilatı; 22 bölge müdürlüğü, 81 kadastro müdürlüğü ve 957 tapu sicil müdürlüğünden oluşmaktadır.(URL-9,2012)

TKGM dışında, kadastro çalışmaları yürüten iki kurum daha bulunmaktadır. Bunlar; 6831 sayılı Orman Kanunu'na göre orman niteliğindeki alanların kadastro çalışmalarını yapan Orman Genel Müdürlüğü ile 4342 sayılı Mera Kanunu hükümlerine göre bünyesinde oluşturulan komisyonlarca mera niteliğindeki alanların kadastro çalışmalarını yürüten Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı'dır.(Yeni ismi Tarım, Gıda ve Hayvancılık Bakanlığı) ( HKMO, 2003).

Orman kadastro çalışmaları, 1937 yılından itibaren düzenli olarak Orman Genel Müdürlüğü bünyesinde yürütülmüştür. Ancak, 22.02.2005 tarih ve 5304 sayılı "Kadastro Kanununda

Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun” ile bu bağlamda önemli bir değişiklik yapılmıştır. Buna göre; 6831 sayılı Orman Kanununa göre kadastro çalışmalarına başlanmış alanlarda çalışmalar orman kadastro komisyonları tarafından sonuçlandırılacak, çalışma alanında orman bulunan ve 6831 sayılı yasaya göre orman kadastrasına başlanılmamış olan yerlerde ise, orman kadastrosu ve bu ormanların içinde ve bitişiğindeki her çeşit taşınmaz malların ormanlarla müşterek sınırlarının tayini ve tespiti kadastro ekibi tarafından yapılacaktır. Orman Genel Müdürlüğü taşra teşkilatınca görevlendirilecek en az bir orman yüksek mühendisi veya orman mühendisi ile tarım müdürlüklerince görevlendirilecek bir ziraat yüksek mühendisi veya ziraat mühendisi de bu komisyonlarda yer alacaktır. Böylece kadastro çalışmalarına 6831 sayılı yasaya göre başlanan alanlardaki çalışmalar tamamlandığında, orman kadastrosu ve ormanla müşterek sınırların tespiti çalışmalarının tamamı artık kadastro ekipleri tarafından yürütülecektir (URL-10,2012).

Mera, yaylak ve kışlakların tespit, tahdit ve tahsisi ise 4342 sayılı Mera Kanunu’na göre Tarım gıda ve hayvancılık Bakanlığı tarafından yürütülmektedir. Bu kapsamdaki çalışmalar için oluşturulan komisyonda kadastro müdürlüğünden bir teknik eleman da yer almaktadır. Ayrıca ihtiyaç duyulan il merkezi ve ilçelerde komisyona bağlı olarak çalışacak ve tespit, ölçme, harita yapımı ve yer gösterme çalışmalarını gerçekleştirmek üzere “Teknik Ekipler” de oluşturulabilmekte ve yine bu ekiplerde de Kadastro Müdürlüğünden bir teknik eleman bulunmaktadır (URL-10,2012).

#### **4.KADASTRONUN AMACI VE YARARLARI**

Kadastro; taşınmaz malların geometrik ve hukuki durumlarını tespit etmek suretiyle Türk Medeni Kanununun öngördüğü tapu sicilinin oluşumunu sağlayan hukuki ve teknik bir işlemdir.

Mülkiyet hakkı, bir kişinin bir takım şeylere sahip olma hakkıdır. Neye sahip olduğunu bilmesi de Tapu-Kadastro ile mümkündür. Olay, toplumsal bir olgudur. Mülkiyet rejimi, aslında demokratik rejimin temelidir. Anayasamız; Cumhuriyeti, mülkiyet hakkının varlığına ve teminat altına alınmış olmasına bağlar.

Tapu ve Kadastro kavramı, Devlet olma bilinci ile ortaya çıkmış bir kavramdır. “Kimin”, “Nerede”, “Ne kadar”, “Nasıl” sorularına cevap veren tek yasal sistemdir. En basit

anlamıyla, toprak mülkiyetini güvence altına alan önemli bir hizmettir.

Bir toplumun içerisinde o toplumunun fertlerinin neye sahip olduğu, eğer Devletçe tescil edilmemişse, o zaman o toplum kavgadan kurtulamaz. Toplumun içindeki huzurun sağlanmasında, sağlıklı bir haritaya dayanmış kadastro çalışmasının ve bunun sonucu oluşturulan tapu sicilinin önemi inkâr edilemez. Dolayısıyla, tapunun- kadastronun, haritanın yapılması demek, ülkeyi bilmek demektir. Öte yandan, sosyal ve ekonomik kalkınmanın gerçekleştirilmesi, ülke topraklarının en iyi şekilde planlanması ile mümkündür.

Toprak insan ilişkilerini modellendiren bir bilgi sistemi olarak tanımlanan tapu ve kadastro çalışmaları bu planlamanın önemli bir parçasıdır.

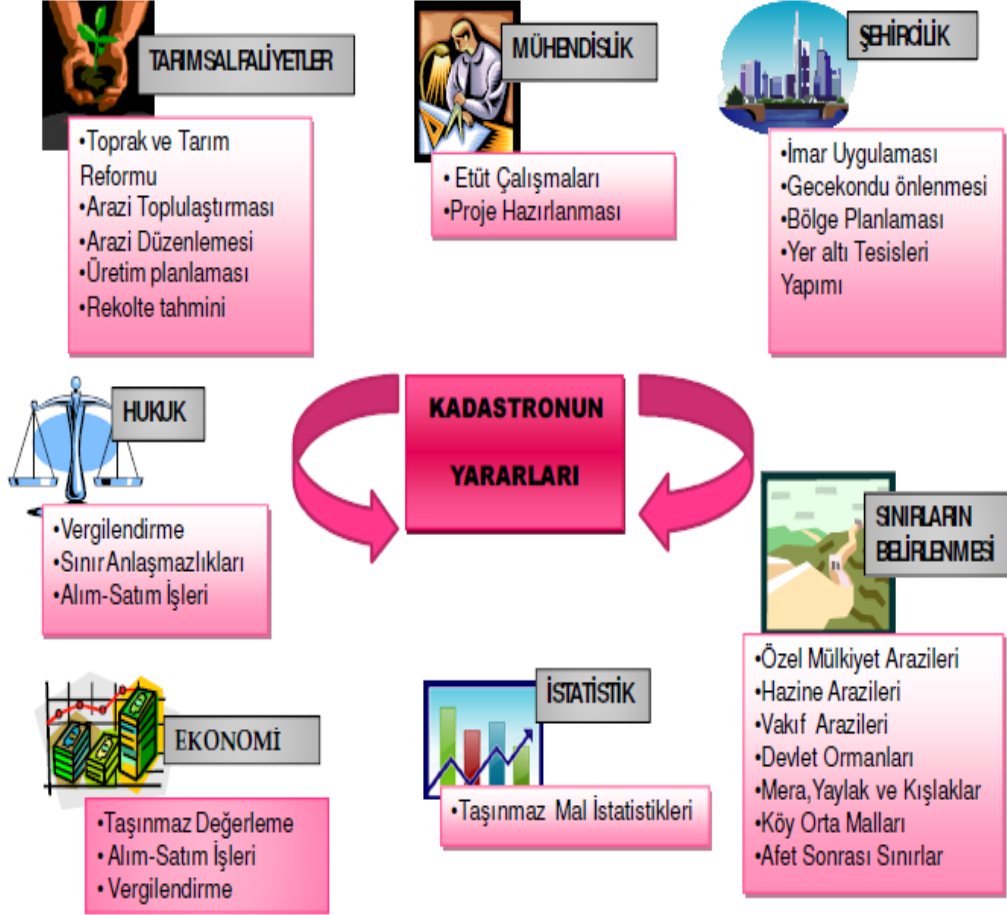
Toprağa getirilen her türlü yatırım ve mühendislik hizmetlerinin alt yapısını oluşturmaktadır. Devlet yapacağı her türlü projeyi güvenilir ve kapsamlı olan tapu ve kadastro bilgileriyle gerçekleştirmektedir. Tapu- kadastro ve harita bilgileri olmadan, toprağa getirilen projelendirme faaliyetlerinin hiç birisini başarmak mümkün değildir.

Söz konusu bilgiler olmadan ne sulama kanalı yapabilirsiniz, ne enerji projesi, ne yol projesi yapabilirsiniz, ne arazi kullanımının denetimini ve düzenlemesini yapabilirsiniz. Bu örnekleri daha da çoğaltabiliriz. Ancak, her sektörün olduğu gibi, kadastronun da dış etmenlerden kaynaklanan bir takım sorunları bulunmaktadır. Kadastronun yapılmasını güçleştiren hatta imkânsız hale getiren bu etmenleri; güvenlik, göç, orman, yöre halkınca istenmeme ve benzeri olarak sıralayabiliriz.

Tapu ve Kadastro ve harita bilgilerinin üretilmesi sessiz, sedasız bir iştir. Günlerce, aylarca ve pek çok güçlüklerle sarf edilmiş emekleri bir kâğıdın üzerine döküp, katlar elinize alırsınız ya da bir disket veya bir CD ye sığdırabilirsiniz. Buna sarf edilen emekler, ancak bilen tarafından takdir edilir ve dökülen göz nuru, o kâğıdın üstünde olur.

Kadastronun temel amacı, taşınmazların sınırlarını ve yüzölçümlerini belirleyerek sahipleri adına Tapu Kütüğüne tescil etmektir. Bu amaç doğrultusunda yapılan kadastro haritalarında; arazinin topografik durumu, arazi üzerindeki tabii ve suni tesisler, toprak kalite ve verim değeri sınırları, tespit edilen arazi değerleri, ürün cinsleri, bunların nitelik ve nicelikleri gösterilir.

Şekil 1.3 Kadastro nun Yararları (Adıbelli,2006)



Kadastro bir Ülkede yasayan insanlar için mal emniyeti ve bunu devlet güvencesi ile koruma olduğu kadar; toprağa dayalı bütün üretim faaliyetleri ve mekan temini çalışmalarında, kamuya hizmet verecek alanların temini ve düzenlenmesinde birinci derecede rolü olan bir hizmet sektörüdür. Kadastro nun ürettiği bilgiler vatandaşların taşınmazlarla ilgili sorunlarına çözüm getirirken, Devlet hizmetlerinin yürütülmesinde temel altyapı oluşturur.

Kadastro çalışmaları sonucunda üretilen haritalar, birçok alanda hizmet üretilmesinde temel oluşturmaktadır. Arsa ve arazi düzenlemeleri, vergilendirme, imar planlarının yapım ve

uygulamasında, vergilendirme, tarımsal üretim planlaması, yeryüzünde yapılacak her türlü mühendislik yapılarının yapımı gibi birçok hizmetin üretilmesinde kadastrodan yararlanılmaktadır.

Kadastro haritalarında gösterilen bilgiler, zemin üzerinde büyük yer tutan projelerin yapımı sırasında proje yerinin amaca uygun olup olmadığı konusunda yön gösterici olmaktadır. Diğer taraftan sağlıklı bir şehirleşme için, şehirlerin imar planlarının yapılması ve uygulanması gerekmektedir. Kadastro yapılmayan yerlerde, imar planlarının uygulanması mümkün olmadığından bu şehirlerin imar işlerinde gecikmeler olmaktadır.

Hukuk mahkemelerinde görülen davaların her yıl, büyük bir çoğunluğunu taşınmaz mallarla ilgili davalar oluşturmaktadır. Kadastro çalışmaları tamamlandığı takdirde bu anlaşmazlıkların sayısı azalacaktır. Bu sayede zaman ve para kaybının önüne geçilmiş olacaktır.

#### **4.1.KADASTRONUN EKONOMİK KALKINMADAKİ ROLU**

Kadastro sistemi tamamlandığında, uygun veri altlıklarıyla arazi bilgi sistemi oluşturulur. Kaliteli tasarlanan arazi bilgi sistemi desteğinde arazi yönetim sistemi ile mülkiyet güvencesi, taşınmaz mal piyasasının denetimi ve gelişimi, adil ve sağlıklı vergilendirme, kredi güvenliği, altyapı hizmetleri, devlet topraklarının işgalden korunması, çevresel yönetimin desteklenmesi ile sürdürülebilir kalkınmaya ortam hazırlanır.

##### **4.1.1T.C. Anayasa Mahkemesi Yaklaşımı**

T.C. Anayasa Mahkemesi de, Türkiye’de taşınmaz malları, kalkınma etkinliklerinde göz önünde bulundurulması gereken önemli bir girdi olarak değerlendirmektedir. Konu ile ilgili olarak, 08.02.1973 gün ve Esas No: 1972/52, Karar No: 1973/5 sayılı kararında, aşağıdaki görüşü ortaya koymuştur.( URL-11,2012):“Kadastro gayrimenkul servet planlamalarının en emin koruyucusudur. Ülkede büyük ölçüde taşınmaz mal serveti vardır. Medeni Kanunumuz, taşınmaz mallar karşılık gösterilerek tedavülü düzenlemiştir. Kredi sisteminin temeli ise kastrodur. Kadastro ile oluşturulacak tapu sicilleri yardımı ile Taşınmaz mallara değişim kabiliyetini ve ekonomik işlevlerini kazandırmak mümkün olur.”

Anayasa Mahkemesi'nin, aynı kararında, Mali Yarar Başlığı altında aşağıdaki görüşlere yer vermiştir:

- Ülkede uygulanan birçok vergi kadastral verilere dayanmaktadır. Bina, arazi ve bunlara ek vergiler, kazanç vergileri vb. hep taşınmaz malın gelirin e dayanmaktadır. Bir Gelir Vergisinin, kadastrosu tamamlanmamış bir ülkede başarı ile uygulanması çok zordur.

- Gelir vergisi sistemine girilmesi bir zorunluluk olduğuna göre kadastro çalışmalarının bir an önce sonuçlandırılması, vergilerin gelirin e orantılı ve adilane toplanmasında başlıca neden olacaktır.

- Bundan başka, kadastro çalışmaları sonucunda kanunlar ve anlaşmalar gereği Hazineye ait olan ve fakat haksız olarak şunun bunun elinde bulunan birçok taşınmaz malın ortaya çıkması olanaklı olacak ve bu durumda ayrıca Hazineye gelir getiren bir sonuç yaratacaktır."

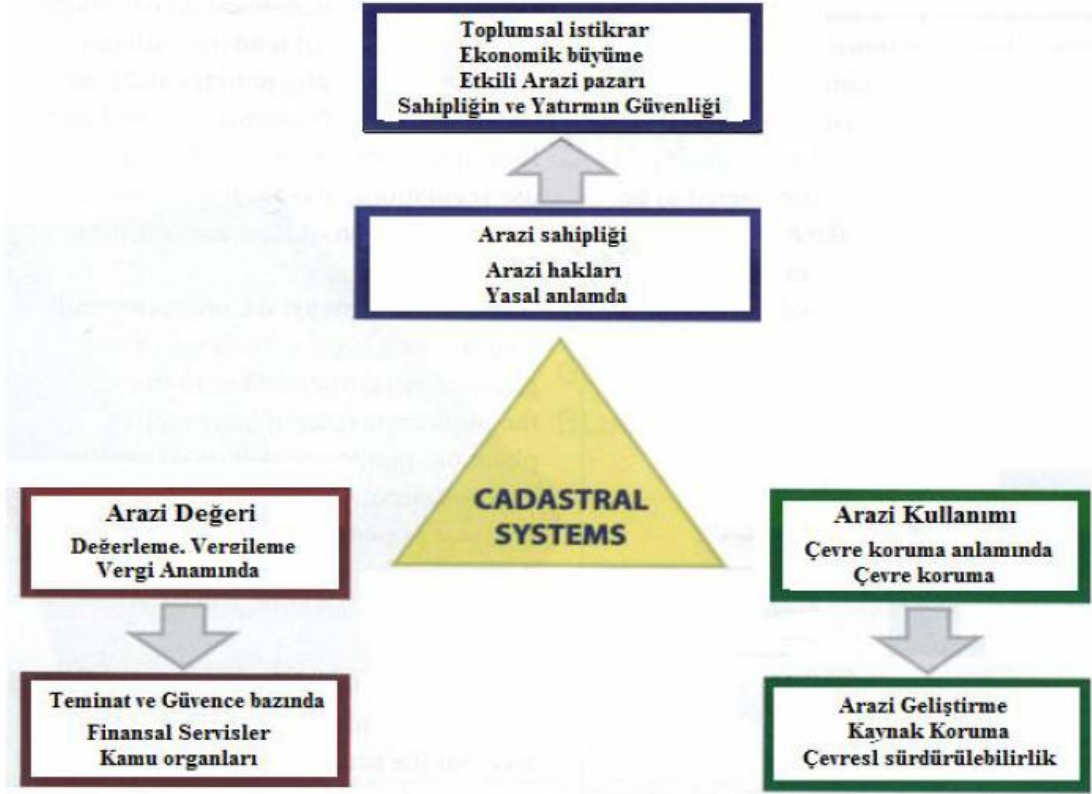
Anayasa mahkemesi, bu kararında bir taraftan, Türk Medeni Kanunu'nun öngördüğü, gizli sermaye olan arazi varlığının ekonomiye kazandırılması için kadastronun gerekli ve uygun altlık olduğunu belirtmekte, diğer taraftan da, kadastro ile uygulanan arazi vergisi, bina vergisi, kazanç vergilerinin birçok verginin taşınmaz malların gelirin e dayandığını ortaya koymakta, o kadastro çalışmalarının, vergilerin gelirin e orantılı ve adilane toplanmasında etkili olduğunu belirtmekte, haksız olarak şunun bunun elinde olan birçok taşınmaz malın ortaya çıkarılacağını, böylece T.C. Maliye Hazinesine gelir sağlanacağını belirtmektedir.

#### **4.1.1.2 FIG Yaklaşımı**

International Federation of Surveyors (FIG) 2007-2010 dönemi Başkanı Prof Dr. Stig ENEMARK tarafından 2004 yılında hazırlanmış olan, kadastro sistemlerinin ilişki alanlarını gösteren aşağıdaki grafik, toplumsal istikrar ve ekonomik büyüme açısından kadastronun yerini açıkça göstermektedir.

Şekil 1.4 Kadastro nun Ekonomik Kalkınmadaki Rolü (Enemark,2004)

*Kadastro nun Ekonomik Kalkınmadaki Rolü*



## 4.2. KADASTRO ÇEŞİTLERİ

Dünyada toprak kavramındaki tarihsel değişim, kadastro nun da değişmesine, evrimleşmesine neden olmuştur, bu da kadastro nun devimsel (dinamik bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. İlkçağlarda tek boyutlu ve sadece vergi amaçlı kullanılan kadastro, artık çok boyutlu ve kalkınmanın olmazsa olmaz koşulu olmuştur. Bu devimsel yapı, kadastro nun değişik türlerini ortaya çıkarmıştır.

Kadastro nun çeşitleri şu şekildedir: (Demir, 2000)

1. Vergi Kadastro su (Mali Kadastro)
2. İyelik Kadastro su (Hukuki Kadastro)
3. Ekonomik Kadastro

4. Çok amaçlı Kadastro

5. Arazi Bilgi Sistemleri

#### **4.2.1. Vergi Kadastro**

Tarihte ilk kullanılan kadastrodur. Tarım arazilerinin vergilendirilmesinde yararlanılmıştır. Taşınmaz değeri, verimliliği ve yüzölçümü ile ilgili verileri kapsar. Tek boyutludur ve koordinat sistemlerine bağlı değildir.

#### **4.2.2. İyelik Kadastro (Hukuki Kadastro)**

Taşınmaz mallara ait bütün hak ve mülkiyet bilgilerini kapsayan, taşınmaz malların sınırlarının belirlenerek güvence altına alınmasını sağlayan ve tapu sicilinin oluşturulmasını hedefleyen kadastrodur. Koordinat sistemine bağımlıdır.

#### **4.2.3. Ekonomik Kadastro**

Hukuki kadastroda yer alan bilgilere ek olarak taşınmaz değerlerindeki ekonomik değişimleri kayıt altına alan kadastrodur. Sanayi devriminden sonra ortaya çıkmıştır. Taşınmazlara ait yasal ve geometrik verilerle birlikte verim değeri, normal alım-satım değeri gibi veriler de kaydedilir.

#### **4.2.4. Çok Amaçlı Kadastro**

Kadastro çalışmalarıyla üretilen bilgilerin doğruluğu ve hassasiyeti kadar, bu bilgilerin nitelikleri, nicelikleri ve çeşitlilikleri de önemlidir. Buradan yola çıkarak çok amaçlı kadastro kavramı gündeme gelmektedir. Taşınmazlarla ilgili olarak hukukun, ekonominin, iktisadi ve



sosyal hayatın, bilimin ve idarenin ihtiyaç duyduğu konumsal ve konumsal olmayan verilerin toplanması, islenmesi, saklanması, güncelleştirilmesi ve ilgililere sunulması işlemlerinin tümüne birden çok amaçlı kadastro adı verilir.(Çete,2008).

Günümüzde, çok amaçlı kadastro, son birkaç on yıldır parsel bazında olan bilgiye yoğun istem ve bu bilgilerin diğer bilgi sistemleriyle ilişkilendirilebilme zorunluluğu nedeniyle, parsel bazında arazi bilgi sistemi olarak da tanımlanmaktadır. Ancak çok amaçlı kadastronun arazi bilgi sisteminden farkı, kadastro parsel tabanlı geniş kapsamlı arazi kayıtları içermesidir.

#### **4.2.5. Arazi Bilgi Sistemi**

Arazi bilgi sistemleri, belirli bir bölgedeki araziye ilişkin verilerin kendileriyle ve mekânla ilişkilerinin kurulduğu, yönetildiği ve sorgulanabildiği, ülke koordinat sistemine bağlı ve parsel tabanlı bir bilgi sistemidir (Ayazlı, 2006).

## **5.TÜRKİYE KADASTROSUNDA MEVCUT DURUM**

2003 yılının sonunda yapılan değerlendirme sonucunda henüz kadastrosu yapılmamış yaklaşık 13.000 birimin (köy/ mah.) kadastro çalışmalarının bitirilmesi hedeflenmiş ve **“TESİS KADASTROSUNUN TAMAMLANMASI PROJESİ”** uygulamaya konulmuştur.

### **5.1 TESİS KADASTROSUNUN TAMAMLANMASI PROJESİ**

#### **5.1.1 Amaç**

Tesisi Kadastronun ülke genelinde tamamlanması.

#### **5.1.2 Kapsam**

- Mülkiyetin belirlenmesi,
- İhtilafların giderilmesi,
- Devlete ve vatandaşa ait taşınmazların envanterinin elde edilmesi,
- Vergi kayıplarının önlenmesi,

- Düzenli kentleşme sağlanması,
- Yatırım ortamının iyileştirilmesi,
- Ab sürecinde “işleyen bir arazi kayıt sistemi” nin oluşturulması,
- E-devlet, mekânsal bilgi sistemlerinin altlığının oluşturulması,
- Kamusal hizmetlerinin toprak ve mülkiyetle ilgili yasal altyapısının oluşturulması (kırsal ve kentsel kalkınma, yol, baraj, sulama, kamulaştırma, arazi düzenlemeleri v.b.) (URL-12,2012)

Tablo 1.2. Türkiye Geneli Kadastro Durumu (URL-12,2012)

İLLER	TOPLAM BİRİM SAYISI		BİTEN BİRİM SAYISI		DEVAM EDEN BİRİM SAYISI				KALAN BİRİM SAYISI		SORUNLU BİRİM SAYISI	
	Mahalle	Köy	Mahalle	Köy	İHALELİ		MÜDÜRLÜKÇE		Mahalle	Köy	Mahalle	Köy
					Mahalle	Köy	Mahalle	Köy				
ADANA	364	470	364	470	0	0	0	0	0	0	0	0
ADİYAMAN	195	438	195	432	0	0	0	0	0	6	0	0
AFYONKARAHİSAR	592	391	592	390	0	0	0	1	0	0	0	0
AĞRI	77	570	70	543	0	0	0	1	7	17	0	9
AKSARAY	216	151	216	151	0	0	0	0	0	0	0	0
AMASYA	136	349	136	349	0	0	0	0	0	0	0	0
ANKARA	713	653	713	653	0	0	0	0	0	0	0	0
ANTALYA	471	574	470	563	0	5	0	0	0	0	1	6
ARDAHAN	42	227	42	227	0	0	0	0	0	0	0	0
ARTVİN	40	313	40	276	0	36	0	0	0	1	0	0

<b>AYDIN</b>	263	492	263	476	0	0	0	0	0	0	0	16
<b>BALIKESİR</b>	262	904	262	903	0	0	0	1	0	0	0	0
<b>BARTIN</b>	48	262	48	262	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>BATMAN</b>	116	272	114	263	2	6	0	0	0	0	0	3
<b>BAYBURT</b>	34	171	34	170	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>BİLECİK</b>	62	243	62	243	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>BİNGÖL</b>	71	318	67	263	1	20	0	2	0	0	3	33
<b>BİTLİS</b>	97	348	97	343	0	0	0	0	0	0	0	5
<b>BOLU</b>	60	510	60	510	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>BURDUR</b>	161	183	160	183	1	0	0	0	0	0	0	0
<b>BURSA</b>	436	670	436	670	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ÇANAKKALE</b>	79	582	79	582	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ÇANKIRI</b>	93	368	93	364	0	0	0	3	0	1	0	0
<b>ÇORUM</b>	187	733	187	733	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>DENİZLİ</b>	348	369	348	369	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>DİYARBAKIR</b>	237	801	226	681	6	39	0	0	2	52	3	29
<b>DÜZCE</b>	107	283	107	283	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>EDİRNE</b>	100	248	100	248	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ELAZIĞ</b>	161	563	161	562	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>ERZİNCAN</b>	159	532	159	531	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>ERZURUM</b>	332	968	332	963	0	0	0	1	0	2	0	2
<b>ESKİŞEHİR</b>	188	365	188	364	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>GAZİANTEP</b>	362	435	362	435	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>GİRESUN</b>	208	530	202	480	6	45	0	0	0	0	0	5

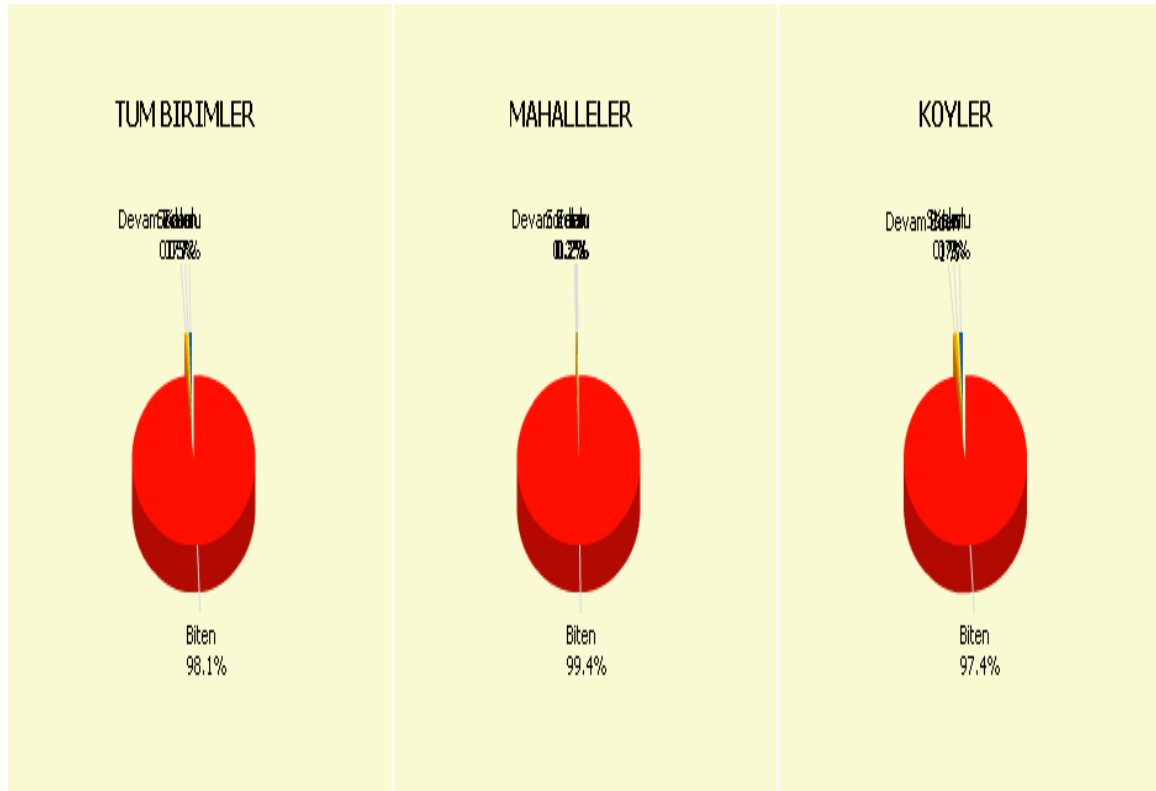
<b>GÜMÜŞHANE</b>	69	322	69	317	0	4	0	1	0	0	0	0
<b>HAKKARİ</b>	54	133	44	56	7	22	0	0	1	26	2	29
<b>HATAY</b>	327	359	327	359	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>IĞDIR</b>	36	158	36	153	0	0	0	0	0	4	0	1
<b>ISPARTA</b>	335	175	335	174	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>İSTANBUL</b>	823	154	823	153	0	0	0	1	0	0	0	0
<b>İZMİR</b>	653	621	653	621	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>KAHRAMANMARAŞ</b>	326	484	320	464	5	18	1	1	0	0	0	1
<b>KARABÜK</b>	85	269	85	269	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>KARAMAN</b>	150	154	149	154	0	0	0	0	1	0	0	0
<b>KARS</b>	55	384	55	376	0	0	0	0	0	4	0	4
<b>KASTAMONU</b>	157	1070	157	1067	0	0	0	3	0	0	0	0
<b>KAYSERİ</b>	441	398	441	396	0	0	0	0	0	0	0	2
<b>KİLİS</b>	91	132	91	132	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>KIRIKKALE</b>	132	173	132	173	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>KIRKLARELİ</b>	120	176	120	176	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>KİRŞEHİR</b>	130	235	130	235	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>KOCAELİ</b>	97	272	97	272	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>KONYA</b>	969	593	967	592	0	0	1	1	1	0	0	0
<b>KÜTAHYA</b>	275	519	275	518	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>MALATYA</b>	349	497	349	495	0	0	0	1	0	0	0	1
<b>MANİSA</b>	401	774	401	774	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>MARDİN</b>	132	559	127	547	5	4	0	0	0	0	0	8
<b>MERSİN</b>	389	512	389	510	0	0	0	0	0	0	0	2

<b>MUĞLA</b>	229	394	225	378	3	1	1	2	0	3	0	10
<b>MUŞ</b>	120	361	120	357	0	0	0	1	0	2	0	1
<b>NEVŞEHİR</b>	201	139	201	139	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>NİĞDE</b>	216	112	216	111	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>ORDU</b>	467	482	445	465	12	15	0	2	10	0	0	0
<b>OSMANİYE</b>	134	165	134	165	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>RİZE</b>	209	348	200	313	0	16	0	0	3	5	6	14
<b>SAKARYA</b>	267	427	267	426	0	0	0	0	0	1	0	0
<b>SAMSUN</b>	348	947	348	941	0	0	0	2	0	3	0	1
<b>ŞANLIURFA</b>	221	1140	221	1140	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>SİİRT</b>	60	284	59	257	0	0	0	0	0	11	1	16
<b>SİNOP</b>	43	469	43	453	0	4	0	0	0	2	0	10
<b>ŞIRNAK</b>	93	232	92	168	0	0	0	1	0	38	1	25
<b>SİVAS</b>	255	1228	255	1228	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TEKİRDAĞ</b>	99	254	99	254	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOKAT</b>	217	622	217	621	0	0	0	1	0	0	0	0
<b>TRABZON</b>	307	475	289	437	0	3	0	0	2	7	16	28
<b>TUNCELİ</b>	41	375	41	265	0	78	0	0	0	0	0	32
<b>UŞAK</b>	74	248	74	248	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>VAN</b>	111	577	108	491	2	16	0	5	0	43	1	22
<b>YALOVA</b>	44	44	44	44	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>YOZGAT</b>	190	594	190	593	0	0	0	1	0	0	0	0
<b>ZONGULDAK</b>	186	370	185	363	0	0	0	1	1	6	0	0

TOPLAM	17745	34696	17630	33775	50	332	3	33	28	234	34	322
--------	-------	-------	-------	-------	----	-----	---	----	----	-----	----	-----

### 5.1.3. İlk Tesis Kadastro Analizi

Şekil 1.5 İlk Tesis Kadastro Analizi (URL-12,2012)



Tablo 1.3 Kadastro Sonuç Durumu

<b>KADASTRO SONUÇ DURUMU</b>				15.04.2012			
<b>MAHALLE</b>			<b>KÖY</b>				
<b>TOPLAM MAHALLE SAYISI</b>	<b>17745</b>		<b>TOPLAM KÖY SAYISI</b>	<b>34695</b>			
<b>TOPLAM BİTEN MAHALLE</b>	<b>17636</b>	99,39%	<b>TOPLAM BİTEN KÖY SAYISI</b>	<b>33803</b>	97,43%		
<b>KALAN MAHALLE</b>	<b>109</b>	0,61%	<b>KALAN KÖY</b>	<b>892</b>	2,57%		
<b>KALAN MAHALLE</b>	<b>DEVAM EDEN</b>	<b>51</b>	0,29%	<b>KALAN KÖY</b>	<b>DEVAM EDEN</b>	<b>337</b>	0,97%
	<b>SORUNLU</b>	<b>34</b>	0,19%		<b>SORUNLU</b>	<b>327</b>	0,94%
	<b>BAŞLANILMAMIŞ</b>	<b>24</b>	0,14%		<b>BAŞLANILMAMIŞ</b>	<b>228</b>	0,66%
		<b>109</b>				<b>892</b>	
<b>MAHALLE+KÖY</b>							
<b>TOPLAM MAHALLE+KÖY</b>				<b>52440</b>			
<b>TOPLAM BİTEN MAHALLE+KÖY</b>				<b>51439</b>	98,09%		
<b>KALAN MAHALLE+KÖY</b>				<b>1001</b>	1,91%		
<b>KALAN MAHALLE+KÖY</b>		<b>DEVAM EDEN</b>		<b>388</b>	0,74%		
		<b>SORUNLU</b>		<b>361</b>	0,69%		
		<b>BAŞLANILMAMIŞ</b>		<b>252</b>	0,48%		
				<b>1001</b>			

2003 yılının sonunda yapılan değerlendirme sonucunda henüz kadastro çalışmaları yapılmamış yaklaşık 13.000 birimin (köy/ mah.) kadastro çalışmalarının bitirilmesi hedeflenmiş ve **“TESİS KADASTROSUNUN TAMAMLANMASI PROJESİ”** uygulamaya konulmuştur.

Ülkemizdeki Kadastro Çalışmaları, Cumhuriyetin ilk yıllarından beri yaklaşık 80 yıldır yapılmaktadır. Bu güne kadar 52.440 birimden (Köy/Mahalle) 51.439 birimde kadastro çalışmaları tamamlanmıştır. 1.1001 birimde de kadastro çalışmaları devam etmektedir.

Kadastro çalışmalarında yıllık üretim ortalama 350 birim iken, çalışma metodunun değiştirilmesi ve özel sektörden hizmet satın alınması suretiyle yıllık üretim yaklaşık 10 kat artırılmıştır, üstelik maliyetler düşerken sayısal formatta, bilgi sistemlerine uygun daha kaliteli sonuçlar elde edilmeye başlanmıştır.

## 5.2.KADASTRO HARİTALARI

Ülkemizde kadastro sonrası zeminde oluşan değişikliklerin ancak ilgililerinin talebi ile sicillere yansıtılması öngörülmüştür. Zeminde meydana gelen değişikliklerin sicillere işletilmesi için ilgilileri işlem yaptırmaya zorlayan yasal bir zorunluluk da bulunmamaktadır. Sınır değişiklikleri, yeni inşa edilen yapı ve tesisler, yeni açılan yollar vb. değişiklikler, ilgilileri tarafından istenerek gerekli işlemler yapılmadıkça sicile yansıtılmamaktadır. Bu yüzden zaman içerisinde “zemin-kadaastro planı” iliksisi bozulmuş ve kadastro planları, zemini yansıtamaz duruma düşmektedir.

Dolayısıyla Türk Hukuk Sistemi, tapu siciline kayıtlı taşınmazların sınır güvenliğinin haritayla sağlandığını ve haritaların hukuksal kadastronun bütünleyici parçası (mütemmim cüzü) olduğunu kabul etmektedir (Köktürk 2002). Hukuki kadastronun benimsediği planın asıl olduğu yönündeki kabulde planların doğruluğu yüksek, zemini tam yansıtır ve her zaman zemine uygulanabilirliği olması gerekir. Hâlbuki ülkemizde BÖHY' nin çıkarıldığı 1988 yılına kadar haritalar çizgisel olarak üretilmiş ve taşınmazların yüzölçümleri de haritalar üzerinden grafik yöntemlerle belirlenmiştir. Günümüze kadar üretilen kadastral haritalar arasında üretim yöntemi, harita altlığı, ölçek ve koordinat sistemi standardı bulunmamaktadır (Sarı 2006).

Ülkemizdeki kadastral haritaların genel özellikleri şöyledir (Köktürk 2002) :

- Farklı koordinat sistemlerinde üretilmişlerdir ve ülke nirengi ağına bağlı değildirler.
- Yükseklik bilgilerini içermemektedirler.
- Haritalar dolu pafta sistemi yerine, ada esasına göre açılmışlardır ve bölümlenme sistemlerinde ve boyutlarında standart yoktur.
- Kadastro haritalarının dayandığı nirengi, poligon gibi yer kontrol noktaları önemli oranda arazide bulunmamaktadır.
- Çizgisel harita durağan bir belgedir, değişikliklerin izlenmesi ve güncel tutulması zordur.
- Kadastro haritalarının doğru çizildikleri konusunda kuşku vardır, kontrolleri zordur.



- Parsel yüzölçümleri, ölçü değerleri yerine, kadastro haritalarının üzerinden alınan değerlere ve çoğunlukla planimetre ile hesaplanmıştır. Örnek vermek gerekirse, Türkiye kadastrusunda gerçekleştirmelerin yaklaşık %15'i fotogrametrik yöntemle üretilen 1/5000 ölçekli topografik haritaların çizgisel olarak kadastral hale getirilmesiyle elde edilmiştir ve bu haritalarda koordinat sistemleri standart olmasına karşı parsel yüzölçümleri planimetre ile hesaplanmıştır.

- Kadastro haritaları ve ölçü değerlerinin elde edildiği yıllardan günümüze kullanılan teknik ve teknolojide önemli gelişmeler olmuştur. Bu bilgilerin günümüzdeki nitelikte uyumlu duruma getirilmeleri güncelleştirilmeleri ve kadastral yenileme konusunda bir çalışma yapılmamıştır.

-Harita üretim tekniklerinin istenilen hassasiyeti sağlamaması,

-Kadastral altlıkların yıpranmış, güncelliğini kaybetmiş olması,

-Güncelleştirme amaçlı yenileme, sayısallaştırma vb. işlemlerin yapıldığı alanların sınırlı düzeyde kalması,

-Mevcut Kadastral verilerin mekânsal bilgi sistemlerine temel altlık olacak nitelik, nicelik ve güncelliğe sahip olmaması,

-Eski kadastral haritaların, günümüz teknolojisinden uzak ölçme yöntemleriyle yapılmış olması nedeniyle yeterli konumsal doğruluğa sahip olmaması,

-Kadastral verilerin sağlam ve standart bir referans sistemine oturmaması,

-Kadastral veritabanının referans sistemi ED-50 sisteminde, başka bir proje olan MERLİS'te (Deprem Bölgesi Arazi Bilgi Sistemi) referans sistemin ITRF sisteminde tanımlanması, böylece birden fazla coğrafi veritabanının birlikte kullanılması,

-Tapu Sicil ile kadastro parsellerinin entegrasyonunda verilerin yetersiz ve eksik olmasından dolayı eşleşme problemlerinin yaşanması, özellikle kadastral verilerin mekânsal bilgi sistemlerinde altlık olarak kullanılması için veritabanında kurulması gerekli olan topoloji kurallarının tanımlanamaması,(örneğin parsellerin kenarlaşması kuralı, bindirme olmaması kuralı, açıklık olmaması gibi)

-Birçok kadastral parselin kenarlaşmadığı, parseller arasında açıklıklar ve bindirmelerin olması,

### 5.3. SAYISAL KADASTRO DÖNEMİ

Türkiye’de sayısal kadaströ uygulamaları yoğun olarak 2005 yılından itibaren özel sektöre ihale edilmek suretiyle günümüze kadar yapılmaktadır. Yapılan bu çalışmalar ile çizgisel kadastral haritaların üretilmesine devam edilmektedir. Fakat yine de pafta çizimlerinde nokta koordinatları hesaplanmakta ve kullanılmaktadır. Görünen o ki; bundan böyle, kadastral çalışmaların ilk ürünü sayılar, yani konum bilgileri olacaktır. Ondan sonra, istendiğinde çizgi harita, istendiğinde yazılı tanımlama yapılabilir. Bu kadaströ bilgi sisteminin gereğidir ve Türkiye kadaströsunu bilgi sistemine dönüştürme çalışmaları hızlandırılmalıdır.

Kadastronun yaşayan ve süreklilik gerektiren bir hizmet olması, kadaströ çalışmaları sonucunda üretilmiş olan tapulama ve kadaströ paftalarının teknik nedenlerle olduğu gibi, toplumun sosyo - ekonomik yapısındaki dinamizme paralel olarak da günün koşullarına ve teknolojilerine uygun duruma getirilmesi gereği yerine getirilemeyince, kadaströ da kendisinden çok yönlü beklentilere yanıt veremez duruma düşmüştür.

Özetle mevcut durum için şunlar söylenebilir;

- Kadastronun üretim dönemlerinde kullandığı alım yöntemlerinin çeşitliliği ve niteliği, eldeki birçok belgenin geçerliliği veya kullanılabilirliği konusu tartışmaya açıktır.
- Üretilmiş belgelerde değişiklikleri izleme ve güncelleme işlemleri yapılamamıştır.
- Son dönemde üretilmekte olan belgelerde bile mülkiyet boyutunun dışında başka bir bilgiye rastlanmamaktadır.
- Bu sorunların giderilmesine yönelik olarak hazırlanan 2859 sayılı yenileme kanunu çerçevesinin çok dar olması sebebiyle çok kısıtlı oranlarda uygulanmış ve beklentilere yanıt verememiştir.
- 2000’li yıllarda bulunduğumuz şu günlerde özellikle teknik boyutu ile yeni bir harita alımı veya bütünlemesi yapılmadan hemen hemen hiçbir bayındırlık çalışmasına altlık olabilecek nitelikte belgeye sahip değildir.
- Ülke kadaströ sistemi etkileşimli olduğu veya olması gereken çevresel sistemlerle koordinasyonlu çalışmak yerine, diğer kamu kurumları gibi kendi dünyasının içerisinde

faaliyetlerini sürdürmektedir.

- Genellikle kırsal alanlarda tapu sicil kayıtları güncelliğini yitirmiştir. Bu durum kamulaştırma, toplulaştırma vb. projelerin uygulanmasında, mekânsal bilgi sistemlerinin kurulmasında büyük güçlükler yaşanmasına neden olmaktadır.

Bugün ülkemiz gündeminin önemli konularından olan “yatırımların önünün açılması”, mal varlığı araştırmalarının çok hızlı bir şekilde yapılabilmesi“ gibi konularda güncel ve hızlı biçimde erişilebilir bir kadastro sisteminin gereği ortaya çıkmaktadır. Sistemin ülke genelinde bilgi teknolojilerine dayalı bir yapısı bulunmamaktadır. Bu durum ise yönetimde saydamlığın sağlanması, kamuoyunda bu konularda yapılmakta olan haklı haksız spekülasyonların önüne geçilmesi mal varlığı hareketlerinin yetkililerce ve yargı organlarınca izlenmesi vb. konularda hızlı, doğru ve etkin bir katkının sağlanması bağlamında yetersiz kalınmasına neden olmaktadır (Erdi, Özkan ve Çay 1999).

Birçok meslek disiplinine ve Kent Bilgi Sistemine temel altlık teşkil edecek olan kadastral verilerin sayısal hale dönüştürülmesi, günümüz Kadastro Bilgi Sisteminin zorunlu kıldığı temel bir aşamadır. Koordinat kadastrasının oluşturulması ve hukuki (mülkiyet) kadastradan çok amaçlı kadastroya ve onun bilgi sistemine geçitse sayısallaştırma çalışmalarının işlevsel bir görevi bulunmaktadır. Sayısallaştırma çalışmalarındaki mevcut sorunların temelinde ülkemizde hala sadece mülkiyet kadastrasının temel ilkelerinin hakim olması yatmaktadır. Günümüzde kadastranın tanımı değişmiş kadastranın mekâna ilişkin bir bilgi sistemi olduğu tüm dünyaca kabul edilir hale gelmiştir. Ülkemizdeki hukuki ve teknik mevzuatın tümünden ve çok işlevli kadastro doğrultusunda bir bilgi sistemi oluşturmaya uygun biçimde yeniden düzenlendiği takdirde sayısallaştırma çalışmaları daha pratik ve işlevsel olarak yapılabilecektir (Sarı 2006).

### **5.3.1 Sayısallaştırma Çalışmaları Değerlendirmesi**

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğünce, on yıl kadar önce ülke genelinde tapu ve kadastro kayıtlarının bilgisayar ortamına aktarılarak tüm faaliyetlerin bilgisayar sistemi üzerinden yürütülmesi amacıyla Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS) uygulamaya konmuş olup bu sistemin TAPU bileşeni tamamlanmak üzeredir. KADASTRO bileşeni ile

ilgili olarak 29 eski kadastro müdürlüğünde uygulama başlatılmış ancak sistem henüz ülke genelinde yaygınlaşmamıştır.

-TAKBİS/Kadaastro bileşeninin ülke genelinde kurulabilmesi için eldeki verilerin bir sistem altında toplanması, sayısal olmayan verilerin en hızlı yöntemlerle sisteme dahil edilmesi ve bu değerlerin daha sonra süreç içinde iyileştirilmesi gerekmektedir.

- Ülke, il ve ilçe bazında toplam parsel sayısı, kesinleşmiş koordinatları olan parsel sayısı (koordinatlarla hesaplanan yüzölçümü, tapu kütüğüne tescil edilmiş koordinatlar), iyileştirilmiş koordinatları olan parsel sayısı (üzerinde iyileştirme çalışmaları yapılmış olduğu için güvenilen ancak koordinatlarla hesaplanan yüzölçümü, henüz tapu kütüğüne tescil edilmemiş koordinatlar), geçici koordinatları olan parsel sayısı (pafta üzerinden üretilen veya orijinal ölçü değerlerinden elde edilmiş ancak arazi kontrolü yapılamamış koordinatlar) ve çizgisel parsel sayılarını bilmek ve buna göre planlamalar yapmak gerekmektedir.

- Tapu ve Kadaastro Genel Müdürlüğünce uzun yıllardan beri çeşitli doğruluk ve hassasiyet düzeylerinde (kesin iyileştirilmiş, geçici) sayısal veriler üretilmektedir. Bu verilerin kurumsal formatta ve bir sistemde toplanma gereği bulunmaktadır. Bunların toplanmaması halinde veri kayıpları olmaktadır.

- Tapu ve Kadaastro Müdürlükleri, birbirleri ile etkileşimli çalışan birimlerdir. Bu iki birimde bulunan parsel sayısı ve diğer bilgilerinin birebir denk olması gerekmektedir. Ancak yapılan çalışmalarda zaman zaman bu denkleğin sağlanamadığı, uyumsuzlukların olduğu gözlemlenmektedir. Tapu ve Kadaastro Müdürlüklerinin kayıtlarında bulunan parsellerin mahalle/köy bazında birbirleri ile karşılaştırılması, uyumsuz durumların tespit edilip sorunlar süreç içinde öncelik sırasına göre giderildikten sonra birebir uyumlu hale getirilmesi gerekmektedir.

- Belediyeler, LIHKAB ve diğer kurum ve kuruluşların sayısal kadastral verilere ihtiyacı bulunmaktadır.

- Ülke kadastrosu birim bazında her ne kadar %99'a gelmiş ise de hala tescil dışı kalmış orman, mera, hali vs araziler bulunmaktadır. Bunların tespitini yaparak tescil için planlama yapmak gerekmektedir.

- TAKBİS/Tapu bileşeninin tamamlandığı birimlerde vatandaşlar kendi mülkiyetlerine ait tapu bilgilerini www.turkiye.gov.tr portalı üzerinden görebilmektedirler. Kadastral durum (parselin krokisi) da aynı portalda görülebilmelidir.

- Ülke bütününe içeren bir sayısal kadastral altlık daha pek çok kamusal ihtiyaç için gerekmektedir.

Bu nedenlerle Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, Kadastro Dairesi Başkanlığı, Harita Dairesi Başkanlığı ve Bilgi Teknolojileri Dairesi Başkanlığı, birlikte bir çalışma yürüterek TAKBİS/Kadastro için altlık teşkil edecek yapının kurulabilmesi amacıyla,

- Mevcut koordinatların (kesinleşmiş, iyileştirilmiş ve geçici) TAKBİS veri tabanına yüklenmesi,
- Çizgisel parsellerin sayısal hale getirilmesi,
- Tapu ve kadastro müdürlüklerindeki verilerin birbirleri ile karşılaştırılarak uyumsuz parsellerin belirlenmesi ve sorunlarının giderilmesi,
- Süreç içinde kesin koordinatları olan yapıya ulaşılması için ortak bir çalışma yapılmasına karar verilmiştir.

Bu maksatla Bilgi Teknolojileri Dairesi Başkanlığı tarafından Kadastro Veri Konsolidasyonu (KVK) isimli bir yazılım geliştirmiştir.

Bu çalışma kapsamında, Kadastro Müdürlükleri envanterinde bulunan parsel bilgilerinden sayısal olarak mevcut olanlar ITRF, ED50 ve Lokal; çizgisel olarak mevcut olanlar ise ED50, Lokal ve Grafik olmak üzere birim (mahalle/köy) bazında tasnif edilerek parsel adet bilgilerinin sunulan forma veri girişlerinin yapılması gerekmektedir.

Bu çalışma ile Türkiye Genelinde üretilmiş kadastral verilere ait bilgilerin sağlanması ve bu bilgiler ışığında planlama çalışmalarının yürütülmesi hedeflenmektedir.

Girilen verilerin tutarlı ve doğru olması yapılacak çalışmalara kaynak teşkil edeceğinden büyük önem taşımaktadır.

**Kesinleşmiş koordinatları olan parsel sayısı;** koordinatlarla hesaplanan yüzölçümü, tapu kütüğüne tescil edilmiş ise bu koordinatlara kesinleşmiş koordinat denir.

**İyileşmiş koordinatları olan parsel sayısı;** üzerinde iyileştirme çalışmaları yapılmış olduğu

için güvenilen ancak koordinatlarla hesaplanan yüzölçümü, henüz tapu kütüğüne tescil edilmemiş ise bu koordinatlara iyileştirilmiş koordinat denir.

**Geçici koordinatları olan parsel sayısı;** pafta üzerinden vs. üretilen koordinatlara geçici koordinat denir.

**Çizgisel Parsel bilgileri;** ED50, fotogrametrik, lokal veya grafik olarak üretilmiş olmasına rağmen bugüne kadar herhangi bir şekilde sayısal olarak bilgisayar ortamına aktarılmamış parsellere ait bilgilere çizgisel parsel bilgisi denir. Bilgisayar ortamına aktarılmış bu tür parsellere ait bilgiler diğer (kesin, iyileştirilmiş, geçici) bölümünde değerlendirilecektir.

Sayısallaştırılması gereken parsel sayılarının kesin rakamlarla bilinmesi planlamalar açısından gerekli bulunmaktadır.

Tablo1.4 Sayısal Parsel Sayısı 19.04.2012 tarihi itibariyle

<b>Kesinleşmiş koordinatları olan parsel sayısı: 21.855.190</b>
<b>İyileşmiş koordinatları olan parsel sayısı:782.379</b>
<b>Geçici koordinatları olan parsel sayısı:8.248.381</b>
<b>Çizgisel Parsel bilgileri:24.815.013</b>
<b>Toplam Parsel sayısı:55.700.963</b>
<b>Takbise Geçen Toplam Tapu Parsel Sayısı:53.834.224</b>

## **5.4.TAPU VE KADASTRO MODERNİZASYON PROJESİ**

### **Tapu ve Kadastro Modernizasyon Projesi (TKMP)**

#### **5.4.1. Amaç**

Mevcut Tapu-Kadastro bilgilerinin, Kadastro Kanununda öngörüldüğü gibi Mekansal Bilgi Sistemlerinin Altlığını Oluşturacak şekilde ve yapıda güncellemek, sayısal ve hukuksal formda bilgisayar ortamına aktararak kullanıma sunmak,

#### **5.4.2. Kapsam**

Başta Ankara, İstanbul, İzmir, Antalya Bölge Müdürlükleri olmak üzere 22 Bölge müdürlüğü yetki alanında günümüz ihtiyaçlarına hizmet vermeyen yerlerin ihtiyaçlarına göre Kadastro Harita ve Bilgilerinin Güncellemesi (3402 S.K./22-a) ile Pafta ve Teknik Arşiv Verilerinin Bilgisayar Ortamına Aktarılması çalışmaları yapılarak Mekansal Bilgi Sistemine altlık oluşturmak

#### **5.4.3. Proje Tutarı**

135 Milyon Avro (Yaklaşık 203 Milyon USD)

#### **5.4.4. Süresi**

5 Yıl

TKMP : 9 Haziran 2008 tarihinde Dünya Bankası ile Türkiye Cumhuriyeti Arasında imzalanan Tapu ve Kadastro Modernizasyon Projesi

Şekil 1.6 Kullanıcı İhtiyaçlarına Uygun Olmayan Kadastro Bilgileri (URL-12,2012)

Kullanıcı ihtiyaçlarına uygun olmayan kadastro bilgileri

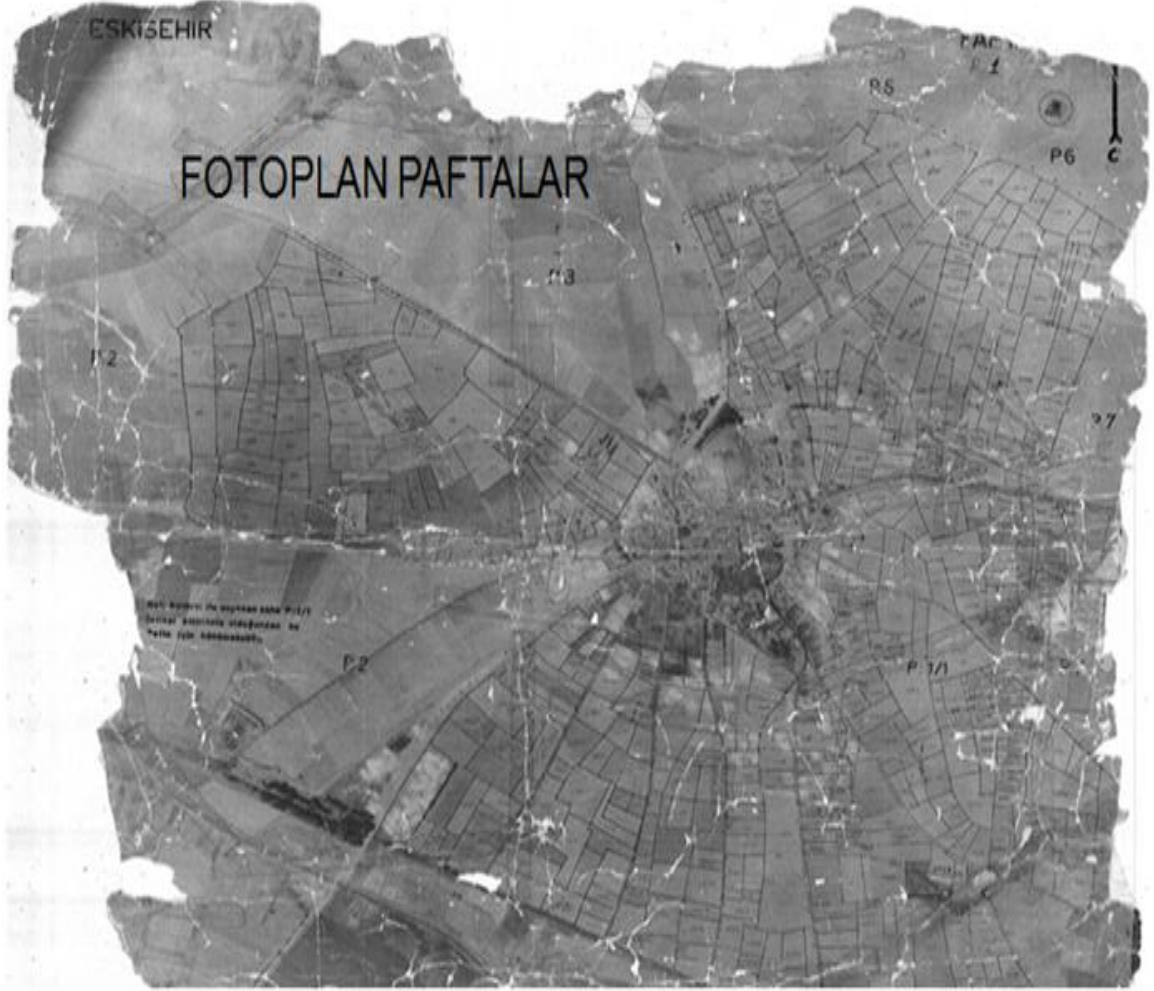


Şekil 1.7 Grafik Tapulama Paftaları (URL-12,2012)

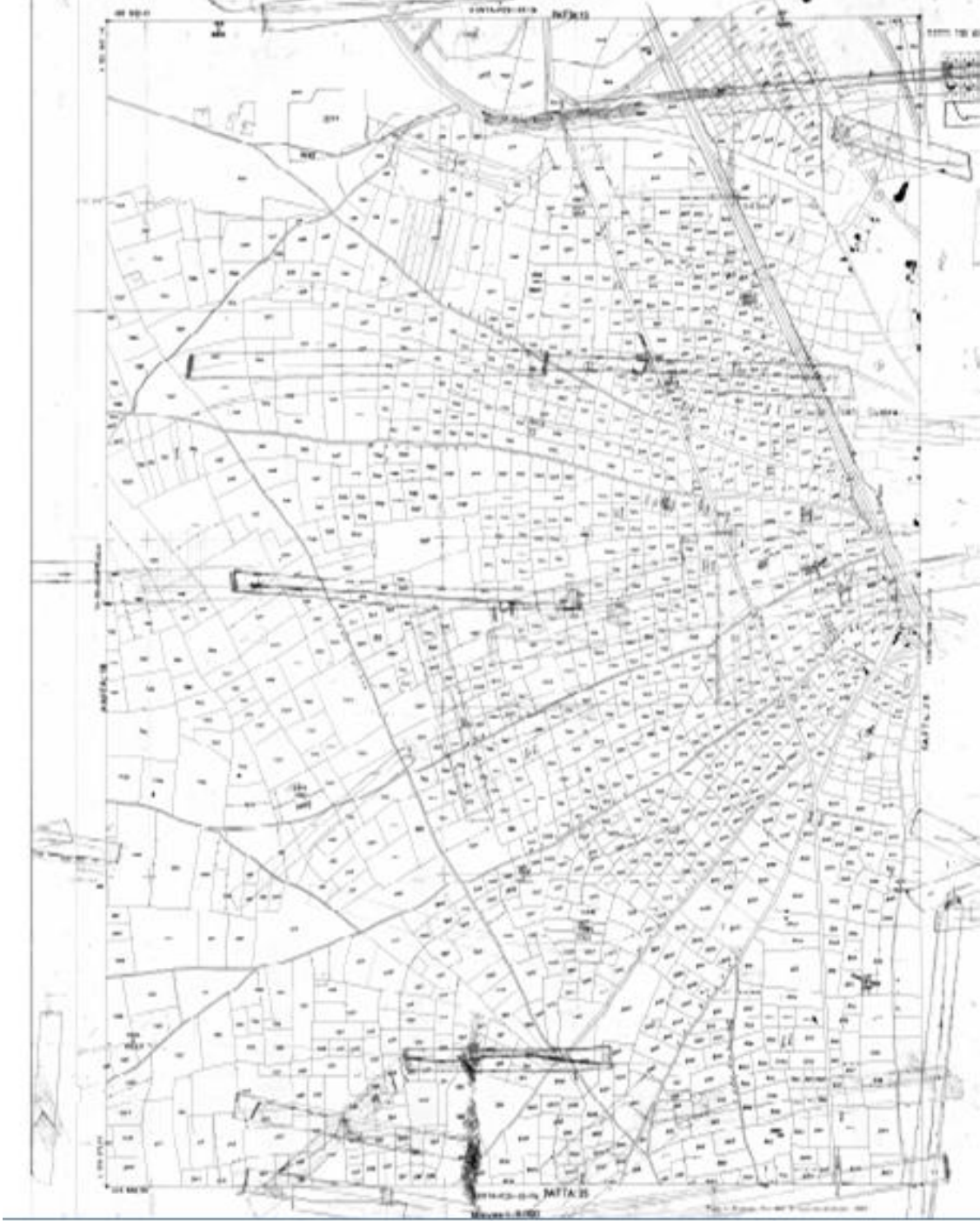




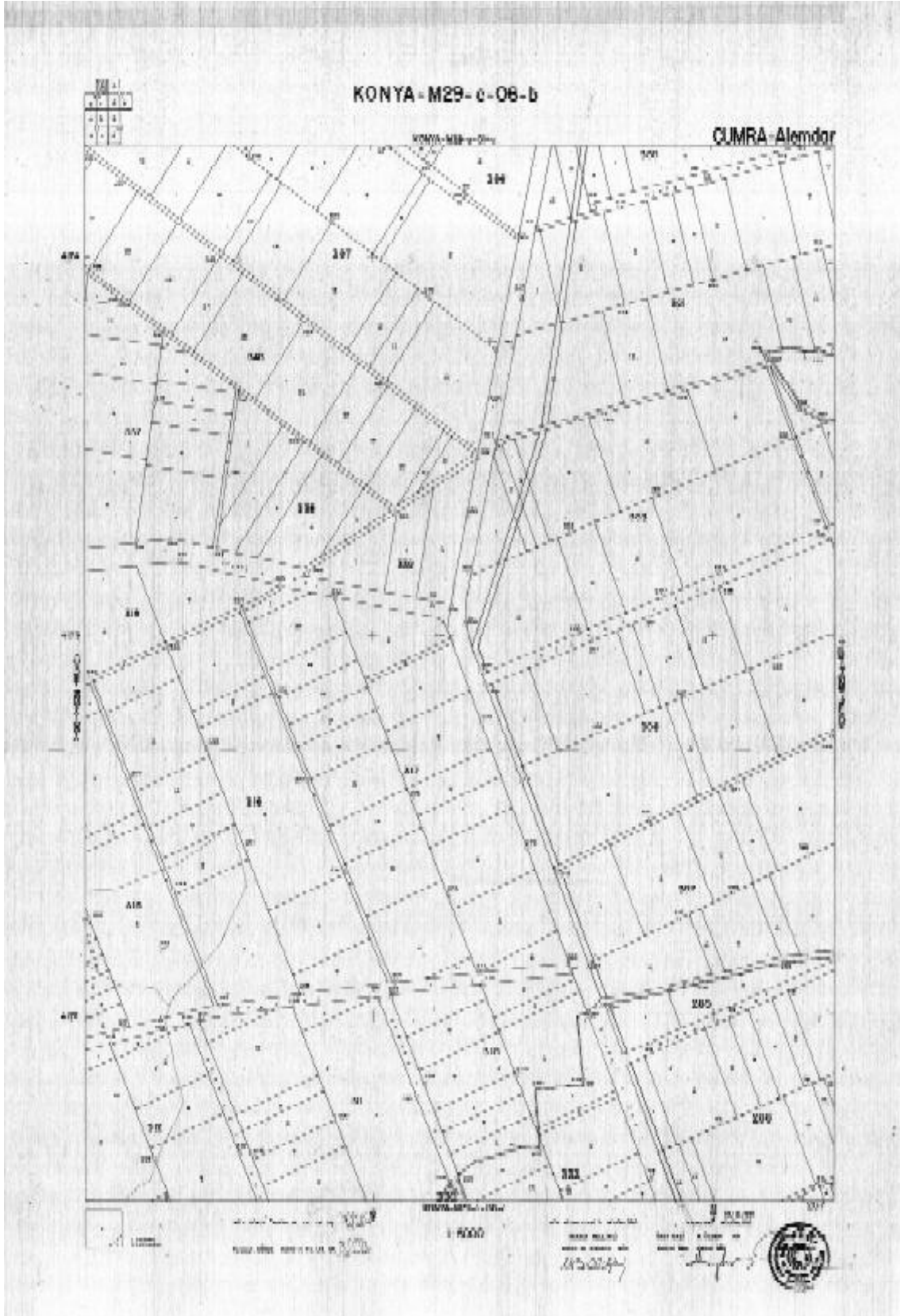
Şekil 1.8 Fotoplan Paftalar



Şekil 1.9 Fotogrametik Pafta Örneği (URL-12,2012)



Şekil 2.1 Sayısal Pafta Örneği (URL-12,2012)



Tablo1.5 TKGM Arşivinde Mevcut Olan Pafta Durumu (URL-12,2012)

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Arşivinde Mevcut Olan Pafta Durumu

<b>%Üretim Yöntemi</b>	<b>Pafta Sayısı</b>	<b>Oran</b>
Sayısal	154008	29.5
Kutupsal	127118	24.4
<i>Grafik</i>	91804	17.6
Fotogrametrik	81334	15.6
Prizmatik	61271	11.7
Fotoplan	1782	0.3
Diğer	220	0.8
<b>TOPLAM</b>	<b>521537</b>	<b>100.0</b>

<b>Koordinat Sistemi</b>	<b>Pafta Sayısı</b>	<b>Oran %</b>
ITRF	26942	5,2
ED-50	286624	55,0
Lokal	110817	21,2
Koordinatsız	97154	18,6
<b>TOPLAM</b>	<b>521537</b>	<b>100,0</b>

22 Bölge Müdürlüğünden elde edilen envanter çalışmaları sonucunda, Türkiye’de toplam (8.010.583) adet parselin öncelikli olarak yenilenmesine ihtiyaç olduğu belirlenmiştir.

#### **Mevcut kaynak ile**

- **2009 yılında ( 167.000),**
- **2010 yılında (2.098.000),**
- **2011 yılında (1.425.000),**
- **2012 yılında ( 410.000),**

Olmak üzere, toplam (4.100.000) parselin yenilenmesi (3402/22-a) planlanmıştır. Projenin, 2013 yılında tamamlanması hedeflenmektedir.

## **5.5.YENİLEME KANUNU VE UYGULAMALARI**

Kadastro haritaları, toprağa yönelik her türlü planlama, projelendirme ve uygulama çalışmalarının ana bilgi kaynağıdır. Eski teknolojiye göre üretildikleri için günümüz ihtiyaçlarına cevap vermeyen veya taşınmazların kadastro sırasında belirlenen sınırlarını doğru göstermediği için hak kayıplarına neden olan kadastro haritalarının yenilenmesi gerekmektedir. Bunu sağlamak amacı ile Yenileme Kanunu çıkarılmıştır.

Ülkemizde, yıllardır yenileme kavramı teknik sebeplerle yetersizlikleri görülen kadastro haritalarının yeniden üretilmesini, ilk tesis kadastro sırasında yapılan teknik hataların düzeltilmesini ve çizgisel verilerin kartografik olarak sayısallaştırılmasını öngörerek bir anlamda kadastral düzeltme olarak bir anlam kazanmasına rağmen dünyada yenileme kavramı, belirlenen kadastro bilgilerinin bilgi sistemine hazırlanması etkinlikleri olarak değerlendirilmektedir (Çete,2008).

### **5.5.1Yenileme İle İlgili Mevzuat**

Ülkemizde yenileme çalışmaları; 23.06.1983 tarih 2859 sayılı “Tapulama ve Kadastro Paftalarının Yenilenmesi Hakkındaki Kanun” ve 21. 03. 1995 tarih ve 22234 sayılı resmi gazetede yayınlanan “Tapulama ve Kadastro Paftalarını Yenileme Yönetmeliği” hükümlerine göre yapılmaktadır.

2859 sayılı yasa 8 maddeden oluşmaktadır. Yasanın 1. maddesinde yenileme yapılacak haritaların nitelikleri belirtilmiştir. Yasanın 4. maddesinde yenilemenin yalnızca teknik çalışmaları kapsayacağı ve tapu siciline geçmiş ve geçmemiş mülkiyete ilişkin hakların inceleme konusu yapılamayacağı belirtilmiştir. Bu maddenin dayanağı da 3402 sayılı Kadastro Yasasıdır.

3402 sayılı Kadastro Yasanın 22. maddesinde,

“ Evvelce tespit, tescil ve sınırlandırma suretiyle kadastro ve tapulaması yapılmış olan yerlerin yeniden kadastronu yapılamaz. Bu gibi yerler ikinci defa kadastraya tabi tutulmuşsa, ikinci kadastro bütün hükümleriyle bütün sonuçlarıyla hükümsüz sayılır ve Türk Medeni Kanununun 1026 ncı maddesine göre işlem yapılır. Süresinde dava açılmadığı takdirde, ikinci defa yapılan kadastro, Tapu Sicil Müdürlüğüne resen iptal edilir. “ hükmü yer almaktadır. 22. Maddenin 2. Fıkrasında ise;" *Ancak;*

a) *Tapulama, kadastro veya değişiklik işlemlerine ilişkin; sınırlandırma, ölçü, çizim ve hesaplama kaynaklı hataları gidermek üzere uygulama niteliğini kaybeden, teknik nedenlerle yetersiz kalan, eksikliği görülen veya zemindeki sınırları gerçeğe uygun göstermediği tespit edilen kadastro haritalarının tekrar düzenlenmesi ve tapu siciline gerekli düzeltmelerin sağlanması amacıyla tapulama ve kadastro görmüş yerlerde,*

b) *Daha önce sadece tapu tahriri yapılan veya 2859 sayılı Tapulama ve Kadastro Paftalarının Yenilenmesi Hakkındaki Kanuna göre yenileme yapılacak yerler le 2981 sayılı imar ve Gecekondu Mevzuatına Aykırı Yapılara Uygulanacak Bazı İşlemler ve 6785 sayılı imar Kanunu'nun Bir Maddesinin Değiştirilmesi Hakkındaki Kanun hükümlerine tabi yerlerde, **birinci fıkranın hükmü uygulanmaz.**" hükmü yer almaktadır.*

2859 sayılı yasanın 1. Maddesinde ise;

A) *Teknik sebeplerle yetersiz kalan,*

B) *Uygulama niteliğini kaybeden,*

C) *Eksikliği görülen,*

D) *Zemindeki sınırları gerçeğe uygun olarak göstermediği tespit edilen, Tapulama ve kadastro paftalarının yenilenmesi ve buna uygun olarak tapu siciline yapılacak düzeltmeler amaçlanmaktadır. Aşağıdaki gerekçelerden herhangi birinin kadastro paftalarının yenilenmesi mümkündür.*

*Teknik sebeplerle yetersiz kalma:* Paftanın yapım tekniğinin eski olması nedeniyle istenilen hassasiyetin sağlanmaması,

*-Uygulama niteliğini kaybetme:* Paftanın veya dayanağı bilgi ve belgelerin zemine uygulanma kabiliyetinin bulunmaması,

-*Eksikliği görülme*: Paftadaki bilgilerin okunamaz durumda olması ve bilgilerin orijinal belgelerden elde edilememesi,

-*Zemindeki sınırları gerçeğe uygun gösterme*: Taşınmazların paftadaki sınırları ile kadastro sırasında belirlenen ve zeminde değişmediği tespit edilen sınırları arasında tecvizi asan farkların bulunması,

-*Nirengi, poligon gibi yer kontrol noktalarına ait tesislerin kaybolması yahut ihya edilemez olması*,

-*Kullanılan pafta altlıklarının yıpranması, eskimesi, kalitesiz oluşları nedeniyle kullanılmaz duruma gelmeleri, kullanılmasının ısrarı halinde yanılma sınırları dışında hatalara sebep olması*,

-*Plan ölçeklerinin ihtiyaca cevap verememesi, büyültme durumunda ise yanılma sınırları dışında hataların oluşması, (Adıbelli, 2006).*

Ülkemizde çıkarılan kadastro yasaları, ülkenin tapusuzluk sorununu çözmeyi ve taşınmazlar da sınır güvenliğini sağlamayı hedef almıştır. Kadastro çalışmalarının basından beri, çoklu amaçlara hizmet sunacak bir kadastro yapısı benimsenmemiş, tapusuz yerleri tapuya bağlama, eski tapuları yenileme ve sınır anlaşmazlıklarını çözmeye yönelik kadastro çalışmaları sürdürülmüştür.

Türk Medeni Kanun'unun 719. Maddesinde,

*“ Taşınmazların sınırları, tapu planları ve yeryüzündeki sınır işaretleriyle belirlenir, tapu planları ve yeryüzündeki işaretler birbirini tutmazsa, asıl olan plandaki sınırdır. “* hükmü yer almaktadır.

Hukuk sistemi, tapu siciline kayıtlı taşınmazların sınır güvenliğini haritaların sağladığını ve haritaların hukuksal kadastronun bütünleyici parçası olduğunu kabul etmektedir. Bu nedenle planın asıl olduğu yönündeki kabulde planların, doğruluk derecesi yüksek, zemini tam yansıtır ve her zaman zemine uygulanabilir olması gerekmektedir.

1995 yılında yürürlüğe giren Tapulama ve kadastro Paftalarının Yenileme Yönetmeliği ile ‘zemindeki sınırları gerçeğe uygunluk göstermeyen planlar da yenileme kapsamına alınmıştır. Mevcut yenileme yönetmeliğine göre; mülkiyet ve mülkiyetle ilgili haklar ile parselasyon (arsa ve arazi düzenlemeleri sonucu oluşturulan haritalar) arazi toplulaştırılması, ıslah imar

uygulamaları, sulama alanlarında arazi düzenlemesi ve köy yerleşim haritaları yenileme kapsamı dışındadır (Sarı, 2006).

Tablo.1.6. Yenileme ile ilgili Mevzuat

Kadastro Paftalarının Yenilenmesi Yöntemleri	Kanun	Yönetmelik
Çizgisel planların sayısallaştırılması	5304/3402 say. Kadastro Kanununun Ek.1 Mad.	24.11.2006 tarihli R.G ile yayınlanan "Kadastro haritalarının sayısallaştırılması yönetmeliği"
Hataların düzeltilmesi	5304/3402 sayılı Kadastro Kanununun 41.Mad.	.20.04.2006 tarihli R.G de yayınlanan 41. madde uygulama yönetmeliği .TKGM 1458 sayılı Genelgesi
2859 Sayılı Kanun Kapsamında Kadastro Planların Tümden Yenilenmesi	.2859 sayılı "Tapulama ve Kadastro Paftalarının Yenilenmesi "Hakkında Kanun .590 sayılı Kanun hükmünde kararname	.2859 sayılı yasa ve 21.03.1995 tarihli Tapulama ve Kadastro Paftalarını Yenileme Yönetmeliği .17.05.2000 tarihli 590 sayılı K.H.K ile 2859 sayılı kanunun ek 1. ve 2. mad. uygulama yönetmeliği
5304/3402 sayılı kanunun 22/a mad. göre Kadastro Haritalarının Yeniden Düzenlenmesi	5304/3402 sayılı kanunun 22/a maddesi	04.12.2006 tarihli R.G yayınlanan" Kadastro Haritalarının yeniden düzenlenmesi ve Tapu Kütüğünde gerekli düzeltmelerin yapılması " yönetmeliği



## 5.5.2 Türkiye’de Yenileme Çalışmalarının Değerlendirilmesi

Tablo 1.7. Yenileme Proje Çalışmaları Sonuçları

TKMP 22-a YENİLEME PROJE ÇALIŞMALARI					
İHALESİ YAPILAN					
	toplam paket sayısı	birim sayısı	toplam parsel sayısı	toplam alan(dönüm)	
2009-1	11	180	166.966	2.362.901	
2010-1	19	317	339.610	3.644.568	
2010-2	16	200	241.052	2.252.260	
2010-3	12	156	153.587	944.188	
2010-4	7	158	124.847	1.271.834	
2011-5	10	202	183.295	1.498.169	
2011-6	12	187	219.303	1.551.604	
2012-7	14	235	228.293	1.792.556	
<b>TOPLAM</b>	101	1635	1.656.943	15.318.080	
İlanda	2012-8	13	188	234.449	2.007.078
<b>TOPLAM</b>	114	1823	1.891.392	17.325.158	

Yenileme çalışmaları, koordinat dönüşümü sağlanması, çizgisel planların sayısal duruma getirilmesi ve teknik olarak yetersiz olan kadastral haritaların yenilenmesi anlayışı ile yürütülmektedir. Bu çalışmalar sırasında kadastro kapsam ve içerdiği bilgiler yönüyle zenginleştirilememekte ve hukuki kısıtlar nedeniyle taşınmazın hukuki durumu ile zemin durumuna ilişkin veriler de güncelleştirilememekte ve gerçek durumu yansıtmamaktadır. Buna bağlı olarak mülkiyet hakkının etkin olarak kullanımı sağlanamamaktadır.

Aşağıda yasal kısıtlar nedeniyle yenileme çalışmalarında değerlendirme konusu yapılamayan iş ve işlemlere örnekler verilmiştir. Bu örneklerin sayısını arttırmak da mümkündür:

1) Yenileme çalışmalarında intikal, harici ifraz ve taksimler ve mülkiyet değişiklikleri yasal kısıtlar nedeniyle değerlendirilememekte, kadastronun ve tapu sicilinin güncelliği sağlanamamaktadır.

- 2) Yenileme çalışmaları sırasında, yapısız iken yapılı hale gelen bir taşınmaz için yapı kullanma izin belgesi ibraz edildiğinde, talebe bağlı işlem uygulaması başlatılmakta ve vatandaşın cins değişikliğine ilişkin mali yükümlülüklerini yerine getirmesi istenilmektedir. Aksi halde cins değişikliği işlemi yapılamamaktadır.
- 3) Tapu müdürlüklerine tescil edilmek gönderilen kesinleşmiş mahkeme kararlarının bir bölümü ilgilisi müracaat etmediğinden ve tapu harcı da tahsil edilmediğinden tescil edilmemekte ve bekletilmektedir. Dolayısıyla yenileme çalışmaları sonrasında da taşınmazın hukuki durumu gerçeği yansıtmamaktadır.
- 4) Taşınmazlara yönelik bazı kesinleşmiş mahkeme kararları da ilgisinin bu kararları tapu müdürlüğüne ibraz etmemesi veya mahkemenin tapu müdürlüğüne göndermemesi nedeniyle tescil edilememektedir. Bu durumda da yenileme çalışmaları sonrasında da taşınmazın hukuki durumu gerçeği yansıtmamaktadır.
- 5) Yenileme çalışmalarında mükerrer kayıtlar ile karşılaşıldığında Medeni Kanun ve 1515 sayılı Kanunda belirtilen prosedür tüketilmekte ve yenileme çalışmalarında bu sorunun çözülmesi imkânı genelde bulunmamaktadır.
- 6) Kadastral yollar, fiilen zeminde olmadığı hallerde kapanan yol olarak belediye veya köy adına tespit edilememektedir.
- 7) Kadastro sırasında yol mevcut değil iken, sonradan yol oluştuğunda yenileme çalışmaları sırasında taşınmaz malikleri ve hissedarların tümünün muvafakatı sağlanmaya çalışılmaktadır. Muvafakat sağlanamadığında haritasında yol olarak gösterilememektedir.
- 8) Uygulama alanı kapsamında kalan ve tapuda tescilli bulunan kamu kurum ve kuruluşları tarafından yapılan haritaların (örneğin, kamulaştırma haritalarının) yapımından kaynaklanan hatalar da haritayı yapan kuruma bildirilmekte ve ilgili mevzuatı gereğince değerlendirilmekte ve düzeltilmektedir. Düzeltme yapılmadığı sürece bu hatalar da yenileme çıktılarına yansımaktadır.
- 9) Tapuya tescil edilmiş olan kamulaştırma haritalarının yenileme sırasında yüzölçümü farklılıkları çıktığında (örneğin, kamulaştırılan kısmın yüzölçümü küçüldüğünde) kamulaştırılan idare dava açmakta ve bu durum yenileme çalışmalarında kamulaştırmaya konu yüzölçümlerine uyulması konusunda zorlayıcı olmaktadır. Dolayısıyla yenileme çıktıları gerçek duruma uygun olamamaktadır.

**10)** Geçerli sayılabilecek sınır uygulamasının yapılmasında sorunlar yaşanmaktadır. Bu kapsamda, tapulama yapıldığı tarihten sonra geçen sürede vefat eden maliklerin mirasçıları tam olarak belirlenemediğinden müşterek sınır konusunda mirasçıların tümünün muvafakatlari tamamlanamamakta ve bu sınır tanımına dayalı olarak sınırlandırma ve tespit işlemleri yapılamamaktadır.

**11)** yenileme çalışmaları sırasında tapu sicilinde malikin adına, soyadına, baba adına, doğum tarihine, cinsiyetine, nüfus kaydına ve hissesine ilişkin hatalar veya eksiklikler bulunduğunun tespit edilmesi halinde, hatanın veya eksikliğin varlığına ilişkin mevcut belgelerin bir yazı ile gerekli düzeltme işlemlerinin yapılması için tapu müdürlüğüne gönderilmesi gerekmektedir. Düzeltme prosedürünün genelde ilgililerin muvafakatına tabi işlemlerden olması (Medeni Kanun madde:1027 ve Tapu Sicil Tüzüğü madde:85) nedeniyle yenileme çalışmaları sırasında tapu müdürlüğü tarafından düzeltme işlemi sonuçlandırılmamaktadır.

**12)** Uluslararası uygulamalarda, yenileme çalışmaları var olan sisteme yeni veriler eklenmesi, kadastronun kapsamının genişletilmesi ve bu sürecin içinde periyodik güncelleme çalışmalarının yapılması şeklinde sürdürülmektedir. Yine uluslararası uygulamalarda yenileme, geleceğin ihtiyaçlarına göre kadastro sisteminin geliştirilmesi olarak algılanmaktadır.

**13)** Yasal kısıtlar, mekânsal bilgi sisteminin oluşumunda en önemli engel olarak değerlendirilmektedir. Yasal kısıtların kaldırılması mekânsal bilgi sistemi mantığında sözel ve sayısal verilerin entegrasyonunun sağlanması bakımından önemlidir.

**14)** Yenileme ile ilgili sorunlar bugüne kadar idari düzenlemeler ile çözülmeye çalışılmış, ancak birçok yasal kısıtın bulunması nedeniyle sorunlara çözüm getirilmesi mümkün olmamıştır. Mevcut sorunları, sadece idari düzenlemeler ile çözmek de mümkün görülmemektedir.

**15)** Mevcut kadastro sisteminde parsel köşe noktalarının ölçümünde tespit edilen yükseklik bilgisi her bir parselin eğim durumuna bağlı yüzölçümü tanımlarının yapılmasına imkân sağlayamamaktadır.

**16)** Kadastro ve yenileme çalışmalarında düşey konuma ilişkin diğer veriler (mülkiyet hakkının kullanımına ilişkin derinliği ve yüksekliği içeren veriler) toplanmamaktadır.

**17)** Geçmişte prizmatik yöntemle üretilen kadastro haritalarında, yükseklik bilgisi

bulunmamakta, sadece fotogrametrik yöntemle üretilen kadastro haritalarında eş yükseklik eğrileri bulunmaktadır. Yenileme çalışmalarında ise parsel köşe noktalarının ölçümünde yükseklik bilgisi üretilmektedir. Mevcut kadastro sisteminde parsel köşe noktalarının ölçümünde tespit edilen yükseklik bilgisi her bir parselin eğim durumuna bağlı yüzölçümü tanımlarının yapılmasına ve kot haritalarının oluşturulmasına imkân sağlayamamaktadır.

**18)** 5304 sayılı Kanun ile 3402 sayılı Kanuna “memleketin kadastral veya topografik kadastral haritasına dayalı olarak” ifadesi konulmuş ve üçüncü boyut için zorunluluk öngörülmemiştir. Medeni Kanunda mülkiyet hakkı düşey boyutu da ifade edecek şekilde tanımlanmıştır. Kadastro ve yenileme çalışmaları iki boyutlu olarak yapılmaktadır.

Parsel yüzeyinin altında veya üstünde bulunan nesnelere ait veriler kadastroda mevcut olmadığından bu nesnelere ilişkin ilişkileri analiz edilememektedir. Kayıtlarımızda, mevcut bir binadaki bir meskenin kime ait olduğu bilinmemekte, ancak kadastro bu mülkiyet birimlerinin yapı içerisinde nasıl konumlandırıldığına dair veri içermemektedir. Üç boyutlu kadastroyu gündeme getiren en önemli neden, özel ve kamu mülkiyetinin iç içe girdiği alanlarda, tünel ve metro gibi yapıların ve bu yapıları oluşturan alışveriş merkezleri ve otoparkların sayısındaki artışlardır. Bir başka neden de kamusal hak ve kısıtlamaların kadastroda gösterilmesine olan ihtiyaçtır.

Ülkemizde büyük ölçüde altyapı tesisleri kamuya ait alanlarda ve yolların altından geçmektedir. Ülkemizde, 25 yıl sonra kentte yaşaması beklenen nüfusun, tüm nüfusun yaklaşık %80'i kadar olacağı tahmin edilmektedir. Buradan da anlaşılacağı gibi, sınırlı miktardaki arazi üzerinde giderek artan yoğunluk arazinin düşey boyutunun daha fazla kullanılmasına neden olacaktır.

Mülkiyet hakkının etkin bir şekilde kullanılabilmesi için mülkiyetin düşey boyuttaki konumsal bileşenlerinin de yönetilebilmesi gerekmektedir. Kadastral ihtiyaçlar ve teknik imkânlar göz önünde bulundurulduğunda tamamen üç boyutlu konumsal nesnelere temel alan bir kadastro hayata geçirilmesi ekonomik ve teknik açıdan uygun görülmemektedir.

Gelecekteki kadastro sistemlerinden beklenen kamu hak ve sınırlamaları da dahil olmak üzere arazilerin tüm yasal durumlarını içermesidir. Bu nedenle kadastro gelecekteki vizyonunun, üçüncü boyuttaki hakları da dikkate alması ve üç boyutlu konumsal bilgiyi yönetebilecek yapıda olması öngörülmektedir. Kadastroda, ihtiyaç duyulduğunda farklı kaynaklardaki düşey verilerin kullanılmasına olanak sağlayacak bir yapı gereklidir.

## 5.6.TAPU VE KADASTRO BİLGİ SİSTEMİ (TAKBİS)

Toplum hayatında çevrede oluşan çok sayıda veri kümelerini toplum yararına faydalı hale getirmek üzere işleyerek bilgi üreten, büyük çoğunlukla bu işlevi bilgisayar desteği ile sağlayan bu sistemlere “Bilgi Sistemleri” adı verilir. Bu sistemler planlanan bilgiyi analiz ederek insan gücü ile teknolojinin bir arada çalıştığı organizasyonlardır. Bilgi sistemlerinin organizasyonlarında, bilginin doğru elde edilmesi kadar mevcut bilginin güncelleştirilmesi konusu da son derece önemli bir işlemdir. (Yomralıoğlu 1994).

Ülke genelinde, üretime katılmamış alanların belirlenmesi, kamu ve hazine taşınmazlarının envanterinin çıkartılması, kentsel alan ve arazi düzenlenmesi, arsa ve arazi kullanımının denetlenmesi, toprağa bağlı kredi piyasasının geliştirilmesi, toprağa bağlı ihtilafların araştırılması, rasyonel yatırım planlamalarının yapılması, adil vergilendirme, vergi kaybının önlenmesi, taşınmaz işlemlerinden kaynaklanan devlet gelirlerinin artırılması, adil ve hızlı kamulaştırma yapılabilmesi, gecekonduların sorununun çözümü, mera-yaylak-kışlakların korunması ve uygun kullanımı, turizm planlaması, kıyı kullanımı, mülki ve idari sınırların belirlenmesi konularında uygun çözümler bulunması Arazi Bilgi Sistemleri ile mümkündür. Kentlerin planlaması ve yönetilmesinde akılcı bir biçimde yönlendirebilmek için ülke düzeyinde Coğrafi Bilgi Sistemi, kent bazında ise Kent Bilgi Sistemi kurulması ihtiyacı vardır.

TAKBİS, ileri bilgi teknolojileri kullanılarak TKGM hizmetlerinin daha sağlıklı, süratli, güvenilir ve etkin bir şekilde plânlanması, yönetilmesi ve faaliyete geçirilmesi, diğer kurum ve kuruluşlara vermekte olduğu mülkiyete ilişkin verilerin daha yaygın bir şekilde kullanımının sağlanmasının ve bu çerçevede tapu ve kadastro çalışmalarının ve bilgilerinin Çok Amaçlı Arazi Bilgi Sistemine TAKBİS’e dönüştürülmesinin amaçlandığı, ürettiği/üreteceği bilgilerin kurum içi kullanım ve kurum dışı diğer kurum ve kuruluşlarla entegreli olarak çoklu kullanıma sunulacağı stratejik bir “E-Devlet” projesidir.

### 5.6.1TAKBİS Projesinin Amaçları

- Arazi ve araziye ilişkin her türlü faaliyetler ve karar verici mekanizmalar için gerekli olan,

mevcut durumu yansıtan geçerli ve güvenilir arazi bilgilerinin sağlanması, tapu kayıtları ve haritaların güncelleştirilmesi, tüm bilgilerin bilgisayar ortamına aktarılması, bilgilerin güncel olarak bilgisayar ortamında tutulması ve bunların bilgi sistemleri teknolojisi kapsamında yeniden değerlendirilmesi ve kullanıma sunulması,

- Tapu ve kadastro çalışmalarının ve bilgilerinin çok amaçlı bir arazi bilgi sistemine TAKBİS dönüştürülmesi ve bu bilgilerin güvenli ortamda tutulması ve güvenli bir şekilde erişiminin sağlanması,
- TKGM hizmetlerinin daha sağlıklı, süratli, güvenilir ve etkin bir şekilde planlanması, yönetilmesi ve faaliyete geçirilmesi,
- Diğer kurum ve kuruluşlara vermekte olduğu verilerin herhangi bir mükerrerliğe sebep vermeyecek şekilde üretilmesi ve güncel, güvenilir mülkiyet verilerinin yaygın bir şekilde kullanımının sağlanması,
- Tapu Sicil ve Kadastro Müdürlüklerinin çalışma yapısının gözden geçirilmesi iş analizinin yapılarak uygulamada standart sağlanması, veri girişi ve entegrasyonunu takiben tapu ve kadastro ile ilgili her tür işin bilgisayar ortamında yapılması, her kademedeki personelin rahatlıkla kullanabileceği uygulamalar geliştirilmesidir.

### **5.6.2. TAKBİS'in Faydaları Ve Getireceği Yenilikler**

TAKBİS projesi ile çözüme kavuşturulması gereken temel sorun TKGM faaliyetlerinin otomasyonu ile zor, karmaşık ve mali ve hukuki yönden yüksek risk taşıyan tapu ve kadastro işlemlerini akıllı fonksiyonlarla sayısal ortamda yapmak, üretilen standart verilerin taşınmazlarla ilgili doğru, güncel ve güvenilir bilgi ihtiyacı olan kurum ve kuruluşların kullanımına sunmaktır. TAKBİS'in ülke geneline yaygınlaştırılmasıyla;

- Tapu ve Kadastro Hizmetinin sunumunda Kalite yönetimi anlayışı getirecek ve bu hizmetlerin sunum standartları ve süreleri, sorumlu olacak görevliler net bir şekilde belirlenmiş olacak.
- Öncelikle kurum içindeki faaliyetlerin, geliştirilecek uygulama yazılımları ile standardize edilmesi sağlanacaktır. Böylece; bölge, müdürlük veya personel bazındaki uygulama ve yazılım farklılıkları giderilecek, alışkanlıklara dayanan uygulamalar mevzuata uygun hale

getirilecek.

- Tapulama ve kadaastro çalışmaları yapılmış olan yerlerde, kadaastro harici bırakılmış olan devletin hüküm ve tasarrufu altındaki taşınmaz malların işgalinin ve çarpık yapılaşmanın önlenmesiyle ülke ekonomisine kazandırılması imkânı doğacaktır.
- Mahkemelerde önemli bir paya sahip mülkiyet davaları, kurulacak olan tapu ve kadaastro bilgi sistemi ile daha hızlı bir zme kavuşturulabilecektir
- Tarım gelirlerinin artırılması için verim artırıcı projelerin hazırlanmasında yine TAKBİS in güvenilir yapısı etken olacaktır.
- TAKBİS ile grafik ve sözel bilgilerin ilişkilendirilmesi sağlanarak tapuda işlem görmekte olan bir taşınmazın tüm bilgileri ilgilisi tarafından görülebileceği için hileli satışlar ve hataların büyük çoğunluğu engellenmiş olacaktır.
- Özel ve tüzel kişilere ait mal varlıklarının yetkili makamlarca araştırılma istemi anında gerçekleştirilecek, vergi denetimleri, kara para ile mücadele, haksız kazanç elde edilmesinin önlenmesi, yatırım teşviklerinde yeterlilik araştırılması anında yapılabilecek böylece ülkede çok büyük kazançlar elde edilmiş olacaktır.
- TAKBİS'in ülke geneline yaygınlaştırılması halinde, yerel yönetimlerin ve diğer kamu kurumlarının Kent Bilgi Sistemi kurma çalışmalarında TAKBİS bilgilerinden temel bilgi olarak faydalanacaklar ve Kent Bilgi sistemleri bu temel bilgiler üzerine veri tekrarına düşülmeden belediyecilerle kurulabilecektir.
- Belediye gelirlerinin önemli bir bölümünü oluşturan, bina, arsa, arazi ve evre temizlik vergileri sağlıklı olarak toplanamamakta, kaçaklar önlenemediği için belediyeler ve özel idareler dolayısıyla Devletin gelir kayıpları milyondolarlarını bulmaktadır. TAKBİS, lke genelinde yaygınlaştırılırsa, bina, arsa, arazi ve evre temizlik vergileri eksiksiz belirlenebilecek ve tahsili sağlanabilecektir.
- TAKBİS' in yaygınlaştırılmasıyla, merkezi yerleşimlerin başta olmak üzere, Türkiye genelinde santimetre hassasiyetinde yerleri, hissedarları, hisse oranları, rayiç bedelleri, anında gayrimenkul hareketlerini (kimlerin satın aldığı, kimlerin sattığı), hazine arazilerinin envanterini, orman alanlarını, tarihi, turistik, sit alanları, mera alanları belirlenmiş olacaktır.

- TAKBİS' in yaygınlaştırılmasıyla, Milli Savunma Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Tarım Bakanlığı, Arsa Ofisi Genel Müdürlüğü, Milli Emlak Genel Müdürlüğü, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Karayolları Genel Müdürlüğü, Tarım Reformu Genel Müdürlüğü gibi sayabileceğimiz kamu kurum ve kuruluşlarımızın ayrı ayrı yatırımlarla yapmak istedikleri “ Tapu ve Kadastro “ bilgileri sağlanmış olacağından Ülkemizin çok büyük kaynakları heba olmaktan kurtulmuş olacaktır.
- TAKBİS ile hazine arazilerinin doğru envanteri oluşacaktır. Bunların satışı doğru zamanda ve gerçek fiyatı üzerinden yapılabileceğinden, milyonlarca dolar gelir sağlanmış olacaktır.
- TAKBİS verileri ülke güvenliği açısından da büyük önem taşımaktadır. Bazı ülkelerin kendi devlet politikaları gereğince, doğrudan ve dolaylı olarak bazı bölgelerde taşınmaz edinimi yönünde gayretler içinde oldukları bilinmektedir. Alt birimlerde oluşturulan verilerin üst hiyerarşi tarafından her durumda analiz edilmesiyle bu tür hareketler anında izlenebilecek, ilgili makamlara bilgi desteği sağlanacaktır.
- TAKBİS, Merkezi Nüfus İdaresi Bilgi Sistemi (MERNİS) ile birlikte en temel kamu projelerinden birisidir. Halen içinde yaşadığımız Bilgi Çağının gerçeği ve kaçınılmaz gereği olarak Elektronik Devlet'e (e-devlet) geçiş bu iki temel projenin gerçekleştirilmesine, ülke geneline yaygınlaştırılmasına ve hızla veri üretmesine bağlıdır. TAKBİS'in gerçekleştirilmesi ile ülke genelindeki taşınmaz envanteri, geometri ve mülkiyet olarak görünür ve yönetilebilir hale gelecektir.

TAKBİS projesi MERNİS Projesiyle birlikte Elektronik Devletin Omurgasını oluşturacaktır. Geliştirilen yazılımlar ve bunların sağladığı yararlar sonucunda, standart dışı çalışma ve veri üretimi tekrarından kaynaklanan kayıplar önlenecek, Ülkemiz çevresinde prestijli bir konum sağlayacak, bu konuda diğer dost ve kardeş ülkelere örnek olacak ve ikili ilişkilerin gelişmesine önemli katkılar sağlayacaktır. Bu özelliği ile TAKBİS, bir teknolojik değişim ve dönüşüm projesidir.(URL-12,2012).

Kadastral bilgilerin, gizlilik esasları içerisinde internet teknolojileri kullanılarak kurumlar arası çalışmalarda paylaşımına açılabilir. Bugün İller Bankası, web sayfasından her belediyeye verdiği şifre ile ilgili belediyeye, bankasından yaptığı işlemlerin hareketlerini inceleyebilmesini sağlamaktadır. Artık kurumlarında bu teknolojileri kullanarak bilgi



paylaşımına geçmesi ülkemiz menfaatindedir.

Hâlihazırda on-line olarak veri paylaşımı yapılan kurumlar şunlardır;

- Başbakanlık Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Genel Müdürlüğü
- Adalet Bakanlığı (UYAP)
- Maliye Bakanlığı ;
- Mali Suçları Araştırma Kurumu
- Gelir İdaresi Başkanlığı (VEDOP)
- Milli Emlak Genel Müdürlüğü.

Şekil 2.2 Takbis'in İlgili olduğu Alanlar (URL-12,2012)



Şekil 2.3 Türkiye Geneli TAKBİS Son Durumu (URL-12,2012)

### Tüm Tapu Müdürlükleri Takbis'e Geçti



Yurt genelindeki tüm tapu kayıtları sayısal ortama aktarıldı. Merkezi veritabanına aktarılan kayıtlar ile tüm Tapu Müdürlüklerimizde TAKBİS ortamında online hizmet vermeye başlandı. Böylece Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi'nin (TAKBİS) tapu ayağı tamamlanmış oldu.

### 5.6.3 Takbis Projesinin Değerlendirilmesi

En küçük coğrafi veri olan parsel, teknik olarak araştırıldığında ülkemizde üretilen Kadastral verilerin pafta arazi uyumu bakımından ancak %30'unun konumsal olarak (y,x Koordinatları) kabul edilebilir hata toleransının içinde olabileceği tahmin edilmektedir.

Kaldı ki bu verilerde, uluslararası alanda konumsal verinin kalite prensiplerini benimseyen ISO19113, kalite değerlendirme prosedürleri içeren ISO19114, kalite ölçümleri sonuçlarının ifade edilmesinde meta veri standardı ISO19115 standartlarından kısmen yoksun verilerdir. Bu anlamda ülkemizde sözü edilen standartların uygulanmasında ve anlaşılmasında birliktelik tam olarak henüz sağlanabilmiş gözükmemektedir. (Mataracı vd. 2007).

Tapu ve Kadastro Genel müdürlüğüne bağlı toplam 957 müdürlükten tamamı TAKBİSE geçmiştir. Mülkiyet ve kadastral bilgiler merkezi bir veritabanına söz edilen standartlardan yoksun bir şekilde aktarılmıştır. Diğer taraftan son yıllarda kadastral çalışmaları ile kadastrası yapılmayan yüzlerce köyün kadastrası tamamlanarak milyonlarca Kadastral Parsel üretilmiş ancak bunlar da çeşitli nedenlerden dolayı henüz TAKBİS ile entegre

edilememiştir. Nitekim, gerek TAKBİS projesi ve gerekse son yıllarda ülke çapında sürdürülen Kadastro Projeleri kapsamında üretilen milyonlarca yeni parsel verilerinin, bazı gelişmiş ülkelerin (Hollanda, Almanya, İspanya, Avusturya.vs) kadastral veri içeriği, kalitesi, kullanımı ve erişimi ile bir karşılaştırması yapıldığında çok önemli farklılıklar ortaya çıkmaktadır.

Genel Müdürlüğümüzce, on yıl kadar önce ülke genelinde tapu ve kadastro kayıtlarının bilgisayar ortamına aktarılarak tüm faaliyetlerin bilgisayar sistemi üzerinden yürütülmesi amacıyla Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS) uygulamaya konmuş olup bu sistemin TAPU bileşeni tamamlanmak üzeredir. KADASTRO bileşeni ile ilgili olarak 29 – eski- kadastro müdürlüğünde uygulama başlatılmış ancak sistem henüz ülke genelinde yaygınlaşmamıştır.

TAKBİS/Kadastro bileşeninin ülke genelinde kurulabilmesi için eldeki verilerin bir sistem altında toplanması, sayısal olmayan verilerin en hızlı yöntemlerle sisteme dahil edilmesi ve bu değerlerin daha sonra süreç içinde iyileştirilmesi gerekmektedir.

## **6.ULUSLARARI UYGULAMALAR VE ÇALIŞMALAR**

Uluslararası alanda yapılan çalışmalar genellikle dört kuruluşun öncülüğünde gerçekleştirilmektedir. Bunlar;

- **Uluslararası Haritacılar Federasyonu (FIG),**
- **Birleşmiş Milletler (BM),**
- **Avrupa Birliği (AB) ve**
- **Dünya Bankası (DB)'dir.**

Sık sık toplantılar yapılmakta, kararlar alınmaktadır.

### **6.1 FIG Kadastro Bildirisi (1995) (Kadastronun önemi vurgulanmıştır.)**

**6.2 Bogor Deklarasyonu (1996)** Endonezya araziye erişim ve sorunlar.

**6.3 Arazi İdare İlkeleri (1996)** Birleşmiş Milletler -Avrupa Ekonomi Komisyonu (UNECE), 1993 yılında, temelde doğu ve merkez Avrupa'daki AİS'in güçlendirilmesi amacıyla bir girişim başlatmıştır. (Çete,2008)

#### **6.4 Avrupa Birliği Kadastro Ortak Prensipleri (2003)**

Üye ülkeler arasında bilgi, deneyim ve iyi uygulamaların paylaşılmasına imkan sağlamak amacıyla, AB Kadastro Daimi Komitesi kurulmuştur. Komite *AB ortak kadastrosunun temel prensipleri* ile ilgili Rapor hazırlamıştır.

Avrupa Birliği (AB) Kadastro Ortak Prensipleri", AB Kadastro Deklarasyonu Projesi'nin sonuç ürünüdür (PCCEU, 2003). Bu Prensipler, AB Kadastro Daimi

Komitesi'nin 3 Aralık 2003 tarihinde Roma'da gerçekleştirilen toplantısında onaylanmıştır.

Rapor'da, AB kadastrosunun *temel prensipleri* ise şu şekilde ifade edilmiştir:

- Temel bir arazi bilgi sistemi niteliğine sahip olan kadastro tarafından sağlanan kamusal hizmetler, tüm AB ülkelerinde mevcut olmalıdır.
- Üye ülkeler, ülkenin tamamı için kadastro bilgisine sahip olmalıdır.
- Kadastro, devlet sorumluluğu altında oluşturulmalı ve sürdürülmelidir.
- Kadastro, tüm AB vatandaşlarına eşitlik, güvenlik ve adalet prensipleriyle yaklaşmalıdır.
- Kadastral bilgiye erişim, kişisel bilgilerin korunması çerçevesinde yasa ve yönetmeliklerle düzenlenmelidir.
- Kadastronun temel birimi parseldir.
- Her parsel eşsiz ve değiştirilemez bir kod verilir.
- Parsellerin ve diğer kadastral nesnelerin konumsal tanımlaması yeterli bir

doğruluk derecesine sahip olmalıdır. (Yomralıoğlu vd., 1998)

### **6.5 Avrupa Birliği Arazi Politikası İlkeleri (2004)**

AB Arazi Politikası İlkeleri Raporu, AB Arazi Zilyetliği Çalışma Grubu tarafından 2004 yılında yayınlanmıştır.

#### **AB Arazi Politikası İlkeleri:**

- Tasarım uzun soluklu olmalıdır.
- Politika, katılımcı bir yaklaşımla geliştirilmelidir.
- Mevzuat ile uygulama arasındaki fark hesaba katılmalıdır.
- Temel prensipler tanımlanmalı, diğer taraftan bu prensipler farklı çözümlerin önünü tıkamamalıdır.
- Kural, yöntem ve işlemler dikkatli bir şekilde tartışılmalı, tasarlanmalı ve test edilmelidir.
- Reformun etkisinin sadece yasal metinlere değil, aynı zamanda uygulamadaki değişikliklere de bağlı olduğu unutulmamalıdır.
- Cinsiyet meselelerine dikkatli bir yaklaşım sergilenmelidir.
- Azınlık ve yerlilerin hakları yeterli bir şekilde tanımlanmalıdır.
- Arazi Politikası güçlü bir arazi kullanım planlamasını içermelidir. (Yomralıoğlu vd., 1998)

### **6.6. KADASTRO 2014 Gelecekteki Kadastral Sistem İçin Bir Vizyon**

Uluslar arası Haritacılar Birliği FIG'in, 1994 yılında Avustralya'nın Melborn kentinde gerçekleşen XX. olağan kongresinde, Kadastro ve Arazi Yönetimi konularıyla ilgilenen 7.Komisyonu, önümüzdeki 20 yıllık periyotta kadastro için bir vizyonun geliştirilmesi yönünde bir karar almıştır. Bu karar doğrultusunda oluşturulan çalışma grubu, gerekli hazırlıkların ardından uzun dönemli çalışmalarını tamamlayarak "Kadastro 2014 Gelecekteki

Kadastral Sistem İçin Bir Vizyon” isimli rapor 1998 yılında yayımlanmıştır. (Yomralıoğlu vd., 1998)

### **6.6.1. FIG ‘in Kadastro 2014 Raporunda Belirtilen Hedefler**

Günümüzdeki kadastro sistemleri arazinin sınırlandırılması ve üzerindeki hak ve yükümlülüklerin kaydedilerek garantilenmesi işlevlerini yerine getirmektedir. Teknolojilerdeki büyük gelişmeler, sosyal değişim, küreselleşme, yasal ve çevresel sonuçlara bağlı olarak mesleklerin iş ilişkilerindeki artış, geleneksel kadastro sistemleri üzerinde bir baskı kurmuştur. Bu sistemler yeni gelişmelere uyum göstermek zorundadır. Kadastroda yaşanan birçok reform bunun açık bir göstergesidir.

FIG’in 7.Komisyonu’nun kadastro alanındaki gelişmeleri çok dikkatli bir şekilde izlemesi, 1994 yılında bir çalışma grubu kurarak bu konudaki eğilimleri takip edip bir vizyon geliştirmesinin temel nedeni, kadastrodaki reform ihtiyacıdır. Çalışma grubu ilk olarak bir eğilim analizi yapmak üzere anket formu düzenlemiştir. Birçok önemli öneriler bu anketle ortaya çıkmış ve altı konu tespit edilmiştir. Bu altı konuya bağlı olarak “Kadastro 2014” terimi türetilmiş ve kullanılmıştır(Yomralıoğlu vd., 1998)

### **6.6.2 Kadastro 2014’ün altı ifadesi**

Çalışma grubu, ankete verilen yanıtları ve mevcut kadastro sistemlerine ilişkin çalışmaları esas alarak gelecek 20 yıl içerisinde kadastroya yönelik altı ifade üzerinde anlaşmıştır. Bu altı ifade Kadastro 2014’ün tanımlanması için ana hatları oluşturmuştur. Bunlar içerik, organizasyon, haritaların rolü, bilgi teknolojileri, özelleştirme ve maliyetin geri kazanımı şeklindedir.(Çete,2008)

### **6.6.3. Kadastro 2014’ün içeriği**

Dünya nüfusu ve arazi tüketimi artmaktadır. Arazinin kişisel veya yasal mevcudiyetinin tam denetimi giderek artan bir şekilde kamu çıkarları tarafından kısıtlanmaktadır. Araziye sahip olma güvenliğini sağlamak için, araziye ilişkin tüm olgular, geleceğin kadastro sistemleri tarafından açık bir şekilde gösterilmelidir.

Kadastro 2014 gittikçe artan güvenilirlik durumunu düzeltmek zorundadır. Yani Kadastro 2014 arazinin bütün yasal yönlerini güvenli bir biçimde belgeye bağlamalıdır. Kadastro 2014, kamusal haklar ve kısıtlamalar dahil olmak üzere, arazinin bütün yasal durumunu gösterecektir. (Çete, 2008)

#### **6.6.4 Kadastro 2014'ün organizasyonu**

Kadastral sistemler gelecekteki bireysel ve toplumsal ihtiyaçları karşılamak üzere örgütsel bir yapıya sahip olmak zorunda kalacaktır. Bu örgütsel yapı kadastro ve tapu sicil müdürlüklerinin birleşerek tek çatı altında ve birbirleriyle uyum içerisinde tek bir kurum şeklinde yapılandırılmasını gerektirmektedir. Yapılan işlemlerin zamanında, hızlı ve birbirleriyle çelişmeden yürütülebilmesi için bu gereklidir.

#### **6.6.5 Kadastro 2014'de Haritaların Değişen Rolü**

Haritalar bilgi depolama fonksiyonlarını kaybedecek, gelecekte veri tabanlarından elde ettikleri bilgileri basitçe sunma hizmetlerini gerçekleştirecektir. Bilgi teknolojisinin yeni olanakları haritacıların işini anlamlı bir şekilde değiştirecektir. Geçmişte detayları ölçmek ve onları bir referans sisteminde göstermek için çok özel kabiliyetlere ihtiyaç vardı. Bunlardan en önemlisi, ölçülmüş detayları anlaşılabilir bir haritada göstermek için teknik elemana ihtiyaç duyulmasıdır.

Detayların koordinatlarının Uzaktan Algılama ve GPS yöntemleriyle belirlenmesi giderek kolaylaşmaktadır. Bir harita üzerinde doğrudan bir detayın çizim işleminin yerini, bilgi sisteminde detayların üretilmesi almaktadır. Bu işlemin sonucu gerçek dünyanın bir veri modelidir. Bu işlemin birçok avantajı vardır. (Yomralıoğlu vd., 1998)

#### **6.6.7 Kadastro 2014'de Bilgi Teknolojileri**

Geleneksel arazi kayıt işlemleri artan bir şekilde bilgisayar ortamına aktarılmaktadır. Bilgisayar destekli işlemlerin daha kullanışlı ve esnek olduğu ispatlanmıştır. Bundan dolayı Arazi kayıt işlemlerinde bu teknolojinin kullanılmaması için hiçbir neden yoktur.

Modern kadastro temel veri modelini sağlamak zorundadır. Dünyadaki tüm haritacılar model anlayışında düşünebilmeli ve modern teknolojiyi uygulayarak bu modelleri elde edebilmelidir. Bilgisayar destekli teknolojiler arazi kayıt problemlerini çözmek için çok verimli ve uygun maliyetli bir seçenek olacaktır. Tapu ve kadastro bilgilerinin dijital, güncel, hassas ve paylaşılabilirliği bir bilgi sistemine ihtiyaç vardır.

FIG'in 2014 için bir vizyon belirlediği Kadastro 2014 bildirgesinde, arazi; “su, toprak, kayalar, mineraller ve hidrokarbonlar altında veya üzerinde ve üstünde hava ile birlikte yer küre yüzeyinin bir alanı gibi tarif edilir. Arazi, su ile kaplı alanlar ve denizler de dahil olmak üzere, yer yüzünün sabit bir alanı veya noktası ile ilgili bütün şeyleri kapsar” olarak tanımlanmaktadır. Özellikle, yer küre yüzeyinin tamamının ve denizlerinde arazi kapsamında kabul edilmesi, ülkemizdeki bilinen arazi tanımına yeni bir açılım getirerek deniz yüzeyinde de kullanım, hakların belirlenmesi ve sınırlandırılması gerektirmektedir.

Aynı zamanda 2014 kadastrusunda “arazi nesnesi” kavramı getirilmiş ve şöyle tanımlanmıştır, “Arazi nesnesi (land object), sınırları içinde aynı homojen duruma sahip olan arazinin bir parçasıdır. Bu durumlar normal olarak yasa tarafından belirlenir. Bütün toplumlar bireylerinin varlıklarının devamı için kurallar oluşturur. Bu kurallar, normalde yasalar biçiminde olup, toplumların yaşadıkları alandaki olguları nasıl anlayacağını tanımlarlar. Aynı biçimde, toplum bireylerinin hakları ve görevleri de tanımlanır. Bu görevler, çoğu kez, kişisel özgürlüklerin kısıtlanmasıyla tanımlanır. Irmaklar, göller, ormanlar ve dağlar gibi doğal nesnelere bile yasalar tarafından bazı yollarla tanımlanmıştır. Eğer yeryüzündeki belirli bir alan veya noktaya bağlı olarak doğal olgular, haklar veya kısıtlamalar bir kanunla tanımlanmış ise, bir arazi nesnesi tanımlanmış olur. Özel veya kamu yasasının empoze ettiği belirgin yasal parametrelere sahip bir arazi parçası, yasal bir arazi nesnesi olarak adlandırılır. Yasalar bir hakkın veya kısıtlamaların sınırlarını tanımlar. Yasal arazi nesnelere normal olarak mülkiyet sınırlarıyla tanımlanır. Bunlar, bir hakkın veya bir kısıtlamanın nerede sona erdiği veya nerede başlayacağı ve kapsamının ne olacağını belirleyen sınırlardır. (Yomralıoğlu vd., 1998).

#### **6.6.8Kadastro 2014, Değerlendirilmesi**

- Gelişmiş ülkelerdeki kadastral sistem çalışmaları daha mükemmelle ulaşmayı hedeflemiştir. Bu mükemmellik arzusu, işlemlerin ağır, yavaş ve hizmetin pahalı olması şeklinde sonuçlanmaktadır.



- Kadastral reform projelerinin bir amacı, nihayetinde, kadastral sistemlerin hizmet etkinliğini geliştirmektir.
- Kadastral sistemlerin otomasyonu, kadastral faaliyetlere yönelik performansın artırılması olarak görülmektedir. Bununla birlikte, geleneksel sistemlere ait verilerin otomasyonu sağlamaması durumunda, işlemlerin performansı başarısızlıkla sonuçlanabilir.
- Kadastro sistemlerindeki yenilikler, kadastral sistemlerin arazi bilgi sistemleri içinde bir yere sahip olacağı eğilimini göstermektedir.
- Maliyetin geri kazanımı ve özelleştirme sorunları kadastro bağlamında önemini giderek artırmaktadır.
- “Kadastro 2014”, arazi sahipleri ve arazi kullanıcıları için, özel ve kamu hakları ile kısıtlamalara ilişkin bir doküman olacaktır. Bu dokümanda kadastral haritalama ve arazi tescili birbirinden ayrılmaksızın her ikisinin otomasyonu ve tamamen koordinasyonu ile arazi bilgi sistemi içerisinde genişçe yer alacaktır.
- Diğer yandan kadastral kurumların kamu görevlerinin devam etmesine karşın, arazi faaliyetleri özel sektör tarafından gerçekleştirilecek ve maliyette %100 geri kazanım sağlanacaktır.
- “Kadastro 2014” farklı disiplinlere bugünkü sistemlere göre daha düşük maliyetle en uygun hizmeti sağlayabilecektir. Sadece özel haklar üzerine değil, aynı zamanda kamusal haklar ve hak kısıtlamaları üzerine de yoğunlaşacaktır.

Raporda, mevcut kadastral sistemlerin *en güçlü yanları*; sistemlerin yasal güvenceye sahip olması, devletin tapuyu garanti etmesi, kullanıcıya hızlı hizmet sunumu ve kadastronun ülkelerin tüm yüzeyini kapsamaması olarak ifade edilmektedir. *En zayıf yönler* ise; otomasyonun sınırlı seviyede olması, arazi kaydı ve kadastro arasındaki ilişkilerin zayıflığı ve finansal, idari ve organizasyonel meselelerdeki sorunlar olarak sıralanmaktadır.

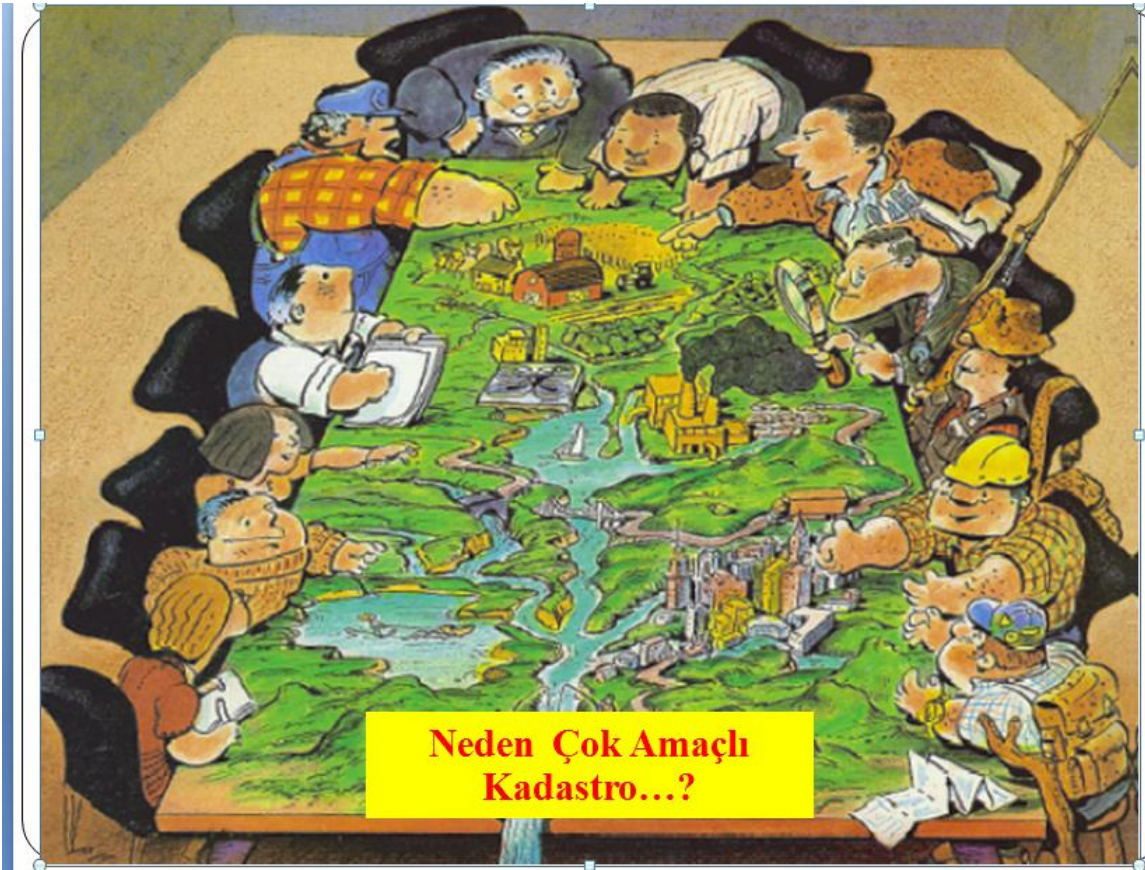
Kadastro 2014’te, mevcut kadastral sistemlerin *temel eğilimleri* ise teknik, yasal ve organizasyonel olmak üzere üç alt başlıkta değerlendirilmiştir. Buna göre *teknik eğilimler*; sistemlerin otomasyonu, senet kayıt sisteminden tapu kayıt sistemine geçiş, kadastronun farklı

veritabanlarıyla ilişkilendirilerek ABS'nin bileşenlerinden biri haline getirilmesi, ağ yapısı ve veritabanlarının oluşturulmasıdır. *Yasal eğilimler*; ÇAK veya ABS'ye geçiş sürecinde yaşanan yeni mevzuat ve finans modelleri alanında yürütülen çalışmalardır. Kadastral sistemlerin *organizasyon bağlamdaki* eğilimleri ise; arazi veya arazi verisiyle İlgilenen farklı idarelerin bir araya getirilmesi, kadastral sistemlerin çevre verisi ve kaynaklarının izlenmesiyle ilişkilendirilmesi, yeni kamu yönetimi yaklaşımı çerçevesinde kemikleşmiş kamu yapılarının kaldırılarak özel sektöre ağırlık verilmesi, kamu personelinin azaltılması ve maliyet geri kazanımının daha etkin bir hale getirilmesidir.

Kadastro 2014 raporunun uluslararası alanda büyük ilgi görmesinin en önemli sebebi ise, içeriğindeki geleceğin kadastro vizyonunu belirleyen *6 ifadedir*. Buna göre Kadastro 2014'te; (1) kamusal hak ve kısıtlamalar da dahil olmak üzere arazinin bütün yasal durumu gösterilecek, (2) haritalar ve kayıtlar arasındaki ayırım ortadan kalkacak, (3) kadastral haritalamanın yerini kadastral modelleme alacak, (4) kağıt ve kalem kadastroyu yerini temel veri modeline bırakacak, (5) kadastro önemli ölçüde özelleşecek, kamu sektörüyle özel sektör yakın bir işbirliği içinde çalışacak ve (6) kadastro, maliyet geri kazanımlı olacaktır. Kadastro 2014'te öne çıkan 6 ifadenin yanında dikkat çekici bir diğer yaklaşım da "*Arazi Nesnesi*" (AN)'dir. Raporda AN; "Sınırları içinde homojen durumların bulunduğu bir arazi parçası" olarak tanımlanmaktadır. Yasal bir AN, bir hak veya kısıtlamanın nerede başlayıp nerede bittiğini ve içeriğini sınırlarla belirtir. Örneğin; özel mülkiyetteki parseller, geleneksel hakların mevcut olduğu alanlar, idari sınırlar, su, doğa, gürültü ve kirlilik koruma bölgeleri, arazi kullanım bölgeleri, doğal kaynakların kullanılmasına izin verilen alanlar birer yasal AN'yi temsil etmektedir. Yasal tanımlamaya sahip olmayan bir AN ise, *fiziki arazi nesnesi* olarak adlandırılmaktadır. Raporda, 2014 kadastro sununun, yasal arazi nesnelere üzerindeki hakların resmi kayıtlarını içereceği ifade edilmektedir. Kadastro 2014'ün temel prensipleri ise raporda 7 başlıkta tanımlanmıştır. Buna göre Kadastro 2014'te; (1) özel ve kamu arazi nesnelere tanınma şekli benzerdir ve yasal arazi nesnesiyle ilgili belirlenmiş her hak resmi olarak kaydedilir, (2) arazi zilyetliği mevcut yapısını korur, (3) yasal arazi nesnesi temel olduğundan, sadece tapu kayıt sistemi geçerlidir, senet kayıt sistemi bir alternatif değildir, (4) arazi kaydının mevcut prensipleri korunur, (5) yasal arazi nesnelere farklı katmanlarda temsil edilir ve Kadastro 2014'ün uygulanmasında kilit bileşendirler, (6) sabit sınır sistemi geçerlidir, yani sınırlar zemin işaretleriyle değil koordinatlarla tanımlanır, (7) arazi nesnelere ortak bir referans sistemine sahiptir.(Çete,2008)

## 7. TÜRKİYE’NİN ÇOK AMAÇLI KADASTRO İHTİYACI

Şekil 2.4 Neden Çok Amaçlı Kadastro (Türker,2011)



21.yüzyılı yaşadığımız günümüzde küreselleşme, kentleşme, teknolojik ilerlemeler, sürdürülebilir kalkınma gibi etmenler toprağı, toprağın kullanımını, kaydını ve dolaşımını daha da önemli kılmaktadır. Bu gelişmeler kadastronun bitirilmesi ve mülkiyet hakkının belirlenmesi üzerine kurulmuş olan kadastro sistemimizi çok amaçlı kadastroya yönlendirmektedir. Bugüne kadar çıkan kanunlarımız, kadastroyu taşınmazların hukuki ve geometrik durumlarını belirlemek olarak tanımlamakta ve amacını da Medeni Kanunun öngördüğü tapu sicillerini kurmak olarak belirlemektedir. Bu kapsamda, yasal düzenlemeler kadastroyu mülkiyet kadastro olarak dar bir çerçevede değerlendirmektedir. Kadastro sistemimiz çağdaş toplumsal ihtiyaçların karşılanması için yeterli bilgileri içermemekte olup,

açık bir sistem olması gereken kadastromuz ilişkili bulunduğu alanların ihtiyaçlarını gözetmeyen kapalı bir sistem durumundadır. Mevcut verilerin yetersizliği mekânsal bilgi sistemlerinin doğru bir biçimde kurulmasını ve gelişmesini engellemektedir.6083 sayılı Kanunda yer alan “mekânsal bilgi sistemi altyapısını kurmak” görevinin Teşkilatımıza verilmiş olması, kadastronun kapsam ve veri bakımından genişletilmesine, çok amaca yönelik beklentilere cevap vermesini gerekli kılmaktadır. Bu nedenle, sosyal hayatın, üretimin, ekonominin, istatistiğin ve bilimin ihtiyaç duyduğu bilgilere, çok amaçlı kadastro yaklaşımı sonucu ulaşılabileceği düşünülmektedir.

Çok amaçlı Kadastro Yaklaşımı ile Arazi bilgi Sisteminin kurulmasına temel teşkil edecek; Taşınmazların sınırlarını ve hukuki durumlarını belirlemenin yanı sıra toprağa ilişkin her türlü projenin gereksinimi olan bilgi ve verilerin toplanması, değerlendirilmesi, depolanması ve söz konusu verilerden çıktı almak ve her an kullanıcıların hizmetine sunmak amacıyla tüm bilgilerle donanımlı ve bu bilgilerin sürekli olarak akımını ve güncelleştirilmesini sağlayan, bir sisteme ulaşmaktır.

Çok Amaçlı Kadastro Yaklaşımı ile;

Arazi kullanımı (Ülke topraklarının planlı ve rasyonel bir biçimde kullanılmasını, toprakların fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini yansıtan toprak haritalarının oluşturulması),tarımsal ve endüstriyel kalkınma planları (arazi toplulaştırması, toprak ve tarım reformu gibi tarımsal toprak düzenlemeleri) Mühendislik projelerinin hazırlanması ve uygulanması, Teknik alt yapı tesislerine ilişkin bilgilerin tespiti(elektrik, telefon, kablo tv hatları, su ve doğalgaz şebekeleri metro tünel gibi ulaşım hatlarının ölçümü, haritalandırılması, bilgilerin saklanması)ormancılık ve geliştirme planları, çevre koruma ve düzenleme projeleri, imar ve belediye teknik hizmetleri ile ilgili bilgilerin tespiti, bilimsel araştırma ve istatistiki bilgiler, hazine ve kamu mallarına ilişkin bilgilerin tespiti, adaletli bir vergi sisteminin oluşturulması gibi ihtiyaçları karşılayacak bilgi ve verileri elde etme imkanı sağlanacaktır.

Ülkemizde halen yapılmakta olan kadastroyu çok amaçlı kadastro olarak nitelendirmek mümkün değildir. Özellikle taşınmaz mal idaresi ile ilgili bilgiler eksiktir. Ayrıca, yapılan kadastro bütün ülke arazilerini kapsamamaktadır. Bu nedenle, birinci kadastronun bitmek üzere olduğu bu yüzyılda, içeriği ve kapsamı yeniden belirlenecek bir kadastro çalışmasının başlatılmasına ihtiyaç vardır.

Türkiye kadastrosu, kentlerde belediye sınırları içerisinde kalan bütün alanlardaki özel ve tüzel kişilerin mülkiyetinde olan parsellerle hazine ve vakıflara ait parselleri, devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan yerleri, kamuya ayrılan veya tahsis edilen alanları kapsar. Kadastro Kanununda çalışma alanı olarak belirlenen genel sınır, belediye sınırlarıdır. Bu sınırlar içerisindeki her mahalle bir çalışma alanı olarak tanımlanmıştır.

Buna karşılık, kırsal alanda her köy bir çalışma alanıdır. Prensip olarak köy sınırları, aynı zamanda çalışma alanı sınırlarıdır. Ancak, köylerin sınırları daha çok sahipli arazi olarak bilinen kültür arazilerini kapsadığından, köyler arasında ölçülmemiş alanlar kalabilmektedir. Kanun gereği ormanlar ile mera, yaylak ve kışlaklar yerine göre kadastro kapsamı dışında tutularak farklı kurumlar tarafından ölçülmektedir. Bu durumda, çalışmalar arasında teknik standart farklılıkları ve sınır uyumsuzlukları ortaya çıkmaktadır. Sonradan bazı yerlerin ölçülmesi ve kadastro kapsamına alınması da gündeme gelebilmektedir.

Diğer taraftan, kadastro sırasında taşınmazların kullanım amaç ve biçimleri, getirdiği yıllık gelir ve üretim miktarları gibi taşınmaz mal yönetimine ilişkin bilgiler de yeterince tespit edilmemektedir. Oysaki kadastro teknisyenleri bir taşınmaza ait tespitleri yaparken, ileride ihtiyaç duyulacak malik ve bilirkişi beyanları ile çevresel etkilere dayanan daha çok bilgiler toplayabilirler.

Türkiye’de giderek artan kentleşme, kırsal kesimin boşalmasına ve yer yer tarıma dayalı üretim faaliyetlerinin gerilemesine yol açmıştır. Hâlbuki Türkiye toprakları tarımsal üretim için son derece elverişli topraklardır. Ancak, tarımsal faaliyetleri destekleyecek bazı önlemlerin alınması gerekmektedir. Bunun için, projeler geliştirilirken, sulama alanlarında tarım reformu çalışmalarının gerektirdiği toprak ve su kaynaklarına ait verilere ihtiyaç duyulmaktadır. Kadastro ekibine paralel olarak ekiple koordinasyonlu çalıştırılacak ziraat elemanlarıyla, çoğu konuma dayalı olan bu bilgiler daha kısa zamanda üretilebilecektir. Bu sayede, ziraatçı teknik elemanlar için yeni bir istihdam alanı da açılmış olacaktır. Örneğin, toprak cinsi sınırlarının tespiti için, ziraat teknik elemanlarının göstereceği sınırların, parsel sınırları ile birlikte ölçülmesi gibi. Ölçme aleti bir kere kurulduktan sonra bu ölçüler de kolayca yapılabilir. Bu işlem, kadastro çalışmalarını biraz uzatır, ancak, sonradan yapılması gereken olan bu işleri kadastro ile birlikte yapmak, hem gerekli süreyi kısaltacak, hem de maliyeti azaltacaktır.(Bıyık ve Karataş,2002)

Kadastro çalışmalarında genel suların kapladığı alanlarla ilgili bazı tespitlere de yer verilmelidir. Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan deniz, göl, baraj gölü, nehir ve

nehir ağızlarındaki su ürünleri istihsaline elverişli yerler, tahsis veya kiralama yoluyla özel ve tüzel kişilerin yararlanmasına terk edilebilmektedir.

Bir anlamda, çağdaş kadastrodan maksat, içinde bulunduğumuz asırda gelişmiş ülkelerde yapılmakta olan kadastrodur. Zira günümüzde birçok gelişmiş ülkede kadastro, problem olmaktan çıkarak sosyal hayatın, üretimin, ekonominin, istatistiğin ve bilimin ihtiyaç duyduğu bilgileri üretmiş bulunmaktadır. Bu noktaya gelinceye kadar birkaç kere kadastro bitirildiği ülkeler de vardır. Örneğin, Almanya. da kadastro 3 kez bitirilmiştir. Ülkemizde ise birinci kadastro bitmek üzeredir. Fakat Türk taşınmaz mülkiyeti anlayışının çok zengin bir geçmişi vardır. Ülke şartlarının bütün zorluklarına rağmen ikinci kadastro Türkiye için düşünce aşamasında da olsa 8. Beş Yıllık Plana girmiş bulunmaktadır [DPT, 2001].

Yüzyılımızda kadastro hizmet vereceği alanlar ve hizmet türleri çok gelişmiştir. Bu yüzden, kadastro kapsamını da olabildiğince genişletme gereği hâsıl olmuştur. Sadece yerleşim bölgeleri ve hâlihazırda kullanılan araziler değil, sahipli veya sahipsiz değerlendirilmesi mümkün olan bütün alanlar kadastro kapsamına alınmalıdır. Genel sular, kıyılar ve akarsu yatakları, altyapı tesisleri ve bunların kullanım biçimlerini kadastro kapsamına almak lazımdır. Araziler için önemli olan verimli işletilmeleridir. Tıpkı boş bekletilen bir ölçme aleti gibi, boş bırakılan bir arazi de ekonomiye bir katkı sağlayamaz. Şayet, kadastro yapılan alanda sahipsiz ve niteliksiz alanlar varsa, bunların da mevcut özellikleri ile birlikte tespiti ve kadastro yapılarak önce hazine adına tescili, sonra da Devletin uygun göreceği şekilde ıslah edilip düzenlenerek üretime katılması lazımdır.

Kadastro ölçümlerinde bitti, bitecek, bitiyor derken, AB uyum süreci kapsamında sona yaklaşmaktadır. Ancak burada belirtilen “son” kadastro bitmesi değil sadece ilk olarak kayıt altına alınmasını içermektedir. Kadastro yasayan bir olgudur. Zamana bağlı olarak kendisini oluşturan veriler değişim göstermektedir. Bu değişimi takip ederek sistemin ve günün koşullarına göre yeniden belirlemek yine kadastro görevidir. Ancak ülkemizde TMK ve mevcut kadastro kanunu, mülkiyet değişimi ile ikinci defa kadastro yapımına imkân tanımamaktadır. Bu durumda tesis kadastro tamamlandığında kadastro kanunu görevini tamamlamış olarak rafa kalkacak bir kanun durumuna düşmektedir. O zaman bu devamlılığı sağlayacak yeni bir kanun ihtiyacı doğmaktadır. Kadastro kanununda yapılan ufak değişiklikler ile gereklilik ertelenmeye çalışılmaktadır. Dolayısı ile sürekli değişen, gelişen ve çağın öngörülerine ayak uydurulması ve kadastro sürekli yenilenmesinin gerekliliği için büyük adımlar atılmalıdır. Sistemin ihtiyacı olan küçük adımlar değil gelecek yapısına uygun

yeni bir sistem ve bu sistemin dayandığı yasal düzenlemelerdir. .(TKGM ‘de yapılan Kadastro Güncelleme ve yenileme yasası alt komisyon Raporu 30.09.2011)

Bu düzenleme standart birliğinin sağlanması, koordinatların ülke jeodezik ağına bağlanması, çağdaş kavramların ve teknolojik kullanımların değer kazanması, Bilgi Sistemlerinde kavramlaşma ve model içeriğinin seçilip tasarlanmasında uzlaşmanın gerçekleşmesi, araştırma, eğitim ve öğretim alanlarının bu bütünlüğü kavraması, mesleki saygınlığı ve kadastronun her alanda işlevselliğini arttıracaktır. Ortada varılmak istenen bir amaç ve bu amaca yönelik hizmet edecek yeni bir düzenleme ihtiyacı vardır. Mevcut kadastro mevzuatıyla buna ulaşmak istemek, zaman kaybetmekten öteye gitmemektir. Yapılması gereken ortak düşünce haline gelmiş olan yenileme mevzuatını kaldırarak, kadastro verilerinin hem mülkiyet hem teknik anlamda yenileyecek, gerekli her türlü veriyi içerisinde bulunduracak şekilde, toplumun, hukukun, veri içerikli sistem bütününe devletin güven ilkesi çerçevesinde yeniden düzenleme yapılmasıdır. Mevcut kadastro kanunu ile bütünleşerek, sayısallaştırma ve yenileme mevzuatlarının eksik yönlerini gidermek suretiyle hukukun gücünü arkasına alacak bir mevzuat, Çok Amaçlı Kadastro yasası tasarlanıp yasalaştırılabilir.

Bugün ülkemizde; "yenileme" kavramının (ülkemiz kadastro tüzesindeki geçmişe yönelen ve geçmişte kadastro bilgi ve belgelerinin revizyonu olarak kadastro geleneğimize yerleşen "yenileme" kavramının aksine) birçok kullanım alanına hitap edecek bir kadastro yapısının (arazi bilgi sisteminin) oluşturulması, yaşatılması ve belli periyotlara güncelleştirilmesi çalışmalarını içeren teknik, hukuki, idari etkinliklerin tümü olarak algılanması gerekliliği bulunmaktadır.

Mevcut ***Kadastro Yasamız tasfiye niteliğinde bir Yasa olup***, amacı tapusuz yerlerin tapulanması, tapulu arazilerin ise tapularının yenilenmesidir. Kuruluş kadastro olarak adlandırılan ilk tesis kadastro çalışmaları tamamlandığı zaman 3402 sayılı Kadastro Yasası da hükmünü yitirecektir. Zira mevcut Yasa parsel bazlı arazi bilgi sisteminin kurup yaşatılması amacını içermemekte ve bunlara ilişkin hiçbir hüküm Yasada mevcut bulunmamaktadır. ***Oysa 2859 sayılı Yenileme Yasası ve 3402 sayılı Kanunun 22/a madde uygulamalarının yerine (bu uygulamalar yürürlükten kaldırılarak) yeni bir Yasa çalışmasıyla***, günün gereksinmelerine cevap verecek yeni bir kadastro modelinin kurulması gerekmektedir. .(TKGM ‘de yapılan Kadastro Güncelleme ve yenileme yasası alt komisyon Raporu 30.09.2011)

Çağdaş çok amaçlı kadastro”; yalnızca kişilerin değil kamunun taşınmazlarını da

güvence ve denetim altına alan, kamu ve toplum yararına bir mülkiyet anlayışından kaynaklanan, ülkenin doğal kaynaklarının korunmasını ve uygun kullanımını amaçlayan, ülke-bölge ve kent ölçeğinde planlı kalkınmaya gerekli verileri kullanıma ve işlemeye hazır bulunduran, merkezi yönetimin ve yerel yönetimlerin gereksindikleri bilgileri kapsayan, teknolojik gelişmeleri jeodezi uygulamalarına uyarlayan, mekânsal bilgi sistemlerinin kurulmasına temel olan, verilerin güncel tutulmasını ve sürekli akımını sağlayan, devinden (dinamik) ve sistemli bir süreç olarak algılanmalıdır.

Kadastro bilgilerinin güvenilir olması ve güncel tutulması, taşınmaz mülkiyetine sağlıklı devlet güvencesi vermekle eşdeğerdir. Bu özellikleri korunamayan taşınmaz bilgilerine “kadastro” demek doğru değildir. Kadastro tanımının özüne aykırıdır. Çünkü kadastro bilgilerinin güvenilirliği sağlanamamış ya da zaman içinde kaybolmuşsa, taşınmaz mülkiyetinde devlet güvencesi teknik yönden zaafa düşmüş demektir. Bu nedenle kadastroda temel ilke, bilgilerin sağlıklı üretilmeleri ve yaşatılmaları, diğer bir deyişle kadastro planlarının ilk alımlarındaki durumları ile tekrar araziye uygulanma kabiliyetlerinin korunmasıdır.

Ancak, Türkiye Kadastro, bugünkü kapsamıyla ve ürettiği verilerin durumu, özellikleri ve standartları ile, mekâna yönelik, yukarıda sayılan çok yönlü gereksinimleri karşılayabilmekten çok uzaktır.

Türkiye Kadastro dar kapsamından kurtarılmak ve hatalarından, yetersizliklerinden arındırılmak zorundadır. Türkiye kadastro, 80 yılda ürettiği verilerinin yaklaşık % 60 kadar bir büyük bölümünü yenilemek ve verilerini, mekânsal bilgi sisteminin gerektirdiği, Türkiye yatay kontrol (nirengi) ağı ile Türkiye ulusal düzey kontrol (nivelman) ağı sisteminde sayısal tanımlanmış, hukuken geçerli biçime kavuşturmak zorundadır.(TKGM ‘de yapılan Kadastro Güncelleme ve yenileme yasası alt komisyon Raporu 30.09.2011)

## **7.1 MEVCUT DURUM ANALİZİ**

*Kadastro Dairesi Başkanlığı çıkışlı 17.05.2011 tarih 202/5527 sayılı yazı ile Tüm Bölge Müdürlüklerine, bölgelerinin yetki alanlarındaki Kadastro Müdürlüklerinde mevcut mevzuata göre çözümlenmesi mümkün olmayan ne gibi mülkiyet sorunlarıyla*



***karşılaştığı sorulmuş ve Bölge Müdürlüklerinden alınan yazılarda belirtilen sorunlar ışığında şu sonuçlara ulaşılmıştır.***

Harita ve Kadastro faaliyetleri, teknolojik gelişmelerden en yoğun etkilenen alanlardan biri olması nedeniyle, sürekli yenilenen, dinamik bir yapıya sahiptir. Bu sebeple, ilk tesis kadastro paftalarında olan ülkemizde zamanının şartlarına uygun olarak üretilmiş kadastro paftalarının, hem teknik açıdan hem de içerik açısından günün şartlarına ve teknolojisine uygun hale getirilmesi, diğer bir deyişle “yenilenmesinin” gerekliliği tartışılmaz bir gerçek halini almıştır.

Ülkemizde yapılan yenileme çalışmaları, çok kısıtlı alanlarda uygulama imkânı bulmaktadır ve hukuki yönden bir takım çıkmazlarla karşılaşılmaktadır.

Hukuk Sistemimiz, sadece uygulama kabiliyetini yitiren kadastro paftalarının yenilenmesine olanak sağlamaktadır. Yapılan uygulamalar, sadece kadastro paftalarını yenilemeye yönelik olup günümüzde ve gelecekte, kadastrodan beklentiler göz önüne alınarak yapılmamakta ve yenileme çalışmalarının ürünü olan kadastral veriler, parsel tabanlı bir bilgi sistemine altlık oluşturacak nitelikte değildir.

Türkiye’de yenileme çalışmaları, 3402 Sayılı Kadastro Kanun’un 22-a maddesi,23/06/1983 tarihli 2859 sayılı Tapulama ve Kadastro Paftalarının Yenilenmesi Hakkında Kanun, 29/11/2006 Tarihli Kadastro Haritalarının Yeniden Düzenlenmesi ve Tapu Sicilinde Gerekli Düzeltmelerin Yapılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara ilişkin Yönetmelik ve son olarak da 15/10/2009 tarihli 3402/22-a Uygulaması Talimatı hükümlerine göre yapılmaktadır. Bu uygulamalar, kadastrodaki mevcut sorunları çözmeye yönelik olarak yürürlüğe konulmuş olmalarına rağmen, günümüz gereksinimlerini bile karşılamakta yetersiz kaldıkları görülmektedir.

15/10/2009 tarihinde yayınlanan 3402/22-a Uygulaması Talimatı’nın 6.maddesinde, “*Harici; taksim, ifraz ve ifrazen taksimler dikkate alınmayacaktır.*” hükmü yer almaktadır. Eğer amaç kadastral paftaları güncel hale getirmek ise, zeminde fiili olarak yapılan harici ifraz ve taksimlerin, mevcut kanun hükümleri kapsamında yeni parseller üretilerek gösterilmesi, zemin durumu ve pafta arasında uyum sağlanması gerekmektedir. Mevcut kanunlarda, tanımlanan sınır kavramlarının birbirlerine göre öncelik durumları net olarak belirtilmemiştir. Yenileme ekibinin zeminde sınır tanımına uygun sınır bulamaması durumunda, belirsiz sınır tanımına uygun olarak ölçüsü yapılamayan sınırlar dengeleme

planına göre belirlenmektedir. Ancak, parsel sahiplerinin kendi aralarında belirlenmiş oldukları ve kullandıkları sınırlar olabilmektedir. Bu tip durumlarda parsel maliklerinin görüşü alınarak dengeleme planının oluşturulması gerekmektedir. 15/10/2009 tarihinde yayınlanan Uygulama Talimatı'nda *“Geçerli sayılabilecek sınır tespitinde ilgililerin yazılı muvafakati alınacaktır. Muvafakat alınamaması halinde, diğer sınır tanımlamalarına göre değerlendirme yapılacaktır.”* düzenlemesi getirilmiştir. Bununla birlikte, mevcut kanun hükümlerinde sabit sınırlar dışında kalan sınır türlerinde sınırlandırılmanın nasıl yapılacağı net olarak belirtilmemiştir.

Yapılan yenileme uygulamaları sırasında, kamu yararına terk edilen yol, kanal, enerji nakil hattı vb. yerlerin zemindeki ölçülen durumları ile paftadaki tescilli durumları arasında farklılıklar ortaya çıkmaktadır. 3402/22-a uygulama talimatında, kadastro çalışmalarından sonra açılmış olan ve tapu sicilinde terk işlemi yapılmamış olan kamuya ait bu yerler için ilgililerden yazılı muvafakat alınarak işlem yapılması, muvafakat alınamaması durumunda ise, parsel bütünlüğü korunarak, bu yerlerin kesikli çizgiyle gösterilmesi şeklinde bir belirtme yapılmıştır.

2859 sayılı Yenileme Kanun'unun 4. Maddesinde *“Yenileme yalnız teknik çalışmaları kapsar. Tapu siciline geçmiş veya geçmemiş mülkiyet ve mülkiyete ilksin haklar inceleme konusu yapılamaz. Yenileme işlemi sırasında ilk kadastro veya tapulamanın tahdit ve tespit ettiği parsel sınırlarına itibar olunması esas alınır.”* hükmü yer almaktadır. Ayrıca 15/10/2009 tarihinde yayınlanan 3402/22-a Uygulaması Talimatı'nın 6.maddesinde de, *“Tapudaki kayıt sahibinin muvafakati olsa bile, harici el değiştirme yolu ile malik tayini, zilyetlik yolu ile edinme, aynı veya şahsi hak, kat irtifakı veya kat mülkiyeti tesisi yapılamayacaktır.”* denilmektedir. Mevcut Yenileme Yasasının sadece teknik düzenlemelere imkân vermekte, mülkiyet ve mülkiyete ilişkin hakları da dikkate almamaktadır.

Mevcut Yenileme Kanun ile devletin hüküm ve tasarrufu altında olup da tescil dışı bırakılmış yerlerin tespit ve tescili yapılamamakta, Hazine bu yerlere sahip olamamaktadır. Bu konuda da bir düzenleme yapılması faydalı olacaktır.

Yenileme çalışmaları, vatandaş açısından ele alındığında ise, farklı sorunlarla karşılaşmaktadır. Yenilenen paftalarda bulunan parsellerin pafta durumları ve alanları uygulanan yeni tekniklere göre değiştiği için çeşitli itirazlar ve şikâyetler oluşmaktadır. Örneğin; koordinata dayalı olmayan farklı yöntemlerle (planimetre, thompson vb) yüzölçümleri hesaplanmış parsellerin, yenileme çalışmaları sırasında koordinatlarla

hesaplanan yüzölçümleri arasında farklılıklar oluşmaktadır. Bu durum taşınmaz mal sahipleri açısından kabul edilemez bir görüntü sergilemektedir. Oysa zemindeki kullanım alanının değişmediği, sadece yüzölçümü değerinin değiştiği, gibi hususlar yenileme çalışmalarına konu olan birimlerde taşınmaz mal maliklerine bilgilendirme toplantıları ile anlatılmalı ve çalışmalara destekleri sağlanmalıdır.

Vatandaşların yenileme çalışmaları hakkında bilgilendirilmesinin ve mülkiyete yönelik yasal haklarını arama konusunda bilinçlendirilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca yenileme çalışmaları sonucunda vatandaşlara bir tapu belgesi verilmediğinden bu çalışmalar vatandaş açısından çok anlamlı olamamaktadır. Bu nedenle, vatandaşlara bir kereye mahsus olmak üzere (tesis kadastro çalışmalarında olduğu gibi) parselin planı örneğinin bulunduğu bir tapu senedinin verilmesi de vatandaşların yenileme çalışmalarına bakış açısını değiştirebilecektir.

Kadastro yapılırken hatalı sınırlandırma ve tespitlerin yapılması ve kadastro tespitlerin kök evveliyat maliklerine yazılması tapu müdürlüklerinde ve mahkemelerde mülkiyet sorunlarının çözülememesine neden olduğu, tespit maliklerinin çoğunda TC kimlik numaralarının bulunmayışı, maliklerde isim soy isim ana baba hatalarının olması aksaklıklara ve hukuki sorunlara neden olduğu, yeniden yapılacak kadastro çalışmayla tüm maliklerin T.C kimlik numaralarının sisteme girilmesi ve güvenli bir bilgi sisteminin oluşturulması gerektiği,

22/a çalışmaları sırasında tesis kadastrsundaki gibi ölü maliklerin intikal işlemleri, harici satış işlemleri, ifraz işlemleri, taksim işlemleri zemin durumuna göre cins değişikliği işlemlerinin yapılamaması kadastronun ve tapu sicilinin güncelliğini sağlayamadığı, intikal, cins değişikliği, harici satış, harici ifraz ve taksimler kapsam dahiline alınıp kadastronun ve tapu sicilinin güncelliğinin sağlanması gerektiği,

2859 sayılı yenileme çalışmalarında kadastrodan sonra oluşmuş yollar hukuken dikkate alınmayıp kesik çizgilerle kroki ve haritada gösterilmesine karşın, 22-a uygulamalarında parseller üzerinde sonradan oluşan yolların ilgisinin rızası olması halinde terkleri yapılarak fiili durum hukukileştirilebildiğinden maliklerin rızasının aranması ve muvafakatlerde sorunlar yaşanması sebebiyle sonradan oluşan yollar, geçerli sayılabilecek sınır kapsamında değerlendirilemediği, bunun da paftaların mevcut durumu göstermemesine neden olduğu,

766 sayılı tapulama kanununda orman gerekçesi ile tespit harici bırakılan yerlerin içinde tarım

arazilerininin bulunduğu, orman genel müdürlüğünün orman kadastrasını yapmaması, yapılan orman kadastrası haritalarının mevzuata uygun olarak yapılmaması ve bu haritaların tescile konu olması sebebiyle tapuda tescil dilememekte ve geri gönderilmektedir.

Orman gerekçesi ile tespit harici bırakılmış tarım arazilerinin ülke ekonomisine kazandırılması amacıyla bu yerlerin kadastrasının 3402 sayılı kanuna göre yapılması gerekmektedir.

Tapulama veya kadastro çalışmalarında tespit dışı bırakılan tapuda kayıtlı taşınmazların, kamu kurum ve kuruluşlarına ait yerlerin ve çalışma alanı içinde orman olduğu gerekçesiyle tespit harici bırakılan alanlarda daha sonra kesinleşen orman kadastrası sonucunda orman sınırı dışında kalan tapulu ve tapusuz taşınmazlar bulunmaktadır. Bu alanların kadastrasının yapılması gerekmektedir.

22/a uygulamasının hisseli taşınmazlarla ilgili sorunlara çözüm olamadığı, kadastro çalışmaları sırasında zilyetlikle iktisabı olan taşınmazların ve kişilerin harici satışlarda edindikleri taşınmazların 40/100 dönüm normunun uygulanması sebebiyle kişiler adına yapılan tespitlerde sıkıntılar yaşandığı, 22/a uygulaması yapılmakta olan yerlerde olmasına rağmen hisseli taşınmazların kullanım durumuna göre ifrazları mümkün olmadığı ve vatandaş talepleri ile pafta ve arazi uyumu sağlanamadığı, yine hibe ve satış yolu ile edinimlerin 40-100 dönüm normu haricinde bırakılamaması, ayrıca köy tüzel kişiliğine yapılan bağış ve hibelerin de aynı norma tabi olmasının sorunlara neden olduğu,

Öte yandan, 3402 sayılı Kanunun 41 inci maddesine göre düzeltme işleminin askı ilan yerine tebligat öngörmesi ve tebligatların da uzun zaman alması (ayrıca tebligat yapılamadığında gazete ilanı gibi yüklü maliyet gerektirmesi) iş ve işlemlerin uzamasına, sayısallaştırma ve yenileme çalışmalarında aksaklıklara neden olduğu,

Ülkemizde değişik arazi türleri bakımından değişik kurumlarca kadastro yapılmaktadır. Orman, mera ve orman dışına çıkarma işlemlerinde farklı standart ve yöntemler kullanıldığından teknik olarak bütünlük sağlanamamaktadır.

Türkiye’ de kadastranın sonuçlandığı pek çok yerde kadastro paftaları ülke koordinat sisteminde açılmadığından, ayrıca uygulanan kadastro yasası gereği tescil dışı yerlerde bırakıldığından kenarlaştırma sorunları yaşanmakta, dolayısıyla hem sorunların boyutu bilinmemekte hem de tescil dışı alanların belirlenmesinde büyük sorunlarla karşılaşmaktadır.

Kadastro'nun bittiği yerlerde kadastro sonrası değişiklikler gereği gibi izlenememiş ve güncelleştirilememiştir. Bu yüzden paftalar çoğunlukla araziye uymamaktadır. Eski kadastrolarda ölçü ve çizimden kaynaklanan tecviz dışı hatalar vardır. Plan ölçekleri gereksinmelere yanıt vermemektedir. Eski paftaların büyütülmeleri durumunda yanılma sınırları dışında kalan hatalar ortaya çıkmaktadır. Bazı paftalar foto-plan olduğu için yetersizdir.

Grafik sistemde yapılan paftalar günümüz gereksinimleri karşısında yetersiz kalmaktadır.

Tesis kadastro yapılrken, çoğu taşınmazlarda malik tespit edilemediğinde, ölü olarak yazılıp, geçilmiştir. Bunlar aynı şekliyle sicillerde korunmuş, intikalleri ise hala yapılmamıştır.

Tesis kadastro sırasında malikler tespit edilmiş, ancak sonradan ölümler olduğunda, İntikaller yapılmadığı için, malik olarak bunlar görülmektedir. Ya da harici alım satımlar yapılmış, malik değiştiği halde, bu durum sicillere yansıtılmamıştır. Gerçek malik belirsiz hale gelmiştir.

Kadastrodan beklenti içinde olan çevre faktörlerde, kentleşmede, kırsal alanlarda, çevre sorunlarında, toprağa ilişkin değişik amaçlı yatırımların niteliklerinde önemli değişiklikler olmasına rağmen Türkiye kadastro eski içeriğiyle sürdürülmektedir. Toprakla ilgili yatırımlarda gereksinim duyulan zengin bir veri altlığı olamamaktadır. Bu da kadastrodan beklenen faydanın gerçekleşmesini engellemektedir.

Bilgi ve teknoloji çağında kurumun tüm birimlerinin günümüzün gerektirdiği çağdaş donanımlara kavuşturulmasında eksikler görülmektedir. Eskiyen teknolojilerin yerine yenilerinin konulmasında gecikmeler yaşanmakta, teknolojiler arası geçişler gereği gibi planlanamamaktadır. TKGM taşınmazlarla ilgili değişiklik ve güncelleme faaliyetlerini tam olarak gerçekleştiremediğinden vergi ve harç kayıpları olmaktadır.

Tapu ve Kadastro hizmetleri, taşınmaz değerlendirme işlem ve bilgilerini üretememektedir. Bu sebeple kamulaştırma, arazi ve arsa düzenlemesi, toplulaştırma, değer belirleme, taşınmaz vergi ve harçlarının gerçekçi biçimde tespit ve toplanmasına gerçek anlamda altlık olamamaktadır.

Dünya üzerindeki kadastral sistemler incelendiğinde, kadastronun farklı ülkelerde

farklı amaç, içerik, kapsam ve idari yapıya sahip olduğu görülmektedir. Ancak, bu sistemlerin tamamı genelde aynı mantıksal temele dayanmaktadır. Bu temel, kadastronun taşınmazlar üzerindeki haklar vasıtasıyla, kişiler ile arazi arasındaki ilişkiyi düzenlemesidir (Yomralıoğlu vd 2007 ).

Kadastronun temelini, parsellerin hukuki ve teknik niteliklerini gösteren haritalar oluşturmaktadır. Kadastro bilgileri, metinsel bilgileri içeren arazi kayıtları ve konumsal bilgileri içeren kadastro haritaları olmak üzere iki grupta toplanabilir. Bu bilgiler, arazi bilgi sistemine altlık teşkil etmektedir. Arazinin konumu, geometrik durumu ve üzerindeki haklarının bir arada bulunmasıyla, taşınmaz mallara ilişkin mülkiyet, ekonomi, istatistik, yönetim ve planlama bilgilerinin bir araya toplanması sağlanır.

Oluşturulacak çok amaçlı bir kadastro sistemiyle hukukun, ekonominin, istatistiğin, kamu düzeninin ve sosyal yaşamın ihtiyaç duyduğu konumsal ve konumsal olmayan taşınmaz mal bilgilerinin derlenmesi, islenmesi, saklanması ve sunulması mümkün olacaktır. Bu kadastral sistem daha detaylı bir bilimsel ve hukuksal çalışma ile yenilemeden çok ilk tesis kadastrosu tamamlanmakta olan ülkemizde çok amaçlı kadastro olarak ele alınmalı ve bu şekilde uygulanmalıdır.

## **7.2 ÇOK AMAÇLI KADASTRO SİSTEMİ**

Günümüzde sosyal, ekonomik ve kültürel alanda her türlü faaliyetin en önemli aracı doğru ve güvenilir bilgidir. Türkiye de taşınmazlara ilişkin politikaların belirlenmesinde ve hayata geçirilmesinde yaşanan en önemli sorun sistemin ihtiyaç duyduğu verilerin bir havuzda toplanmamış oluşudur. Ülkedeki kaynakların olabildiğince iyi değerlendirilmesinde doğru ve güncel bilginin önemi çok büyüktür. Çok amaçlı kadastro yaklaşımı Ülke kaynaklarının en iyi şekilde değerlendirilmesine imkân verecek ek gelir kaynağı yaratacak ve vatandaşların yaşam kalitesine artıracak bir sistemdir.

Teknolojinin gelişmesi ile değişik bilgilere ulaşmak, toplanan bilgilerle oluşturulan değişik içerikli mekân boyutlu bilgi sistemleri, kamu yönetiminde ve ekonomide anlamlı ve eşgüdümlü bir çalışma için çok yararlı bir konuma gelmiştir. Bu gelişmelere paralel olarak, çağdaş gereksinimler ve beklentiler, toprağa ilişkin bilgilerin, toplumsal ve ekonomik gereksinimlerine çok yönlü karşılık verecek özellikte oluşturulmalarını, güvenilir olmalarını,

güncel tutulmalarını ve bunlara kolayca ulaşılmasını ve geliştirilmesini sağlayacak bir sistem yapısında olmalarını gerektirmektedir (HKMO, 2006).

### **7.2.1 Çok Amaçlı Kadastronun Tanımı**

Taşınmazlarla ilgili olarak hukukun, ekonominin, iktisadi ve sosyal hayatın, bilimin ve idarenin ihtiyaç duyduğu konumsal ve konumsal olmayan verilerin toplanması, islenmesi, saklanması, güncelleştirilmesi ve ilgililere sunulması işlemlerinin tümüne birden çok amaçlı kadastro adı verilir.

Günümüzde, çok amaçlı kadastro, son birkaç on yıldır parsel bazında olan bilgiye yoğun istem ve bu bilgilerin diğer bilgi sistemleriyle ilişkilendirilebilme zorunluluğu nedeniyle, parsel bazında arazi bilgi sistemi olarak da tanımlanmaktadır.(Mc Laughlin ve Nichols, 1987; Uçar, 1989). Ancak çok amaçlı kadastronun arazi bilgi sisteminden farkı, kadastro parsel tabanlı geniş kapsamlı arazi kayıtları içermesidir.

Çok Amaçlı Kadastro (ÇAK); “Araziyle ilgili sürekli, kolaylıkla erişilebilir ve kapsamlı bilgiyi parsel seviyesinde destekleyen yapı” olarak tanımlanmaktadır (NRC,14 1982). ÇAK, yaygın olarak bilinen üç kadastro türünden biridir. Bunlardan hukuki kadastro arazi zilyetliğinin yasal kaydı, mali kadastro ise temelde taşınmaz değerlendirilmesi için geliştirilmişken, ÇAK, parselle ilgili diğer bilgilerle birlikte, hem hukuki hem de mali kadastroyu kapsamaktadır (Henssen, 1975; Lemmen vd., 2004). Çeşitli veri ve bilgi kaynaklarına sahip olan ÇAK, birçok kullanıcıya farklı amaçlarla hizmet ve ürün sağlamaktadır. ÇAK, hem kamu kurumlarına hem de özel kuruluşlara ve vatandaşlara hizmet vermek için tasarlanan büyük ölçekli ve toplum merkezli bilgi sistemlerinin temel bileşenidir (NRC, 1982; Dale ve McLaughlin, 1988; Dale ve McLaughlin, 1999).

### **7.2.2 Çok Amaçlı Kadastronun Bileşenleri**

Çok amaçlı kastrodan söz edebilmek için su üç bileşenin mutlaka olması gereklidir;

1- Arazideki mülkiyet sınırlarını ve arazinin tomografik yapısını gösteren topoğrafik kadastral altlık.

Topografik-kadastral altlıkların üretiminde, ülke jeodezi ağına bağlı olarak topografik ve kadastral ayrıntıların üç boyutlu bir koordinat sisteminde ifade edilebileceği Standart-Topografik-Kadastral (STK) Harita kavramı esas alınır.

## 2- Tapu Sicil Sistemi

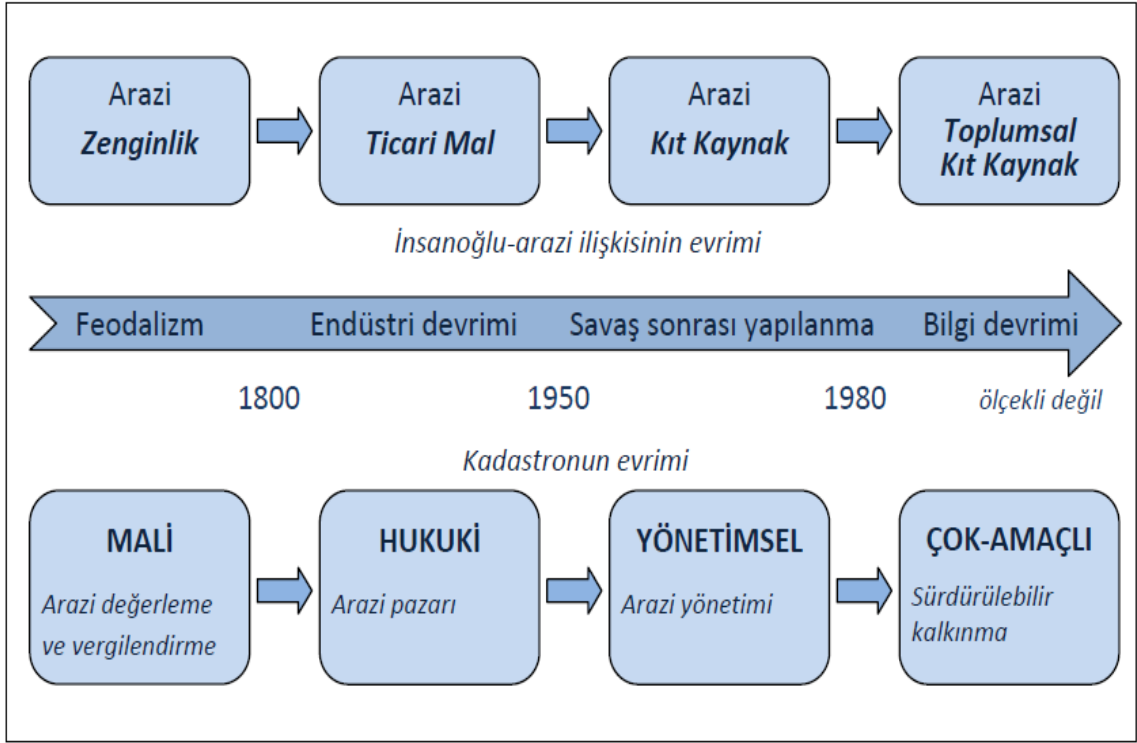
Çok amaçlı kadastro sisteminin ikinci temel bileşeni, yasalarla güvence altına alınmış Tapu Sicilidir. Bugüne kadar olan kadastro uygulamalarında da bu bileşen yasalarla güvence altında tutulduğundan, uygulamada önemli bir sorunla karşılaşılmamaktadır. Burada olduğu gibi Tapu Sicilinden topoğrafik kadastral haritalarda yer alan her ayrı mülkiyet statüsündeki kadastro parselinin bir sicil sisteminde tarif edilmesi anlaşılmaktadır.

## 3- Çok Amaçlı Arazi Bilgi Sistemi

Genel anlamda mülkiyet statüsündeki kadastro parseli köşe noktalarının, topografik yapıya ait ayrıntılarla birlikte temel alınan ülke jeodezi ağına bağlı olarak, üç boyutlu koordinat sisteminde ifade edilmesi ile mülkiyet sicil sistemi ve araziye ait her türlü bilginin birlikte yorumlanması olarak tanımlanabilir. (Şahin, 1999).

Şekil 2.5 Kadastronun Evrimi(Enemark,2001)





*Çok Amaçlı Kadastro Yaklaşımı ile;*

Arazi kullanımı(Ülke topraklarının planlı ve rasyonel bir biçimde kullanılmasını, toprakların fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini yansıtan” toprak mharitalarının “oluşturulması),tarımsal ve endüstriyel kalkınma planları (arazi toplulaştırması, toprak ve tarım reformu gibi tarımsal toprak düzenlemeleri)Mühendislik projelerinin hazırlanması ve uygulanması, Teknik alt yapı tesislerine ilişkin bilgilerin tespiti(elektrik, telefon, kablo tv hatları, su ve doğalgaz şebekeleri yeraltı treni tünel gibi ulaşım hatlarının ölçümü, haritalandırılması, bilgilerin saklanması)ormancılık ve geliştirme planları, çevre koruma ve düzenleme projeleri, imar ve belediye teknik hizmetleri ile ilgili bilgilerin tespiti, bilimsel araştırma ve istatistikî bilgiler, hazine ve kamu mallarına ilişkin bilgilerin tespiti, adaletli bir vergi sisteminin oluşturulması gibi ihtiyaçları karşılayacak bilgi ve verileri elde etme imkânı sağlanacaktır.

Özellikle Tarımsal üretimin planlanması, kırsal alanlardaki arazilerin temel özelliklerine göre sınıflandırılması, toprak özelliklerinin belirlenmesi, tarım sektöründe politika geliştirme

planlama ve sürdürülebilirliğin sağlanması için gerekli olan temel bilgilere çok amaçlı kadastro yaklaşımı sayesinde ulaşılabilecektir.

### **7.3 YAPILACAK OLAN ÇOK AMAÇLI KADASTRO YASASININ KAPSAMI, İÇERİĞİ VE SINIRLARI**

21.yüzyılı yaşadığımız günümüzde küreselleşme, kentleşme, teknolojik ilerlemeler, sürdürülebilir kalkınma gibi etmenler toprağı, toprağın kullanımını, kaydını ve dolaşımını daha da önemli kılmaktadır. Bu gelişmeler kadastronun bitirilmesi ve mülkiyet hakkının belirlenmesi üzerine kurulmuş olan kadastro sistemimizi çok amaçlı kadastroya yönlendirmektedir. Bugüne kadar çıkan kanunlarımız, kadastroyu taşınmazların hukuki ve geometrik durumlarını belirlemek olarak tanımlamakta ve amacını da Medeni Kanunun öngördüğü tapu sicillerini kurmak olarak belirlemektedir. Bu kapsamda, yasal düzenlemeler kadastroyu mülkiyet kadastrosu olarak dar bir çerçevede değerlendirmektedir. Kadastro sistemimiz çağdaş toplumsal ihtiyaçların karşılanması için yeterli bilgileri içermemekte olup, açık bir sistem olması gereken kadastromuz ilişkili bulunduğu alanların ihtiyaçlarını gözetmeyen kapalı bir sistem durumundadır. Mevcut verilerin yetersizliği mekânsal bilgi sistemlerinin doğru bir biçimde kurulmasını ve gelişmesini engellemektedir.

Çok Amaçlı Kadastro Çalışması Sonucu Elde Edeceğimiz Verilerden Doğrudan veya Dolaylı Olarak Yararlanacak Sektörleri şekil 1.8 de görebiliriz.

Tablo 1.8. Çok Amaçlı Kadastro çalışması sonucu elde edeceğimiz verilerden doğrudan veya dolaylı olarak yararlanacak sektörler.

Tarım/Ziraat
Taşınmaz Değerleme
Telekomünikasyon
Taşımacılık
Maden ve petrol arama
Güvenlik ve emniyet
İklim yapısı
Su ve atık su
Tıp/Sağlık

Yerel yönetim

Jeoloji ve yerbilimleri

Parekentecilik

Askeri/İstihbarat

Harita yapımı

Arazi kullanımı

Çevre Yönetimi

İmar ve Kadastro

Ormancılık

Ve diğerleri...

Mevcut **kadastro yasamız tasfiye niteliğinde bir yasa olup**, amacı tapusuz yerlerin Tapulanması, tapulu arazilerin ise tapularının yenilenmesidir. Kuruluş kadastro olarak Adlandırılan ilk tesis kadastro çalışmaları tamamlandığı zaman 3402 sayılı Kadastro Yasası da hükmünü yitirecektir. Zira mevcut yasa parsel bazlı arazi bilgi sisteminin kurup yaşatılması amacını içermemekte ve bunlara ilişkin hiçbir hüküm yasada bulunmamaktadır. **2859 sayılı yasa ve 22/a uygulamaları ve 3402 sayılı Kanun yürürlükten kaldırılarak yeni bir yasa çalışmasıyla**, günün gereksinmelerine cevap verecek yeni bir kadastro modelinin kurulması gerekmektedir.

Yeniden hazırlanacak olan Yasa çalışmasında, Tapulama ve kadastro çalışmaları sırasında kadastro harici bırakılıp da henüz kadastro yapılmamış orman alanlarının, orman kadastro sunun ve bu ormanların içinde ve bitişiğinde bulunan her çeşit taşınmaz malların ormanlarla müşterek sınırlarının tayini ve tespitinin yapılması gerekmektedir.

Tapulama veya kadastro çalışmalarında tespit dışı bırakılan tapuda kayıtlı taşınmazların, kamu kurum ve kuruluşlarına ait yerlerin ve çalışma alanı içinde orman olduğu gerekçesiyle tespit harici bırakılan alanlarda, daha sonra kesinleşen orman kadastro sonucunda orman sınırı dışında kalan tapulu ve tapusuz taşınmazların kadastro sunun yapılması gerekmektedir.

Tapulama, kadastro veya değişiklik işlemlerine ilişkin; çalışma alanında sınırlandırma, ölçü, çizim ve hesaplamalardan kaynaklanan hataların giderilmesi, uygulama niteliğini kaybeden, teknik nedenlerle yetersiz kalan, eksikliği görülen veya zemindeki sınırları gerçeğe uygun göstermediği tespit edilen kadastro haritalarının tekrar düzenlenmesi gerekmektedir.

Cins Değişikliği, intikal, taksim gibi işlemler ile ilgililerinin muvafakati ile taşınmaza yönelik her türlü devir ve temlik işlemlerinin yapılması, maliklerin T.C. Kimlik Numaralarının sisteme girilmesi ve ayrıca parselin yapısal hatalarının giderilmesi ve de unutulmuş ya da mevzuat gereği tescilli yapılmamış yerlerin tescilinin sağlanması suretiyle mekânsal bilgi sistemi gereği parsellerin sözel ve grafik bilgilerinin güncel hale getirilmesi gerekmektedir..Tapu kayıt maliki ya da maliklerinin muvafakati halinde, taşınmaza yönelik her türlü devir ve temlik işlemi kabul edilerek, Çok amaçlı Kadastro tutanağına muvafakat ve imzası alınmak ve tutanağın edinme sebebinde açıklanmak suretiyle tespitler yapılmalıdır.

Bu çalışmalar sırasında, hem orman haritalarındaki teknik yetersizliklerin orman idaresine iade edilmeksizin orman mühendisinin katılımı ile kadastro ekibince düzetilmesine, hem de henüz orman kadastrosu yapılmamış orman alanlarının, orman kadastrusunun ve bu ormanların içinde ve bitişiğinde bulunan her çeşit taşınmaz malların ormanlarla müşterek sınırlarının tayini ve tespitinin orman ve ziraat mühendislerinin katılımı ile kadastro ekibince yapılabilmesine imkân sağlanması gerekmektedir. Ayrıca, evvelce yapılan tapulama veya kadastro çalışmalarında tespit dışı bırakılan tapuda kayıtlı taşınmazların, kamu kurum ve kuruluşlarına ait yerlerin ve çalışma alanı içinde orman olduğu gerekçesiyle tespit harici bırakılan alanlarda, daha sonra kesinleşen orman kadastrosu sonucunda orman sınırı dışında kalan tapulu ve tapusuz taşınmazların kadastrusunun da yenileme çalışmaları ile eş zamanlı olarak yapılması gerekmektedir. Bilhassa orman ve mera kadastrosu gibi farklı kadastro uygulamaları terk edilmeli, bütün kadastro uygulamaları tek çatı altına alınmalıdır.

Hazırlanacak Çok Amaçlı Kadastro Yasası çerçevesinde, tüm kadastro paftaları Ülke koordinat sisteminde sayısal hale getirilmeli ve tapu kayıt bilgileriyle beraber bilgisayar ortamına atılmalıdır. Böylece bilgi sistemlerinin tapu kadastro ayağı kurulmuş olacaktır. Toprağına ilişkin tüm bilgiler haritasında gösterilmelidir.

Sınırlandırma ve tespit çalışmalarında hak kaybına meydan vermemek amacıyla ilk kadastronun kayıt ve belgelerinden azami derecede faydalanılmalıdır. Mevcut durumdaki bütün bina ve tesisler ölçülmeli, sorunsuz şekilde kullanılan harici ifraz, tevhit ve taksim gibi teknik işlemler yapılmalı ve hukuki paydaşları adına bireysel olarak kaydedilmelidir. Tabii ki

bu işlemlerde imar kanunu hükümlerine göre davranılmalıdır. Hak sahipleri belirlenirken tapu kayıtları esas alınarak kişilerin resmi ve kanuni olarak getirdikleri belgelerle işlem yapılmalıdır.

Mevcut problemlere çözüm bulabilmek için ikinci kadastrada mevcut durum dikkate alınacaktır. Ancak mevcut durum dikkate alınırken ilk kadastrada mevcut sınırların ve hakların korunmasına ve uygulanmasına çalışılacaktır. Tabii ki bunun yanında sonradan meydana gelen her türlü değişiklik kurallarına göre tespit edilip değerlendirilmelidir.

Yüzyılımızda kadastronun hizmet vereceği alanlar ve hizmet türleri çok gelişmiştir. Bu yüzden, kadastronun kapsamını da olabildiğince genişletme gereği hâsıl olmuştur. Sadece yerleşim bölgeleri ve hâlihazırda kullanılan araziler değil, sahipli veya sahipsiz değerlendirilmesi mümkün olan bütün alanlar kadastro kapsamına alınmalıdır. Başta ormanlar olmak üzere, mera, yaylak ve kışlak alanları, genel sular, kıyılar ve akarsu yatakları, altyapı tesisleri ve bunların kullanım biçimlerinin kadastro kapsamına alınması gerekmektedir.

İkinci kadastro tespitleri sırasında mülkiyetle ilgili haklar dışında çok amaçlı kadastro hedefine uygun olarak mali veriler (alım – satım, vergi değeri, geliri), topoğrafik veriler, doğal özellikler (iklim, jeolojik özellikler, toprak sınıfı) ve teknik veriler (yeraltı ve yer üstü tesislerinin yerleri) vb. gibi veriler toplanarak kadastro tutanaklarında belirtilmelidir.

Türkiye’de kadastro bölgesi ilan edilmemiş yer kalmamıştır. Ancak ikinci kadastro için bölge ilanı yeniden yapılmalıdır. Ayrıca yapılacak ilanlarda günümüzün vazgeçilmez teknolojilerinden olan internet de kullanılmalıdır.

Kadastro paftalarının ve tapu sicillerinin güncel tutulması yasal bir zorunluluk haline getirilmelidir.

Çok Amaçlı Kadastro çalışmaları sırasında, yapısız iken yapılı hale gelen bir taşınmaz için yapı kullanma izin belgesi ibraz edildiğinde, gerekli cins değişikliği yapılarak vatandaşın cins değişikliğine ilişkin harcın tahsilinin sağlanması için maliye idaresine (kadastro çalışmalarında olduğu gibi) bildirimde bulunulması gerekmektedir.

Yenileme çalışmalarında, kadastral yollar, fiilen zeminde olmadığı hallerde kapanan yol olarak belediye veya köy adına tespit edilmelidir. Kadastro sırasında yol mevcut değil iken, sonradan yol oluştuğunda ve uzun bir süre yol olarak kullanıldığında yenileme

çalışmaları sırasında bu alanlar yol olarak gösterilebilir. Yol niteliğini kaybettiğinde de önceki maliklerine geri dönebilir.

Kadastro sistemimizin, her bir parselin eğim durumuna bağlı yüzölçümü tanımlarının yapılmasını ve kot haritalarının oluşturulmasını sağlayacak şekilde yapılandırılması konusunda bir yöntem belirlenmesi gerekmektedir.

Kadastro ve yenileme çalışmalarında düşey konuma ilişkin nesnelere (mülkiyet hakkının kullanımına ilişkin derinliği ve yüksekliği içeren veriler) tanımlamak için bir model geliştirilmesi ve bu kapsamda;

a) Mülkiyet hakkının düşey boyutunun kullanımına etki edebilecek haklar ile bu hakların kapsamlarının tanımlanması ve listesinin hazırlanması,

b) Mülkiyet hakkının düşey boyutunun kullanımına etki edebilecek verilerin nasıl (veri setinin, x ve y değerlerine z değerinin eklenerek mevcut iki boyutlu verinin yükseklik verisiyle entegrasyonunun sağlanması, yükseklik bilgisi için orto görüntü ve TUSAGA-Aktif yapısından yararlanılması gibi) toplanacağını belirlenmesi ve bu kapsamda Kadastro Dairesi Başkanlığı ile Harita Dairesi Başkanlığı arasında işbirliğinin sağlanmasının gerektiği,

### 7.3.1 Taşınmaz Değerleme Olgusu

**Kadastro** Bir Ülkede her çeşit taşınmazların yeryüzü üzerindeki konumlarını, sınırlarını ve değerlerini belirleyen, gösteren ve bu bilgileri sürekli güncel tutan bir sistemdir. **Değerleme** sağlıklı bir ekonominin ve küresel ekonomik ilişkilerin **vazgeçilmez** ögesidir. Değerleme işi; uluslararası standartları belirlenmiş, özgün yöntemlerle uygulanan bir etkinliktir ve sağlıklı bir ekonominin vazgeçilmez ögesidir. Taşınmaz değerinin doğru belirlenememesi; toplumda vergi adaletini, sağlıklı bir muhasebe sistemini, adaletli imar uygulamaları yapabilme olanağını, kamu ve özel sektörde sağlıklı yatırım kararları verebilmeyi, kara paranın aklanmasıyla mücadeleyi, adil bir gelir dağılımı politikası uygulayabilmeyi önlemekte, uygun ve doğru değer bilgilerinin olmaması, özellikle finans sektöründe yüksek risk oranlarının maliyete eklenmesine yol açmakta, her türlü, vurgunculuğu, vergi kaçırma, beyan edilmemiş gelirleri gizlemeyi, haksız kazancı özendirilmektedir. Türkiye’de, örneğin sadece kamulaştırma işlemlerinde oluşan kayıplar ihmal edilemeyecek düzeydedir. Taşınmaz mala ilişkin her türlü verinin bulunduğu kadastro

bilgileri, taşınmaz üzerinde kurulmuş bulunan hakların hukuki geçerliliğini teminat altına almaktadır. Bu sistem içinde taşınmaz malın değerine ilişkin güvenilir bir kayıt sistemine de ihtiyaç olduğu açıktır. Türkiye kadastro da bu görevi üstlenmek durumundadır. Taşınmaz değerlendirme faaliyetleri bu bütünün içerisinde özel bir yer alır. Türkiye de gayrimenkullerin gerçek alım ve satım değerleri belli değildir. Taşınmazlar vergiye esas gerçek alım ve satım değerlerinin altında alınıp satılmakta ülke ekonomisi zarar etmektedir. İlk tesis kadastro yapılırken taşınmaz malların sınırlarını ve mülkiyetini belirleme işlemi yapılmıştır. Yapılacak olan Çok amaçlı kadastro yasasında Taşınmaz değerlemeye yer verilmelidir. Her bir parselin nesnel değeri Kadastro komisyonunca belirlenmelidir.(Gökhan ve Hüseyin 2011)

2004 yılında yürürlüğe girmiş olan İspanya Kadastro yasasının 22 maddesi ” Taşınmaz değeri taşınmaz mal kadastro verilerine dayanılarak her taşınmaz için nesnel olarak belirlenen değerdir” şeklinde tanımlanmıştır Yapılacak olan Çok amaçlı kadastro yasasına İspanya Kadastro yasasına benzer bir ifade koyulup “Taşınmaz Değerleme İşlemleri Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğünce yürütülür ifadesi eklenmelidir. Çok önemli bir olgu olan taşınmaz değerlendirme işinin Genel Müdürlüğümüzce yapılması kurumumuza etkinlik ve işlevsellik kazandıracaktır.

### **7.3.2 Kadastro 2014 Bağlamında Arazi Tanımının Yeniden Yapılması**

FIG'in 2014 için bir vizyon belirlediği Kadastro 2014 bildirgesinde, arazi “su, toprak, kayalar, mineraller ve hidrokarbonlar altında veya üzerinde ve üstünde hava ile birlikte yer küre yüzeyinin bir alanı gibi tarif edilir. Arazi, su ile kaplı alanlar ve denizler de dahil olmak üzere, yer yüzünün sabit bir alanı veya noktası ile ilgili bütün şeyleri kapsar” olarak tanımlanmaktadır. Aynı zamanda 2014 kadastrounda “arazi nesnesi” kavramı getirilmiş ve şöyle tanımlanmıştır, “Arazi nesnesi (land object), sınırları içinde aynı homojen duruma sahip olan arazinin bir parçasıdır. Eğer yeryüzündeki belirli bir alan veya noktaya bağlı olarak doğal olgular, haklar veya kısıtlamalar bir kanunla tanımlanmış ise, bir arazi nesnesi tanımlanmış olur. Özel veya kamu yasasının empoze ettiği belirgin yasal parametrelere sahip bir arazi parçası, yasal bir arazi nesnesi olarak adlandırılır. Yasalar bir hakkın veya kısıtlamaların sınırlarını tanımlar. Yasal arazi nesnelere normal olarak mülkiyet sınırlarıyla tanımlanır. Bunlar, bir hakkın veya bir kısıtlamanın nerede sona erdiği veya nerede başlayacağı ve kapsamının ne olacağını belirleyen sınırlardır. (Yomralıoğlu vd., 1998).

Teknik altyapı tesisleri, Medeni Kanun'un 704. maddesine göre belirlenen taşınmaz mallar sınıfına girmezler. Kadastro paftalarına tersim edilmeyen, kütüğe geçmeyen ve mülkiyete konu olmayan taşınmazlarla kadastro uğraşmaz. Bu yüzden, ülkemizde uygulanan, Kadastro Kanunu'na göre, yeraltında bulunan tesislerin sınırlarının ölçülmesine yönelik bir zorunluluk bulunmamakta ve yeraltı tesislerinin ölçülmesi ve haritalanması bir kadastro faaliyeti olarak görülmemektedir (Karatas, 2007).

### **7.3.3 3D Kadastro**

Ülkemizde kadastro çalışmaları 2B olarak yapılmış ve bu şekilde ülke kadastrounun özellikle kentsel alanlarda yaklaşık %98'i tamamlanmıştır. 3402 sayılı kadastro kanunu ile kadastro çalışmalarının 3B yapılması ön görülmüştür. Buna rağmen günümüze kadar yapılan kadastro çalışmalarında genelde 3. boyut ihmal edilmiştir. Kadastro kanunun amacı kapsamında yapılan değişikliklerle artık kadastro çalışmaları ile konumsal bilgi sistemlerinin alt yapısının da kurulması amaçlanmaktadır.

Parsel tabanlı kadastral veriler 2B olarak temsil edilmelerine karşılık parselin kullanımı bir yüzeyden ziyade hacimdir ve bir parselin sahibi her zaman düşey boyutta da haklara sahiptir. Hukuki açıdan mülkiyet zaten 3B dur. Fakat kadastroda mülkiyetin konumsal tescili 2B'a indirgenmiş olarak yapılmaktadır. Son yıllarda özellikle nüfusun yoğun olduğu alanlarda arazi yüzeyinin altını ve üstünü kullanma eğilimi artmaktadır. Böylece üst üste binen yapılar, yerin altından veya üstünden geçen karmaşık ulaşım ve altyapı tesisleri oluşmaktadır. Bu nedenle kadastro artan ihtiyaçlara cevap verebilmesi ve karmaşık mülkiyet haklarını etkili bir şekilde güvence altına alabilmesi için düşey boyuttaki konumsal bilgileri de toplayarak yönetebilecek bir yapıda olması gerekmektedir.

Türkiye'de yapılmakta olan kadastro çalışması mülkiyet kadastroudur. Mülkiyet kadastro çalışmalarının temelinde taşınmaz malların arazi üzerindeki sınırları ve üzerindeki haklar tespit edilmek suretiyle Türk Medeni Kanunu'nun öngördüğü tapu sicillerinin oluşturulması ve Devlet güvencesine alınmasına dayanmaktadır. Bugüne kadar parsel sınırlarının yasal durumları ve tescili iki boyutlu uzayda gerçekleştirilmiş olduğundan zemin altında ve üstündeki nesnelere arazi kayıt işlemlerinde mülkiyet ve diğer hakların tescilinde ciddi sıkıntılar yaşanmaktadır.



3B veri kullanılmasını içeren uygulamalarda gayrimenkulün ya da diğer mülkiyete konu yapıların geometrik ve yasal durumunun üç boyutlu olarak kaydedilmesi için parsel tabanlı arazi bilgi sistemlerinin 3B verilerle desteklenmesi gerekmektedir. 3B nesnenin kendisi, kadastral nesne olarak tanımlanamayınca tescil için kullanılamamaktadır. Bugün kayıt için kadastral objeler, sınırları belirlenmiş bir parsel, bir parselin ayrı bir kısmı veya ortak kullanımı gibi hallerde olması söz konusudur. Dolayısıyla yer üstüne ve altına yapılan ve birçok kadastro parseline isabet eden yapıların yasal tescili zorlaşmaktadır. 3B parsellerin oluşması ile ilgili yasal ve teknik konularda ortaya çıkacak bazı sorunların da çözümü gerekecektir.

Taşınmazların hukuki durumlarını belirlemek için 2B bir sistem, çalışmalarda artık yeterli olmamaktadır. Bu nedenle, üçüncü boyutu da göz önüne alan, yasalarla uyumlu bilgiye sahip bir kadastro için araştırmalar yapılmaktadır. 3B sisteme sahip bir kadastroda, nesnelerin konumlarını en açık bir şekilde tanımlayabilmek için öncelikle konumsal nesnelerin boyutları ve aralarındaki ilişkilerin incelenmesi gerekmektedir. Yüzeyin altındaki ve üzerindeki uzayın kullanımına olan ilginin artması kadastryu, bu uzaydaki nesnelere hakkında bilgilerin tanımlanması ve depolanması ihtiyacı ile karşı karşıya bırakmıştır. Günümüzde arazinin yatay olarak bölünmesi (parselleme), mülkiyet haklarının kurulması ve sınırlandırılması gibi işlemler hala 2B parseller temel alınarak yapılmaktadır.

Kadastro ve yenileme çalışmalarında düşey konuma ilişkin diğer veriler (mülkiyet hakkının kullanımına ilişkin derinliği ve yüksekliği içeren veriler) toplanmamaktadır.

Geçmişte prizmatik yöntemle üretilen kadastro haritalarında, yükseklik bilgisi bulunmamakta, sadece fotogrametrik yöntemle üretilen kadastro haritalarında eş yükseklik eğrileri bulunmaktadır. Yenileme çalışmalarında ise parsel köşe noktalarının ölçümünde yükseklik bilgisi üretilmektedir. Mevcut kadastro sisteminde parsel köşe noktalarının ölçümünde tespit edilen yükseklik bilgisi her bir parselin eğim durumuna bağlı yüzölçümü tanımlarının yapılmasına ve kot haritalarının oluşturulmasına imkân sağlayamamaktadır.

5304 sayılı Kanun ile 3402 sayılı Kanuna “memleketin kadastral veya topografik kadastral haritasına dayalı olarak” ifadesi konulmuş ve üçüncü boyut için zorunluluk öngörülmemiştir. Medeni Kanunda mülkiyet hakkı düşey boyutu da ifade edecek şekilde tanımlanmıştır. Kadastro ve yenileme çalışmaları iki boyutlu olarak yapılmaktadır.

Parsel yüzeyinin altında veya üstünde bulunan nesnelere ait veriler kadastroda mevcut olmadığından bu nesnelere ait verilerin parsellerle olan ilişkileri analiz edilememektedir. Kayıtlarımızda, mevcut bir binadaki bir meskenin kime ait olduğu bilinmemekte, ancak kadastro bu mülkiyet birimlerinin yapı içerisinde nasıl konumlandırıldığına dair veri içermemektedir. Üç boyutlu kadastro gündeme getiren en önemli neden, özel ve kamu mülkiyetinin iç içe girdiği alanlarda, tünel ve metro gibi yapıların ve bu yapılardaki alışveriş merkezleri ve otoparkların sayısındaki artışlardır. Bir başka neden de kamusal hak ve kısıtlamaların kadastroda gösterilmesine olan ihtiyaçtır.

Ülkemizde büyük ölçüde altyapı tesisleri kamuya ait alanlarda ve yolların altından geçmektedir. Ülkemizde, 25 yıl sonra kentte yaşaması beklenen nüfusun, tüm nüfusun yaklaşık %80'i kadar olacağı tahmin edilmektedir. Buradan da anlaşılacağı gibi, sınırlı miktardaki arazi üzerinde giderek artan yoğunluk arazinin düşey boyutunun daha fazla kullanılmasına neden olacaktır.

Mülkiyet hakkının etkin bir şekilde kullanılabilmesi için mülkiyetin düşey boyuttaki konumsal bileşenlerinin de yönetilebilmesi gerekmektedir. Kadastral ihtiyaçlar ve teknik imkânlar göz önünde bulundurulduğunda tamamen üç boyutlu konumsal nesnelere temel alan bir kadastro hayata geçirilmesi ekonomik ve teknik açıdan uygun görülmemektedir.

Gelecekteki kadastro sistemlerinden beklenen kamu hak ve sınırlamaları da dahil olmak üzere arazilerin tüm yasal durumlarını içermesidir. Bu nedenle kadastro gelecekteki vizyonunun, üçüncü boyuttaki hakları da dikkate alması ve üç boyutlu konumsal bilgiyi yönetebilecek yapıda olması öngörülmektedir. Kadastroda, ihtiyaç duyulduğunda farklı kaynaklardaki düşey verilerin kullanılmasına olanak sağlayacak bir yapı gereklidir.(Dayıoğlu 2011)

### **7.3.3.1 Yer altı Kadastro**

Bu yapılacak köklü yasa değişikliği ile sistem parsel tabanlı tasarlanmalı, Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği'nde de ön görüldüğü gibi ülke jeodezik sistemimiz olan TUTGA'ya dayalı çalışmalar yapılmalıdır. Özellikle yer altı binaları (metro istasyonları, alt geçitler ve buralardaki yapılar ve otoparklar), tarihi eserler, kirli alanlar ve teknik altyapı tesislerinin kadastro sisteminde kayıt altına alınması

üç boyutlu bir modelleme ile gerçekleştirilebilir. Bu bakımdan çalışmaların da ülke nivalman ağına dayalı olarak yapılması ve üçüncü boyutun da kadastrumuza dahil edilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu anlamda yatayda olduğu gibi dikeyde de kadastru çalışmaları yapılabilecek ve gökyüzü ve yeraltı yağmasının önüne geçilebilecektir (Demirel ve Sarı, 2007).

### **7.3.3.2 Alt Yapı Tesisleri**

Günlük kent yaşamının önemli bir parçasını oluşturan su, elektrik, gaz, kanalizasyon, kablo TV metro hattı, alt geçit, tünel vb. teknik altyapı tesislerinin yönetimi daima gündemde olan ve gittikçe zorlaşan bir konu olmuştur. Su, elektrik, kanalizasyon, gaz ve iletişim hatları gibi yapılar kentler için hayati öneme sahip teknik altyapı tesisleridir. Bu tesisler kentin ihtiyaç duyduğu su, enerji ve bilginin bir yerden başka bir yere taşınmasını sağlamaktadır. Kentlerin çağdaşlığı ve gelişmişliği sadece üst yapı görünümüyle değil, aynı zamanda buna destek ve katkı sağlayan altyapı tesislerinin varlığı, kalitesi ve bunlara kolayca erişimi ile ölçülmelidir. Teknik altyapı tesislerine ilişkin eksik, hatalı ve acık olmayan konum bilgileri önemli problemlere neden olmaktadır. Türkiye’de Kadastru Haritalarının büyük bir bölümü sayısal halde değildir, ayrıca TAKBİS sistemine altlık olabilecek nitelikte değildir. Haritalar çok amaçlı kadastru ilişkin bilgileri, verileri yer altı ve yerüstü tesislerini göstermemektedir.

Şekil 2.6. Ülkemizde Yer Altı Tesisleri Harita Gerçeği (URL-5,2012)



Yukarıda haberi yapılan olay Ülkemizde haritacılık gerçeğini ortaya koymaktadır. Sorunun çözümü için Altyapı tesislerinin kadastro sununun yapılarak bağımsız nesnelere olarak kadastroda tescil edilmeleri gerekmektedir. Su, elektrik, gaz, kanalizasyon, kablo TV metro hattı, alt geçit, tünel gibi amaçlarla tesis edilen altyapı tesislerinin tıpkı parseller gibi bağımsız bir kod numarası ile tescil edilmeleri uygun olacaktır. Böylece altyapı nesnesi bir bütün olarak sorgulanabilecek ve isabet ettiği parseller belirlenebilecektir. Yapılacak olan Çok Amaçlı Kadastro yasasına “*Yol, meydan, kavşak, otopark, yeşil alan, deniz, göl, akarsu gibi yerlerin altına veya üstüne, kapalı çarşı, yer altı çarşısı, dükkan, işyeri, tünel, metro, tüp geçit, teleferik gibi yapılmış yapı, tesislerin ve eklentilerinin isabet ettiği alanlar kayıt, belge veya özel kanunlarına göre Hazine, kamu kurum ve kuruluşları, il, belediye, köy veya mahalli idare birlikleri tüzel kişilikleri adlarına kadastroya tabi tutularak tescili yapılır. Bu yerlerde yapı, tesis ve eklentileri dikkate alınarak üst hakkı tesisi yapılır.*” şeklinde bir madde eklenmesi gerekmektedir.

#### 7.3.3.4 Dalyan ve Voli Alanlarının Kadastro

Dalyan, balıkların toplu olarak geçtikleri sahil civarında ve belli bir yerde ağlarla çevrilen deniz ve göl üzerindeki avlanma alanıdır. Voli mahalli (yeri), sahillerden deniz ve göle açılan ağların çevrelediği yerdir. Ancak günümüzde bu alanlar kamulaştırılarak hazine adına tescil edilmektedir. Dalyan ve voli sahiplerinin deniz ve göllerin zemini

üzerinde mülkiyet hakları olmadığı gibi bu yerlerde balık avlamaktan başka bir hakları da yoktur. Yürürlükteki mevzuata göre bu haklar yeniden kurulamamakla beraber, bu hakka konu olacak deniz veya göl kısmının idari yoldan hazine adına tescilinden sonra 49 yıllığına kiralama veya daimi ve müstakil üst hakkı şeklinde aynı amacı karşılayacak haklar kurmak mümkündür. Bunun sonucunda bugünkü yasal mevzuatta olduğu gibi bu alanlarda kurulan irtifak, kiralama gibi haklar da yine aynı şekilde **ancak parseller üzerinden gerçekleştirilecektir**. Bu bağlamda mera kanununda olduğu gibi bu alanlar içinde özel tapu kütükleri oluşturulabilir.(Nişancı, Uzun, Demir, Yıldırım, Özçelik 2011)

### 7.3.4 Tarımsal Kadastro

Arazi kullanımı (Ülke topraklarının planlı ve rasyonel bir biçimde kullanılmasını, toprakların fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini yansıtan” toprak haritalarının “oluşturulması),tarımsal ve endüstriyel kalkınma planları (arazi toplulaştırması, toprak ve tarım reformu gibi tarımsal toprak düzenlemeleri) için tarımsal kadastroyu yapmamız gereklidir.

Çok yönlü kadastroda, tarlaların sınırları ölçülerek haritalara geçirildikten sonra, «Verim İndeksleri'nin saptanıp haritalarına yazılması gerekmektedir. Tarım alanlarındaki parseller (tarlalar) Toprak türlerine göre sınıflara ayrılmalı. Örneğin;(Kumlu toprak, Killi toprak, Humuslu toprak vb) ve bir tarlanın verim gücü belirlenmelidir. Bir tarlanın verim gücü veya kıymeti, sadece toprak türü ile anlaşılabilir. Eğim derecesi yeraltı suyunun durumu, humus tabakasının bulunup bulunmaması, ekolojik ve meteorolojik koşullar, tarlaların verim güçlerini büyük çapta etkilerler. Devletin yapacağı tarımsal desteklemeler oluşturulacak olan verim indekslerine göre yapılmalı, verimli araziyle verimsiz araziye aynı destekleme yapılmamalıdır. Türk iyenin son zamanlarda yaptığı desteklemelerde nesnel destekleme kriterleri oluşturulmamış ve buda kaynak israfına neden olmaktadır.(Bıyık ve Karataş,2002) Çok Amaçlı Kadastro ile Türkiye'nin her bir noktasında ne ekilip biçildiğini, ne üretimi yapıldığını, bilebilmiş olacağız. Yapılan çalışmalar sonucu haritalarında gösterilen bilgiler Vergi, kamulaştırma ve diğer çeşitli işlerde kararlar verilirken ve milli gelir hesaplamalarında kullanılacaktır. Kadastro ekibine paralel olarak ekiple koordinasyonlu çalıştırılacak ziraat elemanlarıyla, çoğu konuma dayalı olan bu bilgiler daha kısa zamanda üretilebilecektir. Bu sayede, ziraatçı teknik elemanlar için yeni bir istihdam alanı da açılmış olacaktır. Örneğin, toprak cinsi sınırlarının tespiti için, ziraat teknik elemanlarının göstereceği sınırların, parsel

sınırları ile birlikte ölçülmesi gibi. Ölçme aleti bir kere kurulduktan sonra bu ölçüler de kolayca yapılabilir.

#### **7.4 ÇOK AMAÇLI KADASTRO SİSTEMİNDE OLMASI GEREKLİ BİLGİ KATMANLARI**

Çok Amaçlı Kadastro çalışmalarını yürütürken, toplamamız gereken bilgiler aşağıdaki gibi olmalıdır. Toplanacak olan bilgiler haritasına işlendikten sonra TAKBİS sistemine aktarılıp Devletin ve toplumun kullanımına sunulacaktır. Ancak **TAKBİS** sistemine veri olarak girilen parselin bilgi nesnesi olarak oluşturulması gerekmektedir. Oluşturulacak olan her bir parsel aşağıda bilgi katmanlarında ifade edilen verileri içermesi gerekmektedir. Yani parselde ait tüm veriler sistemde depolanacaktır. Çünkü kadastral parsel planlama çalışmalarında çevre yönetiminde, devlet destekleme programlarında, altyapı yönetiminde, kamu güvenliği ve kamu kısıtlamalarında, konumsal bilgi bazlı pazar araştırmalarında ve sosyoekonomik analizler gibi birçok farklı platformlarda kullanılacaktır.

Tablo 1.9 Kadastro Bilgi Katmanları

<b>1.Mali Veriler</b>
-Taşınmaz değeri
-Emlak vergisi değeri
-Alım satım değeri
<b>2.Teknik veriler</b>
-Koordinatları
-Yüzölçümü
-Yükseklik Bilgileri
-Parselin sayısal hali
-Yer altı ve yerüstü tesislerinin yerleri,
-Taşınmazların Cinsi
<b>3.Hukuksal Haklar</b>
-Taşınmaz Üzerindeki tüm haklar
-Taşınmaz Üzerindeki kısıtlamalar

<b>4-Doğal zellikler</b>
-İklim yapısı
-Toprak yapısı
-Tarımsal faaliyetler
-Kafes Balıkçılığı
-Arazi rtüsü
-Jeodezik yapısı
<b>5-Mülkiyet Bilgileri</b>
-Maliklerin T.C.Kimlik Numaraları
<b>6-Boru Hatları</b>
-Petrol boru hattı
-Doğalgaz Boru hattı
-Derin Deşarj hattı
İletişim Hattı
<b>7-Maden</b>
-Petrol
-Doğalgaz
-Taşocağı
<b>8-İdari Sınırlar</b>
-Köy, İlçe, Belediye, İl sınırları
<b>9.Sosyo Ekonomik Bilgiler</b>
-Sağlık
- Nufs Dağılımı
- Refah
-Gelir Dağılımı

## 8.SONUÇ VE ÖNERİLER

Tez çalışmasına, ülkemizin kadastro yapısı, tarihsel gelişimi, mevcut durumu, hukuki yapısının incelenmesiyle başlanmıştır. Mevcut Kadastro sistemi incelenmiş ve bu yapıda sorunların olduğu tespit edilmiştir. Türkiye kadastrasının mevcut problemlerinin çözümü için yapılması gerekenler ortaya konulmuştur. Şu andaki kadastral sistemin çok amaçlı kadastraya dönüşebilmesi için nelerin yapılması ve kapsamının ne olması gerektiği konusunda bir tasarım yapılmaya çalışılmıştır.

Türkiye Kadastrasının %98'ini tamamlanmış ve tümünün bitirilmesine yönelik çalışmalar hala devam etmektedir. Burada bitirilmekte olan ham kadastradır ve arazinin kayıt altına alınmasını içermektedir. 21.yüzyılı yaşadığımız günümüzde küreselleşme, kentleşme, teknolojik ilerlemeler, sürdürülebilir kalkınma gibi etmenler toprağı, toprağın kullanımını, kaydını ve dolaşımını daha da önemli kılmaktadır. Bu gelişmeler kadastranın bitirilmesi ve mülkiyet hakkının belirlenmesi üzerine kurulmuş olan kadastro sistemimizi çok amaçlı kadastraya yönlendirmektedir. Bugüne kadar çıkan kanunlarımız, kadastryu taşınmazların hukuki ve geometrik durumlarını belirlemek olarak tanımlamakta ve amacını da Medeni Kanunun öngördüğü tapu sicillerini kurmak olarak belirlemektedir. Bu kapsamda, yasal düzenlemeler kadastryu mülkiyet kadastrosu olarak dar bir çerçevede değerlendirmektedir. Kadastro sistemimiz çağdaş toplumsal ihtiyaçların karşılanması için yeterli bilgileri içermemekte olup, açık bir sistem olması gereken kadastromuz ilişkili bulunduğu alanların ihtiyaçlarını gözetmeyen kapalı bir sistem durumundadır. Mevcut verilerin yetersizliği mekânsal bilgi sistemlerinin doğru bir biçimde kurulmasını ve gelişmesini engellemektedir.6083 sayılı Kanunda yer alan “mekânsal bilgi sistemi altyapısını kurmak” görevinin tanımlanmış olması, kadastranın kapsam ve veri bakımından genişletilmesine, çok amaca yönelik beklentilere cevap vermesini gerekli kılmaktadır. Bu nedenle, sosyal hayatın, üretimin, ekonominin, istatistiğin ve bilimin ihtiyaç duyduğu bilgilere, çok amaçlı kadastro yaklaşımı sonucu ulaşılabileceği sonucuna varılmıştır.

Nihai hedefimiz Arazi Bilgi Sisteminin kurulmasıdır. Arazi bilgi Sisteminin kurulmasına temel teşkil edecek; Taşınmazların sınırlarını ve hukuki durumlarını belirlemenin yanı sıra toprağına ilişkin her türlü projenin gereksinimi olan bilgi ve verilerin toplanması, değerlendirilmesi, depolanması ve söz konusu verilerden çıktı almak ve her an kullanıcıların



hizmetine sunmak amacıyla tüm bilgilerle donanımlı ve bu bilgilerin sürekli olarak akımını ve güncelleştirilmesini sağlayan, bir sisteme ulaşmaktır.

Çok Amaçlı Kadastro Yaklaşımı ile;

Arazi kullanımı (Ülke topraklarının planlı ve rasyonel bir biçimde kullanılmasını, toprakların fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini yansıtan toprak haritalarının oluşturulması), tarımsal ve endüstriyel kalkınma planları (arazi toplulaştırması, toprak ve tarım reformu gibi tarımsal toprak düzenlemeleri) Mühendislik projelerinin hazırlanması ve uygulanması, Teknik alt yapı tesislerine ilişkin bilgilerin tespiti (elektrik, telefon, kablo tv hatları, su ve doğalgaz şebekeleri metro tünel gibi ulaşım hatlarının ölçümü, haritalandırılması, bilgilerin saklanması) ormancılık ve geliştirme planları, çevre koruma ve düzenleme projeleri, imar ve belediye teknik hizmetleri ile ilgili bilgilerin tespiti, bilimsel araştırma ve istatistikî bilgiler, hazine ve kamu mallarına ilişkin bilgilerin tespiti, adaletli bir vergi sisteminin oluşturulması gibi ihtiyaçları karşılayacak bilgi ve verileri elde etme imkanı sağlanacaktır.

Mevcut ***Kadastro Yasamız tasfiye niteliğinde bir Yasa olup***, amacı tapusuz yerlerin tapulanması, tapulu arazilerin ise tapularının yenilenmesidir. Kuruluş kadastro olarak adlandırılan ilk tesis kadastro çalışmaları tamamlandığı zaman 3402 sayılı Kadastro Yasası da hükmünü yitirecektir. Zira mevcut Yasa parsel bazlı arazi bilgi sisteminin kurup yaşatılması amacını içermemekte ve bunlara ilişkin hiçbir hüküm Yasada mevcut bulunmamaktadır. ***Oysa 2859 sayılı Yenileme Yasası ve 3402 sayılı Kanunun 22/a madde uygulamalarının yerine (bu uygulamalar yürürlükten kaldırılarak) yeni bir Yasa çalışmasıyla***, günün gereksinmelerine cevap verecek yeni bir kadastro modelinin kurulması gerekmektedir.

Yapılacak olan yasa çalışmasından önce, Avrupa Birliği Ülkelerinin bu konuda yaşadıkları deneyimler araştırılmalı ve bu amaçla Tapu ve Kadastro genel Müdürlüğü bünyesinde çalışan Tapu ve Kadastro Uzmanlarının yurt dışına gönderilerek gerekli araştırma ve incelemeler yaptırılmalıdır. Zira günümüzde birçok gelişmiş ülkede kadastro, problem olmaktan çıkarak sosyal hayatın, üretimin, ekonominin, istatistiğin ve bilimin ihtiyaç duyduğu bilgileri üretmiş bulunmaktadır. Bu noktaya gelinceye kadar birkaç kere kadastro bitirildiği ülkeler de vardır. Örneğin, Almanya da kadastro 3 kez bitirilmiştir. Ülkemizde ise birinci kadastro bitmek üzeredir.

Tez kapsamında, Yapılacak olan Çok Amaçlı Kadastro Yasası kapsamına alınması gereken unsurlara değinilmiş **örneğin;**

-Tapulama veya kadastro çalışmalarında tespit dışı bırakılan tapuda kayıtlı taşınmazların, kamu kurum ve kuruluşlarına ait yerlerin ve çalışma alanı içinde orman olduğu gerekçesiyle tespit harici bırakılan alanlarda, daha sonra kesinleşen orman kadastro sonucunda orman sınırı dışında kalan tapulu ve tapusuz taşınmazların kadastro yapılması,

-Tapulama ve kadastro çalışmaları sırasında kadastro harici bırakılıp da henüz kadastro yapılmamış orman alanlarının, orman kadastro ve bu ormanların içinde ve bitişiğinde bulunan her çeşit taşınmaz malların ormanlarla müşterek sınırlarının tayini ve tespitinin yapılması,

-Cins Değişikliği, intikal, taksim gibi işlemler ile ilgililerinin muvafakati ile taşınmaza yönelik her türlü devir ve temlik işlemlerinin yapılması, maliklerin T.C. Kimlik Numaralarının sisteme girilmesi ve ayrıca parselin yapısal hatalarının giderilmesi ve de unutulmuş ya da mevzuat gereği tescilli yapılmamış yerlerin tescilinin sağlanması suretiyle mekânsal bilgi sistemi gereği parsellerin sözel ve grafik bilgilerinin güncel hale getirilmesi,

-Bu çalışmalar sırasında, hem orman haritalarındaki teknik yetersizliklerin orman idaresine iade edilmeksizin orman mühendisinin katılımı ile kadastro ekibince düzeltilmesine, hem de henüz orman kadastro yapılmamış orman alanlarının, orman kadastro ve bu ormanların içinde ve bitişiğinde bulunan her çeşit taşınmaz malların ormanlarla müşterek sınırlarının tayini ve tespitinin orman ve ziraat mühendislerinin katılımı ile kadastro ekibince yapılabilmesine imkân sağlanmasının gerektiği,

-Bilhassa orman ve mera kadastro gibi farklı kadastro uygulamaları terk edilmeli, bütün kadastro uygulamalarının tek çatı altına alınması,

-Hazırlanacak Çok Amaçlı Kadastro Yasası çerçevesinde, tüm kadastro paftaları Ülke koordinat sisteminde sayısal hale getirilmeli ve tapu kayıt bilgileriyle beraber bilgisayar ortamına atılmaları, toprağa ilişkin tüm bilgilerin haritasında gösterilmesinin gerektiği,

-Sadece yerleşim bölgeleri ve hâlihazırda kullanılan araziler değil, sahipli veya sahipsiz değerlendirilmesi mümkün olan bütün alanlar kadastro kapsamına alınması, başta ormanlar olmak üzere, mera, yaylak ve kışlak alanları, genel sular, kıyılar ve akarsu yatakları, altyapı tesisleri ve bunların kullanım biçimlerinin kadastro kapsamına alınması gerektiği,

-Çok Amaçlı Kadastro tespitleri sırasında çok amaçlı kadastro hedefine uygun olarak **mali veriler** (alım – satım, vergi değeri, geliri, taşınmaz değeri),**teknik veriler** (Koordinatları, Yüzölçümü, Yükseklik Bilgileri, parselin sayısal hali, Yer altı ve yerüstü tesislerinin yerleri, Taşınmazların Cinsi) **Hukuksal Haklar ve Kısıtlamalar, Doğal Özellikler**(İklim yapısı, Toprak yapısı, Tarımsal faaliyetler, Arazi örtüsü, Jeodezik yapısı) **Mülkiyet Bilgileri** (T.C. Kimlik bilgileri vb) **Boru Hatları**(-Petrol boru hattı, Doğalgaz Boru hattı, Derin Deşarj hattı, İletişim Hattı) **Maden**(Petrol, Doğalgaz, Taşocağı) **İdari Sınırlar**(Köy, İlçe, Belediye, İl sınırları) gibi bilgilerin toplanarak haritasında ve kadastro tutanağında gösterilmesi gerektiği,

-Kadastro paftalarının ve tapu sicillerinin güncel tutulması yasal bir zorunluluk haline getirilmesinin gerektiği,

-Ülkedeki tüm parsellerin taşınmaz değerlerinin nesnel bir biçimde belirlenmesi gerektiği ve Değerleme İşlemlerinin Tapu ve Kadastro genel Müdürlüğünce yerine getirileceğinin Kanun metnine yazılması gerektiği,

-*Çok Amaçlı Kadastro* *Amacının*“Taşınmaz mallar kadastroso öyle düzenlenir ve izlenir ki, hukuki gereklere, ekonominin ve yönetimin gereksinimlerine bir baz bilgi sistemi oluşturur. “şeklinde yasada tanımlanması gerektiği,

-Arazi tanımının FIG’in 2014 için bir vizyon belirlediği Kadastro 2014 bildirgesinde tanımladığı şekilde arazi “su, toprak, kayalar, mineraller ve hidrokarbonlar altında veya üzerinde ve üstünde hava ile birlikte yer küre yüzeyinin bir alanı gibi tarif edilir. Arazi, su ile kaplı alanlar ve denizler de dahil olmak üzere, yer yüzünün sabit bir alanı veya noktası ile ilgili bütün şeyleri kapsar” olarak tanımlanmasının gerektiği,

- Yer altı Tesisleri ve alt yapı tesislerinin kadastroso yapılması gerektiği, Yapılacak olan Çok Amaçlı Kadastro yasasına “*Yol, meydan, kavşak, otopark, yeşil alan, deniz, göl, akarsu gibi yerlerin altına veya üstüne, kapalı çarşı, yer altı çarşısı, dükkan, işyeri, tünel, metro, tüp geçit, teleferik gibi yapılmış yapı, tesislerin ve eklentilerinin isabet ettiği alanlar kayıt, belge veya özel kanunlarına göre Hazine, kamu kurum ve kuruluşları, il, belediye, köy veya mahalli idare birlikleri tüzel kişilikleri adlarına kadastroso tabi tutularak tescili yapılır. Bu yerlerde yapı, tesis ve eklentileri dikkate alınarak üst hakkı tesisi yapılır.*”Şeklinde bir madde eklenmesini,

-Kıyı kadastroso, dalyan ve voli alanlarının kadastroso yapılması gerektiği,

- Toprağa ilişkin tarımsal kadastro yapılması gerektiği,Çok yönlü kadastroda, tarlaların sınırları ölçülerek haritalara geçirildikten sonra, “Verim İndeksleri” nin saptanıp haritalarına yazılması gerektiği ve tarımsal desteklemelerinin söz konu verim indekslerinin göz önüne alınarak yapılmasının gerektiği,
- Yapılan çalışmalar sonucu elde edilen verilerin CBS ortamında toplanması, depolanması ve işlemlerin sayısal ortamda tutularak konumsal sorgulama ve analizlerle sonuçların ulusal CBS formatında üretilmesi gerektiği,
- Kadastral haritaların TAKBİS’e uygun altlıklar haline getirilmesi gerektiği,
- Kadastronun artan ihtiyaçlara cevap verebilmesi ve karmaşık mülkiyet haklarını etkili bir şekilde güvence altına alabilmesi için düşey boyuttaki konumsal bilgileri de toplayarak yönetebilecek bir yapıda olmasının gerektiği,
- Altyapı tesislerinin ve Dalyan, Voli alanlarının kadastronun yapılmasının gerektiği,
- Kadastral parsellerin değerlerinin nesnel bir ölçütle belirlenmesinin ve taşınmaz değerlendirme işlemlerinin Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğünce yerine getirilmesinin gerektiği,
- TAKBİS/Kadastro bileşeninin ülke genelinde kurulabilmesi için eldeki verilerin bir sistem altında toplanması, sayısal olmayan verilerin en hızlı yöntemlerle sisteme dahil edilmesi ve bu değerlerin daha sonra süreç içinde iyileştirilmesinin gerektiği, İfade edilmiştir.

**Sonuç olarak;** Çok Amaçlı Kadastro çalışmaları sonucunda elde edilen bilgilerle, parsel tabanlı Arazi Bilgi Sistemi kurulacak ve bu sistem Ülke Coğrafi Bilgi sistemine entegre edilecektir. Hızla değişen, gelişen ve dönüşen bu yüzyılda Türkiye’nin rasyonel bir düşünce yapısıyla harekete geçip bir eylem planı hazırlayarak “Çok Amaçlı Kadastro”yu hayata geçirmesi gerekmektedir. Taşra teşkilat yapısı köklü ve güçlü olan Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğünün Ülke merkezinde bu projeyi yönetmesi ve aynı zamanda diğer kurumlarla koordinasyonunu sağlayacak olması, kurumumuzun etkinliğini ve önemini daha da artıracaktır.

## **9.KAYNAKÇA**

Alkan, M ve Can, E (2009) Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS) geçmişi ve gelişim sürecinin dünya perspektifi bazında irdelenmesi. TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 12. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı,11-15 Mayıs 2009,Ankara

Adıbelli,S.Türkiye’de İkinci Kadastro Tasarımı yüksek lisans tezi jeodezi ve fotogrametri anabilim dalı Konya, 2006

Anbar,Ö.A.,2005. Tapu ve Kadastro Bilgilerinin Önemi ve Kadastro Çalışmalarının Değerlendirilmesi, Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, Mühendislik Ölçmeleri STB Komisyonu 2. Mühendislik Ölçmeleri Sempozyumu, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Bıyık C., Tüdeş T, 1997 “ Kadastro Bilgisi” KTÜ yayınları, Trabzon

Bıyık,C., Karataş, K.,Yüzyılımızda Kadastroda İçerik ve Kapsam, Selçuk Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Öğretiminde 30,Yıl Sempozyumu, 16-18 Ekim 2002, Konya

Bıyık,C., Türkiye’ de ikinci Kadastro Gerçeği, 7. Harita Kurultayı, TMMOB-HKMO 1-5

Mart 1999, Ankara, Bildiriler,s.25-32.

Bıyık,C., Türkiye’de ikinci Kadastroya Duyulan ihtiyaç ve Doğu Karadeniz Bölgesi Açısından Önemi, Doğu Karadeniz Bölgesinde Kadastro ve Mülkiyet Sorunları Sempozyumu, 11- 12 Ekim 1999, KTÜ- Trabzon

Çete, M.”Türkiye için bir arazi idare sistemi yaklaşımı Doktora Tezi”, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon S.35

Çay, T, İnam, Ş., İşcan, F., Ayten, T., Çağla, H. ve Ayber, H., 2005. Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü’nün Yeniden Yapılandırılması Üzerine Bir Çalışma, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 10. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı,Ankara.

Çay, T., İnam, Ş., İşcan, F.,Grafik Kadastro Paftalarında Aplikasyon Problemleri, 9. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 31-4 Nisan 2003, Ankara

Demir, O., 2000. Ortogonal Yöntemle Şehir Kadastroyu Yapılan Yerlerde Kadastro Bilgi Sistemi Temel Altlığının Oluşturulması: Trabzon Örneği, Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 146s.

Devlet Planlama Teskilatı, 2001. “Sekizinci Beş Yıllık kalkınma Planı”,

Dikici, M., İnam, S., Tapu ve Kadastro Teşkilatında Değişim İhtiyacı, Selçuk Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Öğretiminde 30.Yıl Sempozyumu, 16-18 Ekim 2002, Konya

Erdi, A., Özkan, G., Çay, T., 1999. Türkiye Kadastrosunda Sistem Sorunları ve Bilgi Sistemi İle Olası Entegrasyon Problemleri, Doğu Karadeniz Bölgesinde Kadastro ve Mülkiyet Sorunları Sempozyumu, Sayfa: 49-57, Trabzon.

FIG, 1995. FIG Statement on Cadastre, Publication No. 11, Fédération Internationale Geometres,

HKMO, 2003. Kadastro 2023 Geleceğin Kadastrosu, Türkiye Kadastrosuna İlişkin Çerçeve Rapor, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayını, ISBN:975–395–749–1, Ankara, 34 s.

HKMO, 2006a. Tasfiye Sürecinde İller Bankası Gerçeği, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayını, ISBN: 9944–89–211–4, Ankara, 52 s.

HKMO, 2006a. Tasfiye Sürecinde İller Bankası Gerçeği, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayını, ISBN: 9944–89–211–4, Ankara, 52 s.

Kadastro Dairesi Başkanlığı çıkışlı 17.05.2011 tarih 202/5527 sayılı yazı.

- Koçak, E., 1991. "Arazi Bilgi Sistemi ,Genel Yapısı ve Özellikleri" HKMO 3.Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Ankara
- Koçak, H., 2006. "Kadastro Paftalarının Yenilenmesi" Birlik yayınları, Ankara
- Köktürk, E., 2002. Türkiye Kadastrounun Coğrafi Bilgi Sistemine Hazırlanması Koşulları, Mülkiyet Dergisi, Sayı: 47, Sayfa: 4-14.
- Köktürk, E. (2009). Türkiye kadastrounun gerçekleri. *İstanbul Bülteni*, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi Yayın Organı, s. 30-33.
- Köktürk, E. ve Bakırtaş, T. (2009). Türkiye ekonomisi-Türkiye kadastro ilişkisi üzerine. TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 12. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 11-15 Mayıs 2009, Ankara.
- Mataracı, O., Tetik, E., Dağdelen, S., Kumdakçı, S., 2007, Mevcut Tapu ve Kadastro Verilerinin TAKBİS Veritabanına Entegrasyonu Çalışmaları ve Oluşan Problemler, HKMO 11. Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, ODTÜ,Ankara.
- Mataracı O. Tapu Ve Kadastro Bilgi Sistemi Projesinde Kadastral Verilerin Yönetimi, TMMOB, Harita Ve Kadastro Mühendisleri Odası, 10. Türkiye Harita Bilimsel Ve Teknik Kurultayı, 28 Mart - 1 Nisan 2005, Ankara
- NRC, 1983. Procedures and Standards for a Multipurpose Cadastre, National Research Council, National Academy Press, Washington DC, ISBN:0-309-03343-8, 173 pages.
- Planları Harita, Tapu ve Kadastro Özel \_htisas Komisyon Raporu", DPT, 214
- Sarı, N. 2006 " Ülkemiz Kadastrounda Yenileme Çalışmaları ve Öneriler "Yüksek lisans tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, YTÜ, \_İstanbul
- Şahin N., Şişman A.,Tapu Ve Kadastro Genel Müdürlüğü ü İçin mi Bilgi Sistemi, Bilgi Sistemleri İçin mi Tapu Ve Kadastro?, Yerel Yönetimlerde Kent Bilgi Sistemi Uygulamaları Sempozyumu, 1999, Ktü, Trabzon
- TKGM 'de yapılan Kadastro Güncelleme ve yenileme yasası alt komisyon Raporu (30.09.2011)
- Turker,M.,Sürdürülebilir Arazi Yönetimi ve AB –Türkiye uygulamaları Sunumu Anakara Üniversitesi Taşınmaz Geliştirme Anabilim Dalı Başkanlığı18.03.2011.
- Tüdeş, T., Bıyık, C,1994, Kadastro Bilgisi, KTÜ Mühendislik - Mimarlık Fakültesi, Genel Yayın No 174, Fakülte Yayın No 50, Trabzon.
- URL–1,2012.,(<http://www.tdk.gov.tr/>)

URL-2,2012. (<http://www.tdk.gov.tr/>)

URL-3,2012. (<http://www.tdk.gov.tr/>)

URL-4,2012 (<http://www.tdk.gov.tr/>)

URL-5,2012 (<http://www.tdk.gov.tr/>)

URL-6,2012 ( <http://www.mevzuat.gov.tr/>)

URL-7,2012 (<http://www.tdk.gov.tr/>)

URL-8,2012 ( <http://www.mevzuat.gov.tr/>)

URL-9,2012 (<http://www.tkgm.gov.tr/tr>)

URL-10,2012 ( <http://www.mevzuat.gov.tr/>)

URL-11,2012 (<http://www.anayasa.gov.tr/>)

URL-12,2012 (<http://www.tkgm.gov.tr/tr>)

Yomralioglu T, 1994. “GIS?” 1. Ulusal Bilgi Sistemleri Sempozyumu, KTÜ, Trabzon





