

**T.C.**  
**BAYINDIRLIK VE İSKÂN BAKANLIĞI**  
**TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**  
**TEFTİŞ KURULU BAŞKANLIĞI**



**Ülkemizde ve diğer ülkelerde kadastro hizmetleri ve karşılaştırılması, Ülkemizdeki kadastro hizmetlerinin riskleri, sorunları ve çözüm önerileri, kadastro verilerinin TAKBİS' e entegresinin sağlanmasındaki sorunlar ve çözüm önerileri**

**Hazırlayan**

**Emine Işıl KÜSÜLÜ**

**Danışman**

**Başmüfettiş Hüseyin KOÇAK**

**Müfettiş Haydar BULUT**

**Ankara,2011**

## **Önsöz**

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Teftiş Kurulu Başkanlığı' ınca "Ülkemizde ve Diğer Ülkelerde Kadastro Hizmetleri ve Karşılaştırılması, Ülkemizdeki Kadastro Hizmetlerinin Riskleri, Sorunları ve Çözüm Önerileri, Kadastro Verilerinin TAKBİS'e Entegresinin Sağlanmasındaki Sorunlar ve Çözüm Önerileri " Başlığında belirlenen konuya ilişkin yapılan araştırma sonucunda, Ülkemizdeki kadastro çalışmalarından Avrupa' da yapılan birçok değişikliklere kadar birçok husus değerlendirilmiş ve bu araştırma sonucunda Ülkemizde "Kadastro" başlığı altında genel hususlara değinilerek bir çalışma yapılmıştır.

Bu çalışmama zemin hazırlayan ve araştırmacı kimliğini kazandırmada etkin rol oynayan Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Teftiş Kurulu Başkanlığına, çalışmalarımnda bana destek olan Hüseyin KOÇAK ve Haydar BULUT üstatlarıma ayrıca teşekkür eder, bu çalışmamın ileriki dönemlerde yapılacak çalışmalarda yardımcı olmasını temenni ederim.

Emine Işıl KÜSÜLÜ

## **Özet;**

Ülkemizdeki kadaastro çalışmalarının mevcut durumundan kaynaklanan birçok sorun gündemde olmaya devam etmektedir. Bu sorunların çözümüne yönelik çalışmalar hem ulusal hem de uluslar arası kuruluşlarca yayımlanan bildirilerde değinilmekte dolayısıyla gelişen ve ilerleyen teknolojinin de desteği alınarak çalışmalara hız verilmektedir. Ülkemizde ve Avrupa' daki çalışmalar, kadastral hizmetlerin uygulanmasında karşılaşılan sıkıntılar ve bunların çözümüne yönelik alınan tedbirler gün be gün artmaktadır. Teknolojinin bu artıştaki rolü nün de yadsınamaz boyutta olduğu bir gerçektir. Bu çalışmaların teknolojik ortamda desteklenerek sunulması kurum ve kuruluşların ortak hedefidir. Bu hedef doğrultusunda ülkeler kadastral hizmetlere yön vermekte bu hizmetlerin ortak bir sunumda olması çalışmaları devam etmektedir.

## İÇİNDEKİLER

1 – GİRİŞ .....	1
2 – AVRUPA’DA KADASTRO .....	1
3 – KADASTRO .....	3
3.1 – Kadastro Hakkında Özet Bilgi .....	4
3.2 – Kadastronun Amacı.....	5
3.3 – Tapu – Kadastro İlişkisi .....	9
4 – KADASTRO TARİHİ HAKKINDA ÖZET BİLGİ .....	9
4.1 – Fransa Kadastro .....	10
4.1.1. Meslek İşlemleri.....	10
4.1.2. Değer Belirleme ya da Değer Tahmini İşlemleri .....	10
4.2 – Almanya Kadastro .....	11
4.3 – İspanya’ da Kadastro Çalışmaları.....	12
4.4 – İsviçre’de Kadastro Çalışmaları .....	12
5 – İSVİÇRE KADASTROSU .....	12
5.1 – Hukuki Yapı .....	13
5.2 – Kurumsal Yapı .....	13
5.3 – İsviçre’ de Kadastro Uygulamalarındaki Mevcut Durum .....	15
5.4 – İsviçre’de Kadastro 2014 Çerçevesinde Yaşanan Gelişmeler.....	17
5.5 – İsviçre’de Kullanılan Veri Tanımlama Dili “INTERLIS” .....	18
5.6 – İsviçre’ de Kadastro Veri Modeli.....	20
5.7 – İsviçre’de Coğrafi Bilgi Yasası .....	23
5.8 – İsviçre’ de kamusal Hak, Kısıtlamalar ve Kadastro .....	24
5.9 – İsviçre’de Ulusal Konumsal Bilgi Sistemi Koordinasyon Birimi (COGIS) .....	27
5.10 – İsviçre’ de Kadastral Veriye Erişim Düzenlemeleri .....	28
<u>6 -AVRUPA' DA KADASTRO ÇALIŞMALARI .....</u>	<u>31</u>
6.1 - Genel Bakış.....	31
6.2 – FIG’ in Kadastro 2014 Raporunda Belirtilen Hedefler .....	32
6.3 – Kadastro 2014 te Yer Alan Temel Hedefler .....	33
6.3.1. Kadastro 2014’ün İçeriği.....	33
6.3.2. Kadastro 2014’ün Organizasyonu .....	34
6.3.3. Kadastro 2014’de Haritaların Değişen Rolü .....	34
6.3.4. Kadastro 2014’de Bilgi Teknolojileri .....	35
6.3.5. Kadastro 2014’de Özelleştirme .....	35
6.3.6. Kadastro 2014’ de Maliyetin Geri Kazanımı .....	36
7 – ÜLKEMİZDE KADASTRO .....	37
7.1 – Ülkemiz Kadastrounun Tarihçesi .....	37
7.2 – Kadastro Yasasının Amacı .....	39
7.3 – Kadastro Bölgesi .....	39

7.4 – Kadastro Ekibi .....	40
7.5 – Kadastro Bilirkişisi .....	40
7.6 – Kayıtların Çıkarılması .....	42
7.7 – Kadastro Çalışma Alanı .....	42
7.8 – Genel Sınır Geçirilmesi ve Orman .....	43
7.9 – Kadastro Ada ve Mevki İlanı .....	45
7.10 – Kadastro Komisyonları .....	45
7.11 – Kadastro Çalışmalarının İlanı ve Kesinleşmesi .....	46
7.12 – Kaydı Bulunan Taşınmazların Tahdit ve Tespiti .....	47
7.13 – Zilyetliğe Göre Tahdit ve Tespit .....	50
7.14 – Kadastro Çalışmalarında Kayıt Kapsamının Belirlenmesi ve Taksim .....	54
7.15 – Tapulu Yerlerin Kadastro Sırasında Tedavülü .....	55
7.16 – Kamu Malları .....	55
7.17 – İmar ve İhya .....	57
7.18 – Kadastro Mahkemeleri .....	57
7.19 – Kadastro Teknik Hatalarının Düzeltilmesi .....	58
7.20 – İkinci Kadastro Geçersizdir .....	59
<b>8 – TÜRKİYE KADASTROSUNDA MEVCUT DURUM .....</b>	<b>60</b>
<b>9 – ÜLKEMİZDE DPT SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANINDA BELİRTİLEN HEDEFLER .....</b>	<b>65</b>
9.1 – Tapu Teşkilatında Öngörülen Hedefler .....	65
9.2 – Kadastro Teşkilatında Öngörülen Hedefler .....	67
<b>10 – TÜRKİYE’ DE İKİNCİ KADASTRO İHTİYACI .....</b>	<b>72</b>
10.1 – Mevcut Durumdaki Sorunlar .....	72
10.2 – Mevcut Durumdaki Sorunlar İçin Öneriler .....	75
10.3 – Günümüzde Sorunların Çözümüne Yönelik Uygulamalar .....	78
10.3.1. Kadastro Haritalarının Sayısallaştırılması .....	79
10.3.2. Kadastro Haritalarının Yenilenmesi .....	80
10.3.3. Arazi Toplulaştırılmaları Çalışmaları .....	81
10.3.4. İmar Uygulaması ve İmar Affı Kanunu .....	82
10.3.5. 3402 Sayılı Kadastro Kanununun 41.Maddesi .....	82
10.3.6. İkinci Kadastro İçin Öneriler .....	86
<b>11. TAKBİS’ DE KADASTRO .....</b>	<b>91</b>
11.1 – TAKBİS PProjesinin Amaçları .....	92
11.2 – TAKBİS’te Veri İçeriği .....	93
11.3 – TAKBİS’te Kadastral Veriye Ulaşma, Güncelleme ve Paylaşma .....	94
11.4 – TAKBİS’te Kadastral Verilerin Yönetimindeki Genel Problemler .....	95
11.5 – Kent Bilgi Sisteminde Karşılaşılan Kadastral Sorunlar .....	97
11.6 – TAKBİS’in Faydaları ve Beraberinde Getirdiği Yenilikler .....	100
11.7 – Sonuç Olarak .....	102
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>104</b>

## KISALTMA LİSTESİ

FIG	Uluslar arası Haritacılar Birliği
HUMK	Hukuk Usulü Muhakemeleri Kanunu
SPK	Sermaye Piyasası Kurulu
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
HKMO	Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası
ARIP	Tarım Reformu Uygulama Projesi
COGIS	Coğrafi Bilgi Yasası Birimi
ABS	Arazi Bilgi Sistemi
GPS	Yer Konumlama Sistemi
EUROGEOGRAPHICKS	Özellikle Arazi İdaresi Çalışma Birimi
INTERLIS	Veri Tanımlama Dili
UML,GML,XML	Grafik Tanımlama Dili
EXPRESS	Veri Tanımlama Dili
.XML	Dosya Transfer Formatı
.ITF	Dosya Transfer Formatı
AVS, AV93, DM.01	Kadastro Temel Veri Modeli
Lgeo	Coğrafi Bilgi Yasası
Swisstopo	Ulusal Topoğrafya Yasası
IGS	İsviçre Özel Lisanslı Haritacılar Birliği
SIGIS	Standart Veri Formatı
AB	Avrupa Birliği
TKGM	Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü
TMK	Türk Medeni Kanunu
TUTGA	Türkiye Ulusal Temel Gps Ağı
TAKBİS	Tapu Kadastro Bilgi Sistemi
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemi
CAD	Bilgisayar Destekli Tasarım
Geodatabase	Kadastro Veri Tabanı
MERNİS	Merkezi Nüfus İdaresi Bilgi Sistemi
ED-50	European Datum 1950
MERLİS	Deprem Bölgesi Arazi Bilgi Sistemi
ITRF	Uluslar arası Yersel Koordinat Sistemi
KBS	Kent Bilgi Sistemi

## ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 1: İsviçre' de Kurumsal Yapı .....	14
Şekil 2: İsviçre Kadastrounun Veri Modeli .....	21
Şekil 3: Ortak bir jeodezik referans çerçevesi ve veri modelleme tekniğiyle arazi bilgisinin paylaşımı.....	23
Şekil 4: İsviçre Kadastrounun Gelişen İçeriği .....	27
Şekil 5: Türkiye Kadastrounda Belirlenen Hedef Grafikleri .....	61

## TABLO LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 1 Ölçü Sistemlerine Göre Kadastro Haritalarının Durumu .....	61
Tablo 2 Pafta Altlıklarına Göre Kadastro Haritalarının Durumu .....	61

# KADASTRO HİZMETLERİ

**Konu;** Ülkemizde ve diğer ülkelerde kadastro hizmetleri ve karşılaştırılması, Ülkemizdeki kadastro hizmetlerinin riskleri, sorunları ve çözüm önerileri, kadastro verilerinin TAKBİS'e entegresinin sağlanmasındaki sorunlar ve çözüm önerileri

## 1 – GİRİŞ

Kadaastro, 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 birçok kurum ve kuruluşça tanımları mevcuttur.

FIG (Uluslar arası Kadastrocular Birliği) ' ne göre kadastronun tanımı şu şekilde yapılmaktadır:

Toplumsal, kültürel ve ekonomik gelişmenin yerine getirilmesinde temel işlevi olan, arazi ve emlak mülkiyet haklarının anayasal güvencesini garanti eden, toprak ve yapılar hakkındaki çeşitli bilgilerin korunmasını sağlayan, ülkesel ve yerel uygulamaların saydamlığa önemli katkı sağlayan, parsel tabanlı ve güncel arazi bilgi sistemidir.

## 2 – AVRUPA'DA KADASTRO

Almanya'nın Nordrhein–Westfalen eyaletinin kadastro kanununun 8. Maddesine göre tanımı şu şekilde yapılmaktadır:



“Kadastroda parseller ve binalar hukukun, kamu yönetiminin ve kamu ekonomisinin ihtiyaçlarına göre tanımlanır ve gösterilir.”

Batı ülkelerindeki, özellikle Avrupa ülkelerindeki tanımlarda da görüldüğü gibi, kadastro, kamu ekonomisinin, hukukun, kamu yönetiminin, istatistiklerin ve bilimsel araştırmaların gereksinimlerine yanıt veren bir kamu hizmeti ve görevi olarak algılanmaktadır. Kadastro özellikle toprağa ilişkin diğer birçok hizmetler için temel altlıktır. Toprakla ilgili her tür planlama ve projelendirme için mekân boyutlu bilgiler ancak kadastro ile doğru biçimde edinilebilir ve toprakta özel mülkiyet sisteminin bulunduğu ülkelerde, plan ve projelerin araziye aktarılmasında kadastro gerekli altlıktır.

Ülkelerin artan nüfuslarına paralel olarak kentleşme, yerleşme ve arazi kullanım ilişkilerinde ülke kaynaklarının uygun değer verimlilikte değerlendirmeleri, fiziksel planlama ve projelerin uygulamaya konu edilmesi, merkezi ve yerel yönetimlerin ihtiyaç duyacağı türdeş, doğru ve güvenilir arazi bilgilerini hazır bulundurulması gibi işlevleri üstlenen kadastro, mekâna dayalı bilgi sistemlerinin önemli bir kısmını oluşturmuştur.

İleriki dünya ülkelerinin mekâna dayalı bilgi sistemlerini oluşturup uygulamaya koydukları günümüzde, ülkemizin böylesi oluşuma uyum sağlamaması düşünülemez. Ancak, bunu sağlaması için de sistemin temel öğeleri olan kadastro haritaları ve kayıtlarının Türk Medeni Kanununun öngördüğü tarzda oluşturmak ve sisteme veri tabanı olacak şekilde hazırlamak ve bunu güncel tutmak zorundadır.

Değişen ülke şartları ve gelişen toplumsal ihtiyaçlar karşısında bugüne kadar yapılmış üretimlerin bir kısmı eskimiş, teknik anlamda kullanılabilirlik ve güncellikten uzak kalmışlardır. Bu güncelliğin sağlanabilmesi için, uygulama süreci içerisinde zaman zaman

kadastronun tüzel olduğu kadar teknik bir işlem olduğu göz ardi edilmeden ve çalışmaların ülkede sadece tapusuzluk sorununun czmne yönelik olmadan sürdürülmesi gerekir. Bu bağlamda, tapu sicilinde kayıtlı taşınmazların sınır güvencesini oluşturan kadastro haritalarının, ülke genelinde tüzel standartlara sahip olması ve ülke nirengi ağına dayalı olarak yapılması gerekir. Böylelikle günümüzde toprak insan ilişkilerinde önemli sorunların yaşanmasının da bir nebze önüne geçilmiş olur.

Mevcut kadastro bilgilerinin, bilgi sistemlerine hazırlanması alışmaları "Kadastro Yenileme" olarak genel tanımlanırsa; ülkemiz şartlarında farklı ölçek, altlık, koordinat sistemi, yöntem ve zaman kesitlerinde üretilen kadastro haritaları ve haritaya dayalı bilgilerin yeniden değerlendirmeye alınıp kullanılabilirlik şartlarını ortaya konulması, kadastro sisteminin çok amaçlı kullanımlar için güncelleştirilmesi ve yetersizlikten kurtulması ve sorunlara are olabilecek bir amaca bürünmesi gerekmektedir.

### **3 – K A D A S T R O**

Kadastronun tanımı, amacı ve günümüz kadastrosundan beklentiler irdelenmesi, Türkiye kadastrusunun tarihsel gelişimi içerisinde bilgi sistemlerinin erevesi ana hatlarıyla çizilmesi ve kadastro bilgi sisteminin gerekliliği ve şartları üzerinde durulması gerekmektedir. Türkiye'de kadastro çalışmalarının tüzel ve teknik yapılanması içerisindeki çeşitlilikleri, üretimleri ve bu ürünlerin uygulanma hassasiyetleri irdelenmelidir.

Kadastro genel anlamda değerlendirilecek olursa kadastro ile taşınmazların **geometrik** ve **hukuki** boyutlarının belirlenir, bunun devlet güvencesi ile korunur ve bu güvence ile taşınmazlar üzerinden

kazanımların devamı sağlanır. Kadastronun ürettiği bilgiler, vatandaşların taşınmazlarla ilgili sorunlarına çözüm getirirken, Devlet hizmetlerinin yürütülmesinde temel altyapı oluşturur ve Devletin bütçesine de maddi katkılar sağlar. Bilindiği üzere hazinenin hatırı sayılır bir bölümünün kaynağı Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğüne sağlanmaktadır. Buna örnek olarak Genel Müdürlük birimlerinde 2001 yılı için 2.534.610 yevmiyelik tapu işlemi, 288.004 adet kadastro işlemi yapılmıştır. Yapılan işlemler nedeniyle kesilen tapu harçlarından maliye hazinesine 2001 yılı için yaklaşık 283 trilyon gelir sağlanmıştır.

### **3.1 – Kadastro Hakkında Özet Bilgi**

Kadastronun ürettiği bilgiler, kastrodan 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.

Günümüz uygulamalarında, kadastro tüzemizde açıkça yer almamasına rağmen bilgi sistemler, çatısı altında yer alan "Parsel Bazında Kadastro Bilgi Sistemi" oluşumunda, "Kadastro; bilgisayar teknolojilerinden yararlanarak yeryüzünde ve yeraltında yapılacak her türlü planlama ve düzenlemeler için kaynak veri hazırlayan, verilere mekân boyutu kazandıran ve topoğrafik yapıyı gösteren, ekonominin, hukukun, istatistiğin, yönetimin, planlamanın ve çeşitli bilimsel araştırmaların ihtiyaçlarına cevap verebilecek dinamik bir bilgi sistemidir." esas alınmalıdır. Ancak böylesi bir yaklaşımın uygulanabilirliği ölçüsünde dünya bilimi ve bilgi sistemleri ile entegrasyonun sağlanabileceği düşünülmektedir.

Çünkü çok amaçlı kadastro ile taşınmazlara ilişkin birçok bilgi toplanarak, mevcut ve ileride yapımı planlanan iş ve projelerde bunlardan yararlanılır. Ülkemizde halen yapılmakta olan kastroyu 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 olduğu aşikârdır. Bunun aşılabilmesi için kadastronun çok amaçlı olarak tasarlanarak ve arazilerimizin tam bir idare sistemi içerisinde değerlendirilmeye tabi tutulması yapılabilir.

Arazi, etkin yönetilmesi gereken toplumsal kıt bir kaynaktır. Etkin yönetim için öncelikle sağlıklı politikalara, bu politikaların geliştirilebilmesi için de nitelikli arazi bilgilerine ihtiyaç vardır. Bu nedenle, temel arazi bilgilerinin üretildiği Arazi İdare Sisteminin zaman içinde önem kazanarak etkinlik değerlemesinden geçirilmesi ve ihtiyaçlar kapsamında yeniden düzenlemeye tabi tutularak ihtiyaçlara cevap verecek hale getirilmesi gerekmektedir.

### **3.2 – Kadastronun Amacı**

En son değişiklikle 5304 sayılı Kanunla değiştirilen 3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun birinci maddesi kadaystryu şu şekilde tanımlamaktadır.

*Madde 1: "Bu Kanunun amacı, ülke koordinat sistemine göre memleketin kadastral veya topoğrafik kadastral haritasına dayalı olarak taşınmaz malların sınırlarını arazi ve harita üzerinde belirterek hukuki durumlarını tespit etmek suretiyle 4721 sayılı Türk Medeni Kanununun öngördüğü tapu sicilini kurmak, mekansal bilgi sisteminin alt yapısını oluşturmaktır."*

Günümüzde yasa ve yönetmeliklerde açıkça yer almamakla birlikte, kadastronun amacının bu tanımın dışında düşünülmesi ve coğrafi birimi parsel olan, parsel ile ilişkili tüm bilgilerin yer aldığı bir bilgi

sistemi kapsamında ele alınması gerektiği açık ve net bir şekilde ortaya konulmalıdır. Bu bağlamda kadastronun tanımından başlanarak kesin ve kati değişikliklerin yapılması artık zorunlu hale gelmiştir. Kadastronun günümüz koşullarına uygun bir görev üstlenmesi gerekmektedir.

Ancak, sosyolojik açıdan, değerlendirildiğinde kadastro, sosyal ve ekonomik yaşantımızda önemli yeri bulunan taşınmazın devlet güvencesi altında, ekonomik potansiyelini artırarak toplumun huzur ve refahına katkıda bulunurken aşağıdaki hizmetleri de yerine getirmeyi amaçlamalıdır. Bugün hem dünya hem Türkiye sermaye akımları ve bilgi teknolojilerinin etkisi altında, büyük değişim noktasındadır. Türkiye, dünya ile bütünleşebilmek için Dünya Ticaret Örgütü içerisinde yerini almak zorundadır. Türkiye Avrupa Birliğine katılım süreci ve çabası içerisinde. Kadastroya yeni bir yaklaşımla, hem dünyadaki gelişmeleri değerlendirerek ve hem de Avrupa Birliği yaklaşımı içerisinde kadastroyu yeni baştan düzenleme ihtiyacı vardır. Bu yaklaşımla kadastro hizmetlerinin;

– Kadastro ve Tapu hizmetleri; vergi, yargı, kentleşme ve imar uygulamaları, kamulaştırma, arsa ve arazi düzenlemesi, yeryüzü ile ilişkili mühendislik projelerinin hazırlanması ve araziye uygulanması, toplumsal, turistik ve ekonomik planlama gibi toprakla ilgili her tür tasarım ve uygulanma için temel alt yapı bilgileri niteliğindedir. Bu niteliği nedeniyle tüm kamu kurum ve kuruluşlarının çalışmalarında bu bilgi ve belgelere ulaşabilmesini sağlamak,

– Topraktan düzenli bir şekilde yararlanılmasını sağlamak,

– Kamulaştırma, emlak vergisi, alım-satım harçların yararlanılacak taşınmaz değerlendirme işlemlerinin yapılmasını ve izlenmesini sağlamak,

– Toprağa ilişkin yapılacak planlamalara altlık olmak,

– Tapu ve kadastro bilgi ve belgelerinin üretimi, arşivlenmesi ve güncellemesinde, bu hizmetlerin kendi kendini finanse edebilecek yapıda düzenlenmesini sağlamak,

– Taşınmaz mallardan vergi ve harçlar alabilmek,

– Mülkiyet ve sınır anlaşmazlıklarına çözüm getirmek,

– Mülkiyet ve topoğrafik bilgileri de içeren, bilgi teknolojileri destekli mekansal boyutlu, Tapu Kadastro Bilgi Sistemi oluşturmak, Türk Medeni Kanunu'nda öngörülen sınır güvenliğini sağlayabilecek yer kontrol noktaları algılarını kurmak ve yaşatmak,

– Taşınmaz malları devlet güvencesi altına alarak mülkiyet hakkının emniyetini sağlamak,

– Tapu ve kadastro bilgi ve belgelerinin üretimi, arşivlenmesi ve güncellemesinde, bu hizmetlerin kendi kendini finanse edebilecek yapıda düzenlenmesini sağlamak,

Amaçlarının güdülerek kadastro çalışmalarının daha geniş kapsamlı boyutlara taşınması ve Türkiye kadastrounun yeniden yapılandırılmasının olumlu sonuçlar doğuracağı açıktır.

Sistem standartlarında yeni bilgilerin toplanması çalışmaları içerisinde ikinci kadastro çalışmalarının yeri önemlidir. Bu nedenle ikinci kadastro çalışmalarının tasarlanması ve uygulamaya geçirilmesi gerekmektedir.

– Bu çalışmada, Türkiye kadastrounun tarihsel gelişimi, mevcut durumu, mevcut durumundaki eksikleri, problemleri ve günümüz kadastroundan beklenenler, ortaya konmuştur. Türkiye kadastrounun mevcut problemlerinin çözümü için yapılması gerekenler ortaya konulmuştur. Bu noktada gelecekte mevcut kadastrounun nasıl olması gerektiği, şu andaki kadastral sistemin

çağdaş kadastro sistemine dönüştürülebilmesi için günümüzde alternatif bir çözüm olarak ortaya atılan ikinci kadastronun nasıl yapılacağı, uygulanabilirliği ve kapsamının ne olması gerektiği konusunda bir çalışma yapılarak günümüz koşullarına ve geleceğe yön verecek bir çalışmanın yapılması gerekliliği aşikârdır.

Kadastro, başlangıçta özellikle Batı Avrupa ülkelerinde, taşınmaz mallardan ve tarım topraklarından adil ve düzenli vergi alınabilmesi amacıyla devlet tarafından düzenlenmiştir. Zamanla, taşınmaz mallarda mülkiyet hakkının ve sınır güvenliğinin sağlanmasında yararlı ve gerekli bir araç olduğu anlaşılmış ve bu özelliğinden yararlanılmıştır.

Günümüzde ve özellikle Türkiye’ de plana dayalı bir taşınmaz mal sicil sisteminin kurulabilmesi, sınır ve mülkiyet güvenliğinin sağlanabilmesi için temel araç olarak kabul edilmektedir. Bunun yanında, kadastro toprağa ve yapılara ilişkin her türlü bilginin toplanabilmesi, depolanabilmesi, yeryüzü ile ilişkili her tür planlama ve projelendirme çalışmaları, hazırlanan plan ve projelerin araziye aktarılabilmesi için gerekli altlık olarak kabul edilmelidir.

Kadastro terimi, özellikle Avrupa ülkelerinde;

- Taşınmaz mallar kadastrosu,
- Vergi kadastrosu,
- Mülkiyet kadastrosu,
- Sınır kadastrosu,
- Bina kadastrosu,
- Yer altı hatları kadastrosu,
- Orman kadastrosu,

Vb. biçiminde terim bağlantıları ile kullanılmaktadır. Bu terim bağlantılarından, yapılan kadastronun amacı ve hangi tür bilgileri içerdiği anlatılmaktadır. Türkiye’ de kadastro teriminden, genel olarak,

taşınmaz mallar kadastro su anlaşılmalıdır. Ancak özellikle orman alanlarının sınırlarının belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmalar Türkiye’de özel bir önem kazanmış ve yakın zamana kadar tapuya tescil amacı ile genel kadastro amacı dışında yürütölen orman kadastro çalışmaları, günümüzde, doğan bazı sorunlar nedeniyle, genel kadastro kapsamına alınmıştır.

### **3.3 – Tapu–Kadastro İlişkisi**

**Tapu**, Türkçe Sözlükte "*Bir mülkün kime ait olduğunu gösteren resmi belgedir*" şeklinde tanımlanmıştır.

Bir taşınmaz malın mali ya da malikleri, kadastro, tapu yazımı ya da yargı kararı yollarından biri ile belirlenmiş olabilir. Tapu mülkiyeti hakkının devlet güvencesi altındaki belgesidir.

Kadastro, taşınmaz malların özellikle tarımsal toprak parçalarının maliklerini mülkiyetini ve yer yüzeyi üzerindeki konumunu belirleme ve gösterme aracıdır. Kadastro, bir idari birimdeki, örneğın mahalle, köy ya da bucak sınırları içindeki tapulu ya da tapusuz bütün taşınmaz malları, belirli bir zaman aralığında tespit eder, planlarını düzenler, tapu kütüklerini oluşturur ve o birimden başka bir birime geçer.

Kadastro, bu çalışma düzeni ile, bütün taşınmaz malların tapu sicillerini oluşturur, taşınmaz malların en son durumdaki maliklerini belirler, onların yer yüzü üzerindeki konumlarını belirli ve kesin duruma getirir.

## **4 – KADASTRO TARİHİ HAKKINDA ÖZET BİLGİ**

Kadastro, başlangıçta toplumların ortak giderlerini karşılamak amacıyla zamanın önemli üretim aracı olan tarım topraklarında adil ve düzenli bir biçimde vergi alınabilmesi için düzenlenmiştir. Zamanla,



taşınmaz mallara ilişkin mülkiyet ve sınır anlaşmazlıklarının çözümünde de kullanılabilecek güvenilir bir araç olduğu tespit edilmiş ve bu özelliğinden yararlanılmıştır. Giderek kadastronun kullanım alanı, gücü ve yararı artmış ve bu gün artık, araziye yönelik her tür araştırma, planlama ve projelendirme çalışmalarında temel altlık ve hazırlanan ve projelerin araziye aktarılmasında, uygulanmasında vazgeçilemez bir araç özelliği kazanmıştır.

#### **4.1 – Fransa Kadastrosu**

Fransa’ da, Napolyon Kadastrosu adıyla da anılan ve bu günkü gibi ölçüye ve plana dayalı ilk kadastro çalışmaları 1808 yılında başlamış ve 1850 yılında bütün Fransa topraklarının kadastrosu tamamlanmıştır.

Fransa Kadastrosu, bir meslek işlemleri diğeri değer tahmin işlemleri olmak üzere iki ayrı çalışma içermiştir.

##### **4.1.1 – Meslek İşlemleri:**

Plan ve kütüklerin düzenlenmesi çalışmalarıdır. Genel sınır belirleme, nirengi, poligon ölçü ve hesap işleri, parsellerin sınırlandırılması ve ölçülmesi, mal sahipleri sicillerinin düzenlenmesi gibi çalışmalardır ve bu çalışmalar kadastro fen elemanları tarafından yapılmıştır.

##### **4.1.2 – Değer Belirleme ya da Değer Tahmini İşlemleri**

Vasitasız vergiler dairesi elemanları ile belediye temsilcilerinin ortaklaşa yürüttükleri mali içerikli çalışmalardır. Tahmin işlemleri aşağıdaki sıra içinde yapılmıştır:

– Sınırlandırma, her tür tarım ürünü için toprağa verilen verim derecesinin, Parselin topoğrafik durumu da göz önünde tutularak,

gereken toprak sınıfı sayısının belirlenmesi, sınıfları temsil edecek parsellerin seçilmesi ve parsellerin her birinin sınıfının belirlenmesi,

– Tarım türlerine göre, her toprak sınıfında bir hektarlık alana düşen kira ve alım–satım değerini gösteren geçici bir listenin oluşturulması,

– Bu geçici liste ile kira sözleşmelerinin uygunluğunun araştırılması,

– Tahminlere ait kesin çizelgenin hazırlanması,

– Kesin çizelge yardımı ile her parselin yüzölçümüne göre kadastro gelirlerinin belirlenmesi.

Fransa kadastrosu başlangıçta tamamen mali amaç için oluşturulmuş bir kadastrodur.

## **4.2 – Almanya Kadastrosu**

Almanya’da kadastro çalışmaları, eyaletlere göre ayrı ayrı zamanlarda, ancak hemen bütün eyaletlerde mali amaçlı başlamıştır.

Almanya’nın Dortmund şehri çevresindeki ilk resmi ölçme işlemleri 1688’de başlamıştır. On dokuzuncu yüzyılın başından itibaren ölçmeler geniş çevrede uygulanmış ve ölçme sonuçları, kütükler ve planlar biçiminde düzenlenerek bir tür kadastro yapılmıştır. Bu çalışmaların amacı, olabildiğince, tarım topraklarından vergi ve harçların adil ve düzenli dağılımını ve toplanmasını sağlamaktır. Dortmund kentinde, ilk ülke nirengi noktaları ağına dayalı kadastro alımları, 1826–1833 yılları arasında yapılmış ve hazırlanan planlar arazi vergi haritalarının altlığını oluşturmuştur.

Almanya’ da kadastro, 1872 yılında Prusya Tapu Sicil Yönetmeliği dolayısıyla, vergi kadastrosundan hukuk kadastrasına dönüşmüştür.

Bununla birlikte, kadastro kuruluşları, geniş kapsamlı vergilendirme ödevlerini de yerine getirmişlerdir. Kadastro kontrol elemanları, kendi bölgelerinde, aynı zamanda, taşınmaz mal vergilendirme komisyonun başkanlığını da yürütmüşlerdir.

1936 yılından itibaren, özellikle tarımsal topraklarının verimlilik durumuna ilişkin derecelendirme sınırları ve toprak dereceleri kadastro paftalarına aktarılmıştır.

### **4.3 – İspanya’ da Kadastro Çalışmaları**

İspanya’ da kadastro çalışmalarına, Catalonia bölgesinde, 1715-1716 yıllarında başlandığı ileri sürülmektedir.

İspanya kadastrosu, en çok bilinen Ensenada kadastrosu, ekonomik ve hukuksal açılardan yönlendirici, başlatıcı ve örnek bir kadastro olmuştur.

### **4.4 – İsviçre’ da Kadastro Çalışmaları**

İsviçre kadastro çalışmaları özellik arz ettiğinden aşağıda ayrı bir ana başlık altında inceleme konusu edilmiştir.

## **5 – İSVİÇRE KADASTROSU**

İsviçre 41.290 km<sup>2</sup>’lik alana sahip bir Batı Avrupa ülkesidir. Toplam nüfusu 7,3 milyon civarındadır. Ülke 26 kanton ve yaklaşık 2.900 belediyeden oluşmaktadır. Her bir kanton kendi anayasa, parlamento ve yargı sistemine sahiptir. Belediyeler ise faaliyetlerini bağlı bulunduğu kantonun denetiminde sürdürmektedirler (Stuedler ve Williamson, 2005; Stuedler, 2003; Williamson, 1981). İsviçre 2002 yılından beri Birleşmiş Milletlere üye ülkeler arasında yer almaktadır. Avrupa Birliği ile ise üye olmadan işbirliğini sürdürmektedir. Özellikle Arazi İdaresi Çalışma Grubu, Eurogeographics ve Uluslararası

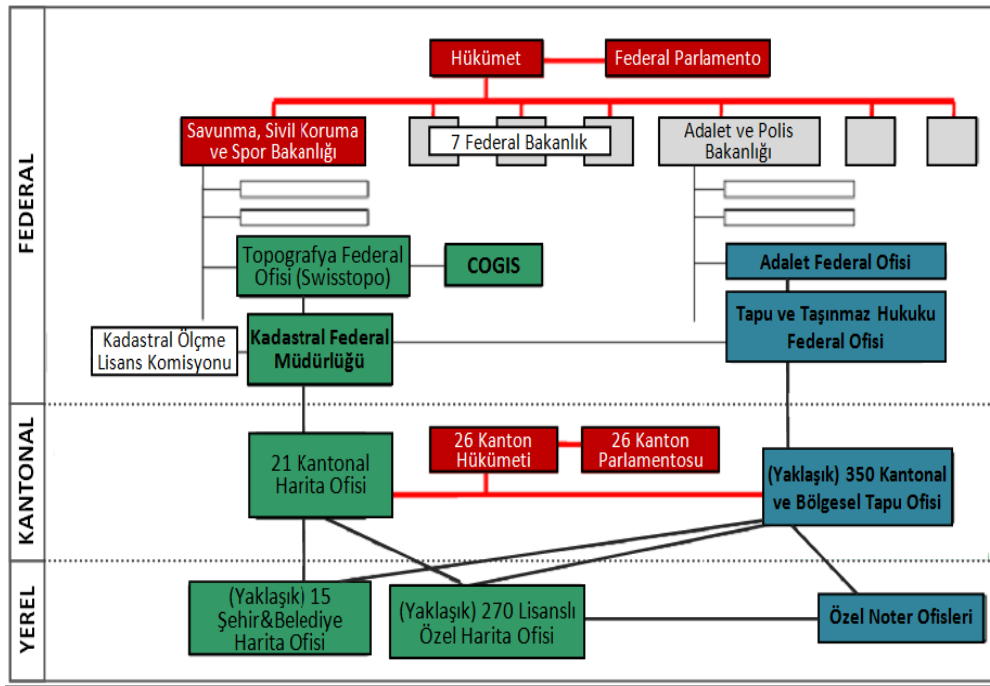
Haritacılar Birliği (FIG) gibi uluslararası organizasyonların faaliyetlerinde üstlendiği rol, ülkeyi arazi idaresi alanında dünyada söz sahibi hale getirmiştir (Stedler, Wallace ve Williamson, 2005).

## 5.1 – Hukuki Yapı

İsviçre’deki kadaströ çalışmalarının başlangıcı uzun bir geçmişe dayanmaktadır. 1847 yılında kabul edilen Federal Anayasa’yı takiben tüm kantonlarda arazi kaydı çalışmalarına başlamıştır. 1912 yılında İsviçre Medeni Kanunu’nun yürürlüğe girmesiyle kadastral çalışmalar federal bir hüviyet kazanmıştır. Medeni Kanun’da taşınmazlar üzerindeki tüm hakların tapu siciline kaydedilmesi öngörülmüş, tapu sicilinin bileşenleri tanımlanmış ve tapu siciline kaydın kadastral ölçmeler sonucunda oluşturulacak bir haritaya dayandırılması gerektiği ifade edilmiştir. 1910 yılında yürürlüğe giren **“Tapu Yönetmeliği”** ve 1919 yılında çıkarılan **“İşaretleme ve Kadaströ Yönetmeliği”** ile Medeni Kanun’da yer alan hükümler detaylandırılmıştır. Uzun yıllar bu düzenlemeler yürürlükte kaldıktan sonra 1993 ve 1994 yıllarında, 1919’daki düzenlemeyi değiştiren iki yeni yönetmelik çıkarılmıştır. Bu yönetmeliklerin amacı, kadastral ölçme sistemini yenilemek ve sayısal veri formatını oluşturmaktır. Bu bağlamda, 1912–1993 yılları arasında İsviçre’deki kadastral sistem sadece arazi sahiplik haklarını güvence altına almayı amaçlarken, 1993 yılından sonra hukuki amacının yanında diğer arazi bilgi sistemlerine temel olma misyonunu üstlenmiştir (Stedler, 2003; Kaufmann vd., 2002).

## 5.2 – Kurumsal Yapı

İsviçre’de tapu ve kadaströ çalışmaları farklı bakanlıkların bünyesinde yürütölmektedir. Tapu alanındaki çalışmalardan “Adalet ve Polis Bakanlığı” sorumlu iken, kadastral çalışmaların sorumluluğu “Savunma, Sivil Koruma ve Spor Bakanlığı” na aittir.



Şekil 1: İsviçre’ de Kurumsal Yapı

Tapu alanındaki federal kurum **“Tapu ve Taşınmaz Hukuku Federal Ofisi”**dir. Bu ofis 5 çalışanı aracılığıyla kantonları denetlemektedir. Kantonal seviyede ise Kanton Tapu Ofisleri; hukuki düzenlemelerin yapılması, ofislerin ve bölgelerin kurulması, memurların atanması gibi görevleri yerine getirmektedir. 26 kantondan 18’inde, her bir veya birkaç bölgenin hatta her belediyenin bir tapu ofisi bulunduğundan, ülke genelindeki ofis sayısı 350’yi bulmaktadır. Bugünlerde bu sayının azaltılması yönünde çalışmalar yürütülmektedir. Birçok Avrupa ülkesinde olduğu gibi İsviçre’de de yerel seviyede taşınmazlarla ilgili sözleşmeler noterler tarafından hazırlanmaktadır. Bazı kantonlarda noterler devletten bağımsız özel ofislere sahipken, bazılarında da tapu ofisinde devlet memuru konumdadırlar. (Stuedler, 2003; Stuedler, Wallace ve Williamson, 2005).

İsviçre’nin kadastro alanındaki federal kurumu **“Kadaastro Federal Müdürlüğü”**dür. Müdürlüğün temel görevleri; standartları

belirlemek, kantonal ölçme ofislerini denetlemek ve bu ofislere federal yardımlar sağlamaktır. Kantonal seviyedeki ölçme ofislerinin görevleri ise, kadastral verilerin oluşturulması ve sürdürülmesinde organizasyonu sağlamaktır. Kadastro çalışmalarını 21 kanton kendi bünyesinde organize ederken, yetersiz durumdaki 5 kanton için bu çalışmalar Kadastro Federal Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir (Stuedler, 2006). Kantonal ofislerin büyük bir bölümü kadastro çalışmalarını lisanslı harita ofislerine ihale etmek suretiyle yürütmekte, Zürih ve Bern gibi büyük şehirlerde ise kadastral çalışmalar şehir ölçme ofisi tarafından yapılmaktadır (Stuedler, 2003; Williamson, 1981).

İsviçre'deki kadastral çalışmaların %80–90'lık kısmını gerçekleştiren lisanslı harita büroları, sadece teknik anlamdaki kadastro çalışmalarını değil, aynı zamanda sınır belirleme çalışmalarını da yürütmektedir. Lisanslı harita ofisleri, dağınık hizmet sağlayan kadastro ofisleri gibi hizmet görmektedir. Özel sektörün kadastro çalışmalarında yer alması, kadastral sistemin kurulduğu 1900'lerin başından beri geçerli olan bir uygulamadır. Bu uygulamanın ne derece faydalı olduğu, özellikle son birkaç yıl içinde kamu yönetiminin genel eğilimiyle de kanıtlanmıştır (Stuedler, 2006; Stuedler ve Williamson, 2005; Kaufmann vd., 2002).

### **5.3 – İsviçre'de Kadastro Uygulamalarındaki Mevcut Durum**

İsviçre'de kadastral ölçmenin doğruluğu ve içeriğindeki detaylar, çalışma alanının ekonomik değerine göre 5 farklı seviyede tanımlanmaktadır. Bunlar; kent merkezleri, kent merkezleri haricindeki yerleşim alanları, yoğun kullanılan tarımsal alanlar, tarımsal alanlar ve dağlardır (Stuedler ve Williamson, 2005; Stuedler vd., 2005).

Kadastro Federal Müdürlüğü her yılın başında, kadastronun bir önceki yılın 31 Aralık tarihindeki durumuyla ilgili detayları içeren bir bilgi raporu yayınlamaktadır. Bu istatistikler Müdürlüğe, kadastral ölçme alanındaki gelişmeleri izleme, kantonal ölçme denetleme servislerine de, kantonlarındaki durumu diğer kantonlarla kıyaslama şansı vermektedir.

Bu bağlamda, 2007 yılı başında yayınlanan rapora göre, İsviçre’de sayısal durumda olan çalışmaların %34’ünün tamamlandığı, onaylanmayanların ise %44,6 olduğu, göllerin %3,3 olduğu, ölçülmemiş olanların %10,8 olduğu, analog durumda olanların %7,3 olduğu vurgulanmıştır. (URL 2, 2007). Kadastro çalışmalarındaki yıllık gelişmeler konusunda fikir edinebilmek amacıyla 2006 ve 2005 yılı sonu verileri karşılaştırıldığında ise; bu bir yıllık süreçte onaylanmış sayısal verilerde % 2,2’lik, onay sürecindeki sayısal verilerde ise %3,8’lik bir artış kaydedilirken, analog (grafik) verilerde %5, henüz ölçülmemiş alanlarda ise %1’lik bir azalmanın yaşandığı görülmektedir.

Bugün İsviçre’deki kadastral çalışmalar sayısal ortamda yürütülmektedir. Bu çalışmalarda ölçekten bahsetmek biraz güç iken, analog haritaların ölçekleri şu şekilde özetlenebilir (Stuedler, 2006):

- Kent merkezlerinde genel olarak 1:500,
- Kent merkezleri dışındaki yerleşim alanlarında 1:1.000,
- Tarımsal alanlarda 1:1.000, 1:2.000 ve 1:2.500,
- Dağlık alanlarda 1:5.000 ve 1:10.000.

İsviçre’deki kadastro çalışmalarında parsel ve binaların detayları iki boyutlu olarak ölçülmektedir. Yükseklik kadastroda ayrı bir katman olup, bu katman ile arazinin üç boyutlu modeli oluşturulmakta, böylece istenirse yükseklik katmanından parsel ve binalara ait detay noktalarının yükseklikleri elde edilebilmektedir.

## **5.4 – İsviçre’de Kadastro 2014 Çerçevesinde Yaşanan Gelişmeler**

1994 yılında Avustralya’nın Melbourne şehrinde düzenlenen XX. FIG Kongresinde, FIG’in 7. Komisyonu (Kadastro ve Arazi Yönetimi Komisyonu), bir sonraki kongrenin düzenleneceği 1998 yılına kadar üç çalışma grubunun oluşturulmasına karar vermiştir. Bunlardan biri olan “Komisyon 7.1”, gelişmiş ülkelerdeki kadastral reform projelerini incelemekle görevlendirilmiştir. Yapılan çalışmalar sonucunda, gelecek 20 yılda kadastroda ne gibi değişikliklerin yaşanacağı, bu değişikliklerin nasıl uygulamaya geçirilebileceği ve uygulamada kullanılacak teknoloji ile ilgili ifadelerin yer aldığı Kadastro 2014 vizyonu geliştirilmiştir (Kaufmann ve Steudler, 1998).

Kadastro 2014’ün geliştirilmesindeki kilit ülkelerden biri İsviçre’dir. Raporun hazırlanmasında görev alan çalışma grubunun başkanlığını yapan Jürg Kaufmann, İsviçre’de haritacılık alanında hizmet veren özel bir danışmanlık şirketinin sahibi, sekretarya çalışmalarını yürüten Daniel Steudler ise İsviçre Topoğrafya Federal Ofisinde çalışan bir arazi yönetimi uzmanıdır. Jürg Kaufmann’a bu komisyona başkanlık etme görevinin verilmesinin en önemli nedenlerinden biri, 7. Komisyon’un 1992 yılında İsviçre’de gerçekleştirdiği yıllık toplantısı sırasında, Kaufmann’ın, İsviçre’nin Nidwalden kantonundaki kadastral reform pilot projesinin ilk sonuçlarını aktaran sunusunun beğeni kazanması olmuştur. Bir başka ifadeyle Kadastro 2014’ün temel felsefesi, önemli ölçüde İsviçre’nin kadastral reform projesine dayanmaktadır. Daha sonra bu temel üzerine yapılan araştırmalar ve tartışmalar sonucunda rapora nihai şekli verilmiş, bu tarihten sonra da, raporun uygulamaya yansıtılması çalışmalarının en dikkat çekici seviyede gerçekleştirildiği ülkelerden biri İsviçre olmuştur (Kaufmann vd., 2002).



## **5.5 – İsviçre’de Kullanılan Veri Tanımlama Dili “INTERLIS”**

Coğrafi verilerin bir araya getirilmesi ve paylaşımı gün geçtikçe daha fazla önem kazanmaktadır. Bunun başarılabilmesi için ise etkin ve güvenilir veri değişim standartlarının oluşturulması gerekmektedir.

Sürdürülebilirliği sağlamak için belirli bir yazılım ve donanımdan bağımsız olması gereken bu standartlar, Kadastro 2014’te öngörülen modelleme yaklaşımının da yapı taşını oluşturmaktadır (Stuedler, 2003). Bu bağlamda, İsviçre’de veri modelleme kavramı ilk ortaya atıldığında, uluslararası alanda sadece birkaç standart veri tanımlama dili (EXPRESS, vb) bulunuyordu. Ancak bunlar da coğrafi bilgi ile ilgili uygulamalar için yeterli değildi ve sorunlar yaşanıyordu.

Bu nedenle 1991 yılında, İsviçre’deki arazi bilgi sistemlerinin bir veri değişim mekanizması olan ve INTERLIS olarak adlandırılan bir veri tanımlama dili geliştirilmiştir. INTERLIS’in temel felsefesi, bilgi kaybı ve herhangi bir sistem kısıtlaması olmaksızın konumsal verinin tanımlanmasını, modellenmesini ve değişimini sağlamaktır (Stuedler ve Williamson, 2005; Steudler, 2005; URL 3, 2007).

INTERLIS insanoğlu tarafından kolaylıkla okunabilecek bir formatta geliştirilmiştir. Dili metinsel olup, UML (Unified Modelling Language) grafik tanımlama diliyle uyumlu bir yapıya sahiptir. Kavramsal modelden transfer dosyasını otomatik olarak üretebilen bir transfer servisini de içermektedir.

INTERLIS nesne yönelimli prensipler üzerine kurulu olup, nokta, çizgi ve alan temel yapıları yanında, coğrafi olmayan veri ve uygulamalar için de nesne tanımlamalarına sahiptir. Sistemden bağımsız arayüz hizmetleriyle birlikte veri modelleme, model tabanlı yaklaşım veya model yönlendiricili mimari olarak adlandırılır. Modeller,

semantik birlikte işlerlik açısından önemli olan ortak bir kavram veya standart temelinde tanımlanabilir.

Örneğin veri, bir belediyeden üst seviyedeki bir idari birime (kantonal veya federal seviyeye) semantik, topolojik ve geometrik bilgi kaybı yaşanmaksızın transfer edilebilir. Ortak bir veri modeli temeldir ve her bir idari seviye, bir üst seviyeye uygun olarak kendi modelini oluşturur (Steudler, 2004).

INTERLIS on yılı aşkın bir süre kullanıldıktan sonra, zaman içinde ortaya çıkan ihtiyaçlar çerçevesinde gözden geçirilmiş ve 2003 yılında INTERLIS2 adı altında yeni sürümü uygulamaya koyulmuştur. INTERLIS2'de artan güncelleme, coğrafi temsillerin tanımlanması ve transferi ile koordinat sistemlerinin tanımlanması gibi bazı yenilikler mevcuttur. Ayrıca daha iyi okunabilirlik ve uyumluluk için dil terimleri de değiştirilmiştir. INTERLIS'te dosya transfer formatı .itf iken, INTERLIS2'de veriyi doğrudan transfer etme amacıyla .xml (eXtensible Markup Language) kodlama mümkün hale getirilmiştir.

Böylece ulusal standart, uluslararası alanda kabul görmüş standartlarla uyumlu hale getirilmeye çalışılmıştır (Steudler, 2004).

Reform için geliştirilmiş olan ve kadastral ölçmeler için zorunlu kılınan model-tabanlı coğrafi dil INTERLIS ile uygulamada başarılı sonuçlar alınmıştır. Bu sebeple INTERLIS' in arazi kullanım planlaması gibi farklı alanların veri modellemesinde de kullanılması çalışmalarına başlanmıştır.

**Sonuç olarak** INTERLIS, bir İsviçre standardı (SN 612031) olarak kabul edilmiştir (Kaufmann vd., 2002). Ancak, diğer taraftan GML ve XML gibi uluslararası alanda kabul gören uygulamalardaki gelişmeler de yakından izlenmektedir.

## 5.6 – İsviçre’ de Kadastro Veri Modeli

İsviçre’de 1980’li yıllarda kadastral alanda bir reforma ihtiyaç olduğu düşünülmüş ve bu bağlamda yapılan değerlendirmeler sonucunda da, reform sonucunda ulaşılması gereken hedefler şu şekilde tanımlanmıştır (Steudler, 2006):

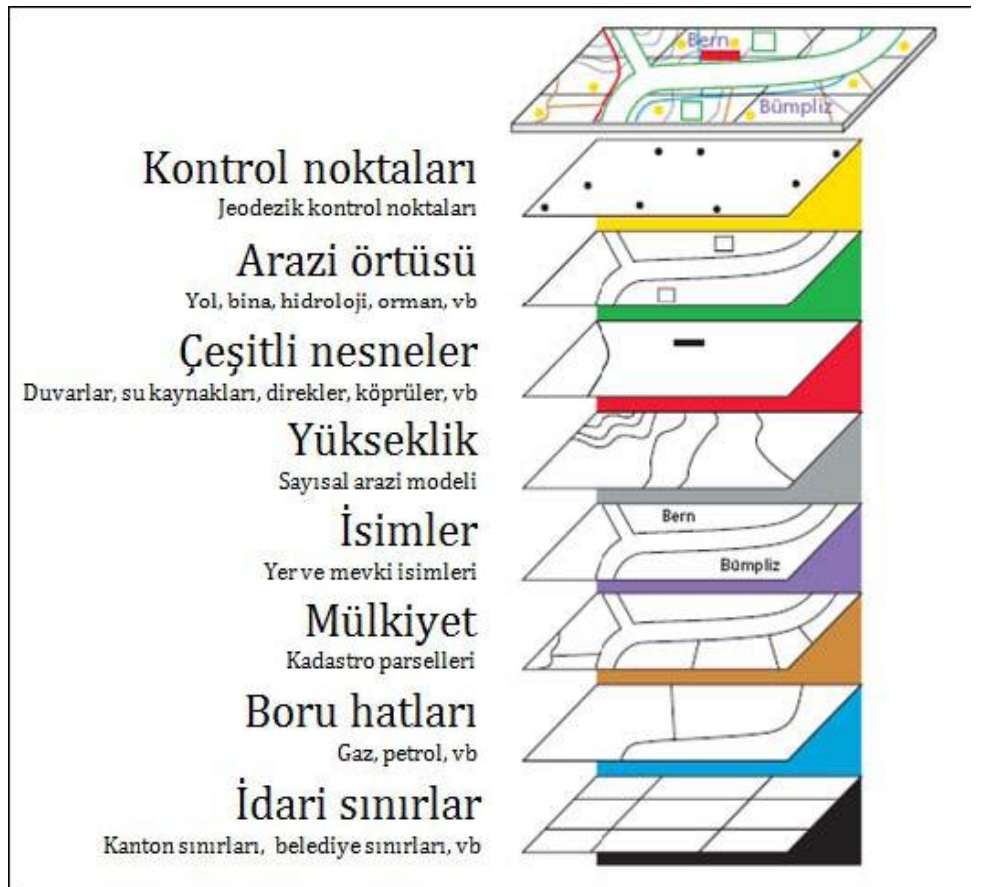
- Düzenlemeler Federal seviyede minimum düzeyde olmalıdır.
- Özellikle topoğrafik harita üretiminde yaşanan tekrarlı veri toplama çalışmalarına son verilmelidir.
- Tüm veriler dijital olmalıdır.
- Verinin mevcudiyeti arttırılmalıdır.
- Sonuç ürünün nitelikleri tanımlanmalı ama veri toplama yöntemi serbest bırakılmalıdır.
- Kadastral veri sadece arazi kaydının değil, arazi bilgi sistemlerinin de temelini oluşturmalıdır.

Reform bağlamında belirlenen hedefler çerçevesinde 1993 ve 1994 yıllarında İsviçre’de yürürlüğe giren **“Kadastro Yönetmeliği”** ve **“Kadastro Teknik Yönetmeliği”** ile kadastroda sayısal formata dönüşüm yaşanmış, kadastroya sadece arazi kaydına hizmet etme değil, aynı zamanda arazi bilgi sistemlerinin altyapısını oluşturma görevi de verilmiştir. (Steudler ve Williamson, 2005; Kaufmann vd., 2002).

Bu bağlamda başlangıçta “AVS”, daha sonra da “AV93” olarak adlandırılan Kadastro Temel Veri Modeli geliştirilmiştir. Buna göre sayısal formattaki kadastral harita; jeodezik kontrol noktaları, arazi örtüsü (yollar, binalar, hidroloji, ormanlar, vb), çeşitli nesnelere (duvarlar, su kaynakları, direkler, köprüler, vb), yükseklik (sayısal arazi modeli), isimler (yer ve mevki isimleri), mülkiyet (kadastro parselleri),

boru hatları (gaz, petrol, vb) ve idari sınırlar (kanton sınırları, belediye sınırları, vb) olmak üzere sekiz bilgi katmanından oluşmaktadır. (Şekil 2).

Her bir katman nesne yönelimli ve varlık-ilişki diyagramıyla tanımlanmış bir yapıya sahiptir. Diğer katmanlar farklı yapısal tanımlamalar geçerliyken, mülkiyet ve arazi örtüsü katmanları herhangi bir boşluk veya üst üste binme olmayacak şekilde tüm ülkeyi kapsamaktadır (Stedler, 2004; Stedler ve Williamson, 2005; Stedler vd., 2005).



Şekil.2: İsviçre kadastrasının veri modeli

İsviçre'deki kadastral sistemin ilk veri modeli olan AV93'te, kantonlara oldukça fazla 'seçenek' sunulmuştur. Yani, AV93'teki bir kısım verilerin oluşturulması kantonların isteğine bırakılmış ve veri modellerinde kantona özgü verilerin yer almasına müsaade edilmiştir.

Bu ise her ne kadar temelde benzer de olsa, zamanla farklı kantonal veri modellerinin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Ortaya çıkan bu farklılıklar, kantonal veri setlerinin ulusal bir veri setinde birleştirilmesini zorlaştırmıştır.

Bu ve benzeri sorunların çözüme kavuşturulması ve modelin etkinliğinin artırılması amacıyla, 2004 yılı başında AV93'ün yeni sürümü "DM.01" adı altında uygulamaya koyulmuştur (Steudler, 2004).

DM.01, AV93'e göre daha kesin tanımlamalara sahiptir ve tek bir federal model sunmaktadır. Verinin federal model formatında sağlanması şartıyla, kantonlar yine kendi veri modellerini sürdürebilmektedirler. DM.01'in önemli yeniliklerden biri de, verinin uygunluğunun ve homojenliğinin geliştirilmiş olmasıdır. Tarımsal alanlar (meralar), tapu ara yüzü (*yeni bilgi sisteminde kullanmak için ilave tanımlayıcılar; 'parsel' ve 'mülkiyet' arasındaki yeni ilişki*), geçici ürünler (*yeni kalite standardı*) ve adres verisi (*kesin ve ulusal seviyede tekdüze öznitelikler*) gibi devam etmekte olan projeler tarafından ihtiyaç duyulan ilave öznitelikler de DM.01'de tanımlanmıştır.

Ayrıca, her ne kadar zorunlu kılınmamışsa da, bu model ile birlikte kantonların INTERLIS'ten INTERLIS2'ye dönüşümü gerçekleştirmeleri tavsiye edilmiştir. Yine DM.01'in geliştirilmesiyle birlikte Kadastro Federal Müdürlüğü, veri setlerinin otomatik olarak kontrol edilmesine imkân tanıyan yeni bir internet (Web) servisi oluşturmuştur (Steudler, 2004).

AV93 ve DM.01'in hayata geçirilmesinde INTERLIS teknik anlamda önemli rol oynamıştır (Steudler ve Williamson, 2005). Çünkü konumsal veri, bir bilgi sisteminde, ancak ortak bir jeodezik referans sistemi ve veri modeliyle bir araya getirilebilir ve paylaşılabilir (Şekil 3) (Steudler, 2004).

Yasal konu	Ortak Jeodezik Referans Ortak Veri Modeli		Paydaşlar (veri sahipleri)
	Konumsal veri	Metinsel veri	
Su koruma			Yerel yönetim
Gürültü koruma			Yerel yönetim
Çevre koruma			Çevre Bakanlığı
Arazi kullanım planlaması			Planlama Bakanlığı
Yerel arazi hakları			Kabile, Klan
Kolektif arazi hakları			Şirketler
Arazi sahipliği, Kadastro			Ulusal hükümet Eyalet hükümeti Yerel hükümet

Şekil 3: Ortak bir jeodezik referans çerçevesi ve veri modelleme tekniğiyle arazi bilgisinin paylaşımı

## 5.7 – İsviçre’de Coğrafi Bilgi Yasası

Coğrafi bilginin stratejik, politik, sosyal, yasal ve ekonomik önemi her geçen gün artmaktadır. Nitekim araştırmalar politik, ekonomik ve özel kararların %60–80’inde konumsal etmenlerin etkin olduğunu göstermektedir. Coğrafi bilginin bu önemi İsviçre’yi bu alanda yeni bir yasal düzenlemeye yöneltmiştir. Coğrafi Bilgi Yasası (LGeo) olarak adlandırılan bu düzenleme ile mevcut yapıda oldukça dağınık halde olan coğrafi bilgi alanındaki düzenlemelerin, **‘Ulusal Konumsal Veri Altyapısı’**nın gelişimi yolunda bir araya getirilmesi hedeflenmektedir.

Henüz taslak aşamasında olan bu yasanın amacı 1’inci maddede; *"Tüm İsviçre’yi kapsayan coğrafi verinin, ekonomi, toplum ve bilim kesimleri yanında İsviçre federasyonu, kantonları ve belediyeleri tarafından da yaygın, sürekli, güncel, hızlı, basit, gerekli uygunlukta ve uygun maliyette kullanımını sağlamak"* olarak ifade edilmiştir.

Taslak 2006 yılı sonunda tüm kantonlara ve mesleki birliklere sunulmuş ve görüşleri alınmıştır. Bu görüşler çerçevesinde son şekli verilmiş olan yasa 1 Temmuz 2008 tarihinde yasalaşarak yürürlüğe girmiştir. LGeo; Kadastro Yasasını, Topografik Hari-talama Yasasını, grafik veri ile ilgili yasaları, Ulusal Topoğrafya Ofisi'nin (Swisstopo) tabi olduğu yasaları, coğrafi bilgi ile ilgili diğer birkaç yasayı içermektedir (Steudler, 2006; URL 2, 2007).

Coğrafi Bilgi Yasası Taslağı'nda çözümü hedeflenen bir diğer sorun ise coğrafi bilgi fiyatlandırmasıdır. İsviçre'de coğrafi bilginin fiyatlandırılması ile ilgili düzenlemeler kantonlar tarafından yapılmaktadır. Bu bağlamda ülke bütününde standart bir fiyatlandırma bulunmamaktadır. Bu durum ulusal kapsamlı uygulamalarda sorun teşkil etmektedir. Bu nedenle LGeo taslağı kapsamına, coğrafi bilginin ulusal bazda standart bir fiyatlandırma yapısına sahip olmasını sağlayacak düzenlemeler ilave edilmiştir (Steudler, 2006).

### **5.8 – İsviçre' de Kamusal Hak, Kısıtlamalar ve Kadastro**

İsviçre'de 1969'a kadar mülkiyet hakkının doğal ve açık bir hak olduğu düşünülmüş, bu nedenle bu hak ile ilgili herhangi bir hüküm federal anayasada yer almamıştır. 1969 yılında referandumla yapılan değişiklikle anayasaya "**Mülkiyet hakkı garanti edilir**" ifadesi ilave edilmiş, sonrasında ise bu hüküm "**Bu hak yasayla sınırlandırılabilir**" şeklinde hafifletilmiştir.

Bu tarihten sonra arazi sahiplerinin haklarını sınırlandırmak için çok sayıda kanun ve yönetmelik yürürlüğe koyulmuştur. Planlama, su koruma, gürültüyü önleme, orman, peyzaj ve miras yasaları bunlardan bazılarıdır (Miserez, 2006). Ancak, mevzuatla düzenlenen bu sınırlandırmalar, dijital olmayan farklı haritalar üzerinde ve dağınık bir

yapıda olduğundan ve mülkiyet sınırlarının gösterildiği kadastral haritalar üzerinde bu bilgiler yer almadığından, taşınmaz sahipleri zaman zaman mağduriyet yaşamıştır (Stuedler, 2006).

Diğer taraftan kamusal hak ve kısıtlamaların kadastroda gösterilmesi, Kadastro 2014'ün en temel öngörülerinden biridir. Raporun birinci ifadesinde "*Kadastro 2014, kamusal hak ve kısıtlamalar da dahil olmak üzere araziyle ilgili tüm yasal durumu gösterecektir*" denilmektedir (Şekil 5). Yine aynı ifadede; dünya üzerinde nüfusun ve arazi kullanımının hızla arttığı, özel ve tüzel kişilerin arazi sahipliğinin kamusal çıkarlar tarafından her geçen gün biraz daha kısıtlandığı, arazi zilyetliğinin güvenliğini sağlamak için arazi ile ilgili tüm gerçeklerin geleceğin kadastral sistemi tarafından açık hale getirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bunu sağlamak için de tematik bir modelin gerekli olduğu ve haritacıların kamusal hak ve kısıtlamaları dikkate alması gerektiği ifade edilmiştir (Kaufmann ve Steudler, 1999).

Kadastro 2014'ün bu öngörüsü İsviçre'de benimsenmiş ve 2002 yılında Federal Anayasa'ya, kamusal hak ve kısıtlamaların kadastroda gösterilmesinin yasal ve anayasal temelini güçlendirecek bir madde eklenmiştir (Stuedler, 2003). Bu bağlamda gerçekleştirilen asıl hukuki düzenleme ise yeni hazırlanan Coğrafi Bilgi Yasası Taslağında yer almaktadır (Miserez, 2006; URL 4, 2007).

Buna göre Federal Konseye, kamusal hak ve kısıtlamaların kadastrosunun yapılması için kullanılacak yöntemlere ilave olarak, özellikle organizasyon, denetim, harmonizasyon ve veri kalitesi ile ilgili minimum gereksinimlerin karşılanması görevi verilmiştir. Bu düzenleme sayesinde, daha önce farklı bilgi sistemi uygulamalarıyla yasal bağlayıcılığı olmadan yürütülmeye çalışılan kamusal hak ve kısıtlamalar

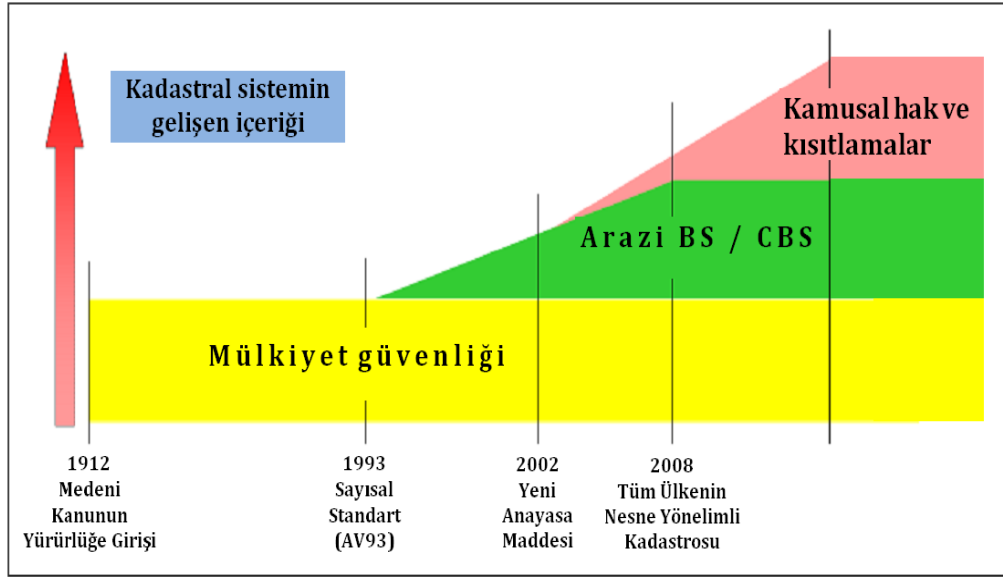


ile ilgili çalışmalar, artık kadastral anlamda, yani yasal çerçevede yürütülebilecektir (Dütschler, 2006; URL 4, 2007).

Hukuki düzenlemesi Federal Anayasa ve Coğrafi Bilgi Yasası Taslağında yapılan kamusal hak ve kısıtlamalar kadastrosu girişiminin teknik çalışmaları ise, "İsviçre Özel Lisanslı Haritacılar Birliği (IGS)" nin girişimleriyle 2003 yılında başlatılmıştır. Bu tarihte IGS "c2014" adı altında bir birlik oluşturmuştur. Birlik, İsviçre'deki 87 özel mühendis ve ölçme ofisi tarafından desteklenmektedir. Bu, İsviçre'deki her üç ofisten birinin c2014'te yer aldığı anlamına gelmektedir. c2014, araziyle ilgili hakların tam, güvenli, hızlı ve ucuz olarak elde edilmesi için modern metotların geliştirilmesi yoluyla, İsviçre'de Kadastro 2014 projesinin uygulanmasında lider rol üstlenmek istemektedir. c2014'ün temel ürünü bir kadastro kesiti olan SIGIS'tir.

SIGIS, herhangi bir parsel için tüm kamusal kısıtlamaları gösteren bir liste ve/veya plan kesitini içermektedir. SIGIS tüm İsviçre'de standart bir metin formatında sunulmaktadır. SIGIS' in temel avantajı, sayısal ortamda kolaylıkla bir parselle ilgili yasal sınırların elde edilebilmesi ve böylece çok sayıdaki inşa, çevre ve konumsal planlama ile ilgili federal, kantonal veya yerel verinin otomatik olarak filtrelenmesinin sağlanmasıdır (Dütschler, 2006).

Kamusal hak ve kısıtlamaların kadastrusunun yapılması ile ilgili sistemin hayata geçirilebilmesi için, öncelikle metinsel bilgilerin ve INTERLIS formatındaki dijital verilerden kâğıt ortamındaki planlara varıncaya kadar farklı formatlardaki grafik verilerin temin edilmesi gerekmektedir. Teknik uygulama kısmına gelince şu an SIGIS modeli mevcut tek alternatif olarak görünmektedir (Dütschler, 2006).



Şekil 4: İsviçre kadastro sisteminin gelişen içeriği

## 5.9 – İsviçre’de Ulusal Konumsal Bilgi Sistemi Koordinasyon Birimi (COGIS)

İsviçre’de 1993 yılında kadastro verisinin tanımlanması için geliştirilen AV93 modeli, ülkede Ulusal Konumsal Veri Altyapısı girişimini de tetiklemiştir. 1995 yılından itibaren 100’den fazla farklı konumsal veri alanında, kadastrodaki INTERLIS tabanlı AV93 yaklaşımının paralelinde uygulamalar başlatılmıştır. Bu nedenle, ilgili alanlardaki konumsal verinin koordinasyonu, elde edilmesi ve kullanılmasının geliştirilmesini sağlamak amacıyla, Federal Bakanlar Kurulu’nun 25.02.1998 tarihli kararı uyarınca, Topoğrafya Federal Ofisi’nin (Swisstopo) bünyesinde, “Koordinasyon, Coğrafi Bilgi ve Hizmetler Birimi” (COGIS) oluşturulmuştur (Stuedler, 2004; Stuedler, 2006).

COGIS’in stratejik yönetim ve denetleme kurulu, Bakanlıklararası CBS Koordinasyon Grubu’dur (GCG). GCG, İsviçre Federal idaresi’ndeki 7 bakanlığın her birinden bir veya daha fazla temsilcinin katılımıyla oluşmaktadır. Kurulun başkanlığını ise Topoğrafya Federal Ofisi’nin baş-

kanı yürütmektedir. COGIS birimi ise, GCG tarafından tasarlanan stratejinin uygulamaya aktarılmasından sorumludur (Buser,2006;URL4,2007).

Ülkedeki konumsal verilerin tanımlanması ve işlenmesinde INTERLIS'in temel alınmasını teşvik eden ve e-Devlet çalışmalarının da merkezinde yer alan COGIS'in temel görevleri şu şekilde özetlenebilir (URL 4, 2007):

- İsviçre federal coğrafi bilgi stratejisini oluşturmak,
- Federal mevzuatla uyumlu olarak ülkenin temel coğrafi verisini düzenlemek,
- Temel coğrafi verinin sunumu ve paylaşımı için kurumsal, yasal, teknik şartlar ile fiyatlandırma koşullarını iyileştirmek.
- Federal Coğrafi Veri Altyapısı'nın sürdürülmesi için gerekli olan hizmetleri koordine etmek, uygulamak ve gerçekleştirmek,
- Federal Bakanlar Kurulu'nun 16.06.2003 tarihli kararıyla uyumlu olarak Ulusal Konumsal Veri Altyapısı'nın uygulanmasını geliştirmek ve İsviçre'deki (kantonlar, yerel yönetim ve diğer organizasyonlar) ve uluslararası alandaki ortakların faaliyetlerini koordine etmek,
- Topoğrafya Federal Ofisi'nin (Swisstopo) coğrafi bilgi sistemleri, internet (Web), bilgi teknolojisi ve telekomünikasyon ile ilgili projelerinin genel çalışması ve koordinasyonu yanında, ilgili altyapının çalışmasını ve geliştirilmesini sağlamak.

### **5.10 – İsviçre' de Kadastral Veriye Erişim Düzenlemeleri**

1912 yılında yürürlüğe giren İsviçre Medeni Kanununun 35 maddelik bölümünü "**Tapu Sicili**" ile ilgili düzenlemeler oluşturmaktadır. Bunlardan biri olan 970. maddede, tapu sicili

verilerine erişimle ilgili hükümler yer almaktadır. Buna göre taşınmazla ilgili bilgilere ancak ilgisini ispatlayan kişiler erişebilmektedir. Bu uygulama yaklaşık 92 yıl yürürlükte kaldıktan sonra, 2004 yılında değiştirilmiştir.

Bu değişikliğin en önemli sebeplerinden biri, bilgi teknolojilerindeki gelişmeler sayesinde olanaklı hale gelen *"taşınmazlarla ilgili bilgilere internet ortamından erişebilme fırsatının değerlendirilmesi"* düşüncesidir.

Bu bağlamda yeni düzenlemeyle, tapu sicilindeki verilere erişim hakkı genişletilmiş ve üçüncü şahıslara bir taşınmazın malikinin kim olduğunu, taşınmaz üzerinde herhangi bir irtifak hakkı veya kısıtlamanın bulunup bulunmadığını öğrenebilme şansı tanınmıştır. Bunun yanında bazı kısıtlamalar yine devam etmektedir. Mesela bir taşınmaz ile ilgili ipotekli kredi (mortgage) bilgilerine üçüncü şahıslar erişememekte, ancak ilgisini ispat edenlere bu bilgiler verilebilmektedir.

Taşınmaz maliki yanında, ipotekli kredi veren kurum veya kuruluş da bu 'ilgilisi' tanımının kapsamına girmektedir. Yeni düzenlemeyle belirli bir veya birkaç taşınmazın malik bilgisine erişim mümkün hale getirilmişken, üçüncü bir şahsın bir kişiye ait bütün taşınmazlarının listesine erişme gibi bir hakkı bulunmamaktadır.

Federal hükümet tarafından yayınlanan bir kararnameyle, taşınmazla ilgili bilgileri sıkça kullanan haritacılar ve noterlere, niçin talep ettikleri sorusu yöneltilmeden bilgiye erişim hakkı tanınmıştır. Yani haritacılar ve noterler, sanal ortamdan veriye erişim altyapısının mevcut olduğu kantonlarda, sisteme girip malik ismine göre sorgulama yapabilmektedirler. Yine bazı kantonlarda bu olanak bankalara da sağlanmıştır. Tüm bu sorgulamalar sisteme kaydedilmekte, herhangi

bir kötüye kullanımın tespit edilmesi durumunda cezai işlem uygulanmaktadır (Tissot, 2006).

**Sonuç olarak;** uluslararası alanda geniş kabul gören Kadastro 2014 vizyonunun uygulamaya aktarılması bağlamında en somut adımların atıldığı ülkelerden biri İsviçre'dir. 1993 yılında ülkede, Kadastro 2014'ün temel öngörülerinden biri olan nesne yönelimli yaklaşıma uygun olan ve 8 bilgi katmanından oluşan kadastral model geliştirilmiş, 2004 yılında da gözden geçirilerek daha etkin bir hale getirilmiştir. Coğrafi bilgi ile ilgili farklı yasa ve yönetmeliklerde yer alan düzenlemeler "**Coğrafi Bilgi Yasası**" adı altında bir araya getirilmiş, ayrıca Kadastro 2014'ün önemli öngörülerinden biri olan kamusal hak ve kısıtlamaların kadastronun yapılmasıyla ilgili düzenlemeler de bu yasaya dâhil edilmiştir.

INTERLIS temelinde geliştirilen kadastro veri modeli uygulamasını takiben, farklı konumsal bilgi alanlarında da benzer modeller geliştirilmiş, bunun sonucunda da ulusal seviyedeki konumsal bilgi sistemi çalışmalarının organizasyon ve denetimini sağlamak üzere bir yapılanmaya ihtiyaç duyulmuştur. Bu çerçevede Ulusal Topoğrafya Ofisi bünyesinde COGIS adında bir birim oluşturulmuştur. Gelişen bilgi teknolojilerinin de zorlamasıyla, üçüncü şahısların veriye erişim hakları genişletilmiştir.

İsviçre'de Kadastro 2014 raporu çerçevesinde yaşanan tüm bu gelişmeler, vizyonu benimseyen diğer ülkeler için de bir model teşkil etmektedir.

## **6 – AVRUPADA KADASTRO ÇALIŞMALARI**

### **6.1 – Genel Bakış**

Uluslararası Haritacılar Birliği (FIG) tarafından 1998 yılında yayınlanan ve geleceğin kadastrounu tanımlayan Kadastro 2014 raporu, kadastroya, özellikle de kadastral verilerin yönetimi anlayışına yeni bir vizyon getirmiştir. Bugün özellikle gelişmiş ülkelerde, bu vizyonun hayata geçirilmesi amacıyla çalışmalar yürütülmektedir. Bu bağlamda İsviçre’de yaşanan gelişmeler, diğer ülkelere kıyasla daha dikkat çekici bir seviyededir. İsviçre’nin kadastro modeli, Kadastro 2014’ün öngörülerinde yer alan nesne tabanlı yaklaşıma uygun olarak 8 katmanlı yapıya dönüştürülmüştür.

Coğrafi bilgi ile ilgili düzenlemeler “Coğrafi Bilgi Yasası” adı altında bir araya getirilerek, kamusal hak ve kısıtlamaların kadastrounun yapılmasını düzenleyen hükümler bu yasanın içeriğine dâhil edilmiştir. Ulusal bazdaki konumsal bilgi sistemi çalışmalarının organizasyon ve denetimini sağlamak üzere, Topoğrafya Federal İdaresi’nde COGIS adında bir birim oluşturulmuştur. Üçüncü şahısların mülkiyet verisine erişim hakları yeni düzenlemelerle genişletilmiştir.

Kadastro 2014, Uluslararası Haritacılar Birliği’nin (FIG) 7. Komisyonu tarafından 1998 yılında yayınlanan ve geleceğin kadastrounu tanımlayan önemli bir vizyon çalışmasıdır. Nitekim bu çalışma raporu uluslararası alanda yaygın kabul görmüş ve 25 farklı dile çevrilmiştir (URL 1, 2007). Kadastro 2014’e gösterilen bu ilginin temel nedeni, kadastroya, özellikle de kadastral verilerin yönetimi anlayışına getirdiği yeni yaklaşımlardır. Arazi Bilgi Sistemi (ABS) verilerinin ‘parşel’ yerine ‘nesne’ tabanlı yönetimini öngörmesi, Kadastro 2014’ün en dikkat çekici ifadelerinden biridir. Vizyonun önemli öngörülerinden bir diğeri ise “Kadastro 2014 kamusal haklar ve

kısıtlamalar da dâhil olmak üzere arazinin bütün yasal durumunu gösterecektir” ifadesidir (Kaufmann ve Steudler, 1998).

Bugün, özellikle gelişmiş ülkelerde, Kadastro 2014’ün getirdiği bu yaklaşımların uygulamaya yansıtılması çalışmaları sürdürülmektedir. Bu bağlamda, İsviçre’de yaşanan gelişmelerin diğer ülkelere göre daha dikkat çekici bir seviyede olduğu söylenebilir.

İsviçre’de kadastro modeli, Kadastro 2014’ün öngörülerinde yer alan nesne tabanlı yaklaşıma uygun olarak 8 katmanlı bir yapıya dönüştürülmüştür. Coğrafi bilgilerin üretim, kullanım ve paylaşımını düzenleyen yasalar “Coğrafi Bilgi Yasası” adı altında bir araya getirilmiş, böylelikle mekân tabanlı bilgi sistemlerinin etkin bir şekilde oluşturulması ve sürdürülmesinin altyapısı sağlanmaya çalışılmıştır.

Coğrafi Bilgi Yasası’nın içeriğinde, kamusal hak ve kısıtlamaların kadastronun içeriğine dâhil edilmesini düzenleyen hükümler de yer almaktadır.

İsviçre Konfederasyonu bazındaki konumsal bilgi sistemi çalışmalarının organizasyon ve denetimini sağlamak üzere, Topoğrafya Federal İdaresi bünyesinde COGIS adında bir birim oluşturulmuştur. Gelişen teknolojinin sağladığı fırsatlardan olan internet ortamından coğrafi bilgiye erişimi mümkün kılabilmek için, üçüncü şahısların veriye erişim kısıtlamalarında yeni düzenlemeler yapılmıştır. Bu bağlamda, bildiride, İsviçre’de Kadastro 2014 vizyonu çerçevesinde yürütülen çalışmalar değerlendirilmekte ve böylece ülkemizde bu alanda yürütülen/yürütülecek çalışmalara ışık tutulmaya çalışılmaktadır.

## **6.2 – 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 temel ifadelerde konuya bağlı olarak "Kadastro 2014" terimi türetilmiş ve kullanılmıştır.

### **6.3 – Kadastro 2014'te Yer Alan Temel Hedefler**

Çalışma grubu, ankete verilen yanıtları ve mevcut kadastro sistemlerine ilişkin çalışmaları esas alarak gelecek 20 yıl içerisinde kadastonun gelişimine yönelik temelde 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.

#### **6.3.1 – Kadastro 2014' ün İçeriği**

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 dâhil olmak üzere, arazinin bütün yasal durumunu gösterecektir.

### **6.3.2 – 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.

### **6.3.3 – Kadastro 2014’te 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. Bunlar:

– Veri modellerinin bilgi gösterimindeki esnekliği söz konusudur. Bir gösterimin tipi, ölçeği ve içeriği ihtiyaçlara göre seçilebilecektir.

– Bilgi bir kez depolanacak ve aynı bilgilerden farklı ürünler elde edilecektir.

- Dijital modelin elde tutulması kolay olup, bu modelin veri sunumu klasik haritalar da olabildiği gibi fiziksel bir zararla karşılaşmaz.
- Kadastral bilgilerin dağıtımı ve yayımlanması, dijital veri modellerinin karşılıklı değişimi ile kolaylıkla mümkündür.

#### **6.3.4 – Kadastro 2014’te 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 paylaşılabilir bir bilgi sistemine ihtiyaç vardır.

#### **6.3.5 – Kadastro 2014’te Özelleştirme**

Dünyada özelleştirme ve yeniden düzenleme eğilimleri, kamu sektörü tarafından yapılan işleri özel sektöre dönüştürmektedir. Bu alanda, özel sektör tarafından, tıpkı kamu sektörü gibi hatta kamu sektöründen daha da iyi yapılmış, birçok uygulamalı çalışmalar mevcuttur. Bir kadastral sistemin kurulması ve yaşatılması için gerekli görevlerin birçoğu, tescil güvenliğini tehlikeye atmaksızın özel sektör eliyle gerçekleştirilebilir. Tapular ve senetlerin hazırlanması, tapu ve senetlerin tescili özel sektör veya karma ekonomik organizasyonlar eliyle yürütülebilir. Kamu sektörünün söz konusu işleri tamamen kendisinin yapmasına gerek yoktur.

Yine de kamu sektörü, tescil sisteminin güvenliğini sağlamak için önemli bir role sahiptir. Kamu sektörü kontrol işlerini verimli biçimde yerine getirebilmelidir.

### **6.3.6 – Kadastro 2014’te Maliyetin Geri Kazanımı**

Ülkeler çoğu zaman kadastro ve taşınmaz tescil çalışmalarını kendileri gerçekleştirmekte, arazi vergileri sayesinde de sistemin kurulması ve yaşatılması için gereken maliyetler karşılanmaktadır. Ancak çoğu zaman elde edilen arazi vergileri taşınmaz tescil sistemi için yapılan harcamalardan çok daha fazla olmaktadır.

Bu anlamda tam manasıyla çalışan bir kadastral sistemin oluşturulması için harcanan yatırım fazlasıyla ülkeye gelir sağlayacaktır. Öyleyse bu sistemi oluşturmak için gerekli yatırımın geri dönüşümünü sağlayacak veri altyapısının oluşturulması gerekmektedir.

Kadastro 2014, geleceğin kadastro suna yönelik özet olarak şunları içermektedir.

– Gelişmiş ülkelerdeki kadastral sistem çalışmaları daha mükemmel 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 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. (Yomralıoğlu ve ark. 2003).

## **7 – ÜLKEMİZDE KADASTRO**

### **7.1 – Ülkemizdeki Kadastronun Tarihçesi**

Türkiye’de bugünkü anlamıyla olmasa bile, fikri hazırlığı ve döneminin sınırlı, kısıtlı olanaklarıyla kadastro çalışmaları 5 Şubat 1328 (1912) tarihli “Emvali Gayrimenkulenin Tahdit ve Tahriri Hakkında”ki kanun ile başlamıştır.

Sözü edilen kanunla, ülke genelinde bütün gayrimenkullerin nitelikleriyle maliklerinin belli edilmesi, kıymetlerinin ve gelirlerinin gösterilmesi gibi, çok yönlü bir çalışmaya girişilmiştir. Ancak, araysa 1’inci Dünya Savaşının girmesi nedeniyle bu çalışmalar sürdürülememiştir.

Daha sonra kabul edilen 22 Nisan 1341 (1925) tarih ve 658 sayılı Kanunla Tapu Müdüriyeti Umumiyesine bağlı bir kadastro teşkilatı kurulmuş 5 Şubat 1328 ve 10 Şubat 1340 tarihli Kanun uyarınca uygulamaya devam edilmiştir.

**Türkiye’de bugünkü anlamıyla kadastro çalışmaları;** 01.12.1934 tarih ve 2613 sayılı *Kadaastro ve Tapu Tahriri Kanunu* ve bu kanunun uygulamasına dair olan 02.12.1935 tarih ve 2/3642 sayılı Tüzük hükümlerine göre yürütülmüştür.

**2613 sayılı Kadaastro ve Tapu Tahriri Kanunu** ile, il ve ilçelerin belediye sınırları içindeki gayrimenkullerin tespit ve tescilleri,

16.03.1950 tarihli **5602 sayılı Tapulama Kanunu** ile de il ve ilçe belediye sınırları dışındaki – *bütün köylerdeki* – gayrimenkullerin tapusuz olanları tapulamak, tapulu olanların da kayıtlarını yenilemek ve kadastro plânlarına dayalı tapu sicillerini kurmak uygulanması,

Hedeflenmiştir.

Daha sonra, 5602 sayılı Kanun yürürlükten kaldırılıp, 17.07.1964 tarihli ve 509 sayılı Tapulama Kanunun çıkartılmıştır.

Bu Kanun iki yıl yürürlükte kaldıktan sonra yerine 26.08.1966 tarihli ve 766 sayılı Tapulama Kanunun yürürlüğe konmuştur.

İl ve ilçelerin belediye sınırları içinde 2613 sayılı Kanunun uygulaması; dışında ise 766 sayılı Kanunun uygulaması 1987 Yılına kadar devam etmiştir.

09 Ekim 1987 tarihinde yürürlüğe giren 09.Temmuz 1987 tarihli ve **3402 sayılı Kadaastro Kanunun** ile 766 sayılı Tapulama Kanunu ve 2613 sayılı Kadaastro ve Tapu Tahriri Kanunları birleştirilerek tek bir metin haline getirilmiştir. Ve Ülkemizde halen kadastro çalışmaları 3402

sayılı Kadastro Kanunu gereğince sürdürülmektedir. (*Galip ESMER; "Mevzuatımızda Gayrimenkul Hükümleri ve Tapu Sicili – Ankara:1998)*

**3402** sayılı Kanunun kabul tarihi 21.06.1987 olup, 09.07.1987 tarihli ve 19512 sayılı resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Bu Yasanın bazı maddeleri, 22.02.2005 tarihli **ve 5304** sayılı Yasa ile değiştirilmiştir. 5304 sayılı Yasa, 03.03.2005 tarihli ve 25744 sayılı resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

## **7.2 – Kadastro Kanununun Amacı**

3402 sayılı Kadastro Kanununun amacı 1'inci maddesiyle şu şekilde belirlenmiştir.

*"Bu yasanın amacı; ülke koordinat sistemine göre memleketin kadastral veya topoğrafik kadastral haritasına dayalı olarak taşınmaz malların sınırlarını arazi ve harita üzerinde belirterek hukuki durumlarını tespit etmek suretiyle, 4721 sayılı Türk Medeni kanunun öngördüğü tapu sicilini kurmak, mekânsal bilgi sisteminin alt yapısını oluşturmaktır."*

Yasanın amacında yer alan "**mekânsal bilgi sisteminin alt yapısını oluşturmak**", bu yasaya 5304 sayılı Yasa ile eklenmiştir.

## **7.3 – Kadastro Bölgesi**

Her ilin merkez ilçesi ile diğer ilçelerin idari sınırları içinde kalan yerler **kadastro bölgesini** oluşturur.

Kadastrosu yapılacak bölgeler ana plana uygun olarak Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğünün teklifi ve bağlı bulunduğu **Bakanın** onayı ile belirlenir.

Kadastrosuna başlanacak bölgeler en az bir **ay önce** Resmi Gazetede, Radyo veya Televizyonda, bölge merkezi ve bağlı bulunduğu

ilde, varsa yerel gazetede ilan olunur ve ayrıca alışılmış vasıtalarla duyurulur. (3402 s.Yasa md:2)

## **7.4 – Kadastro Ekibi**

3402 sayılı Yasanın 3'üncü maddesi gereğince normal şartlarda kadastro ekibi;

- En az iki kadastro teknisyeni
- Mahalle veya köy muhtarı
- Ve üç adet bilirkişiden

Oluşur.

Kadastro Yasasında 5304 sayılı Yasayla yapılan ilaveye göre;

Kadastronun fenni işlerinin ihale yoluyla yapılması halinde, öncelikle yine iki kadastro teknisyeni görevlendirilir. Ancak iki teknisyenin temin edilememesi durumunda bir adet teknisyen görevlendirilebilir.

## **7.5 – Kadastro Bilirkişisi**

3402 sayılı kadastro yasının 3'üncü maddesi; kadastro ekibinde yer alacak elemanları sayarken muhtar ve bilirkişiye de yer verilmiştir.

Her kadastro çalışma alanında üç bilirkişinin görev yapması gerekir. O nedenle de kadastro çalışma alanı için bilirkişi üç asil üç de yedek olmak üzere seçilir.

### ***Bilirkişi seçimi***

Belediyesi olan yerlerde; belediye meclisi, köylerde ise köy derneği tarafında en geç on beş gün içinde seçilir.

Bilirkişilerin zamanında seçilememesi veya bilirkişiliklerine mani hallerinin bulunması halinde, bölgenin mülki amiri tarafından seçilir.

Seçilen bilirkişilere; kadastro mahkemesinde (kadastro mahkemesi henüz kurulmamış yerlerde sulh hukuk mahkemesinde) HUMK'na göre yemin ettirilir.

*Bilirkişilerin Özelliği:*

Kadastro çalışmalarında görev yapacak bilirkişilerin;

- Türk vatandaşı olması,
- 40 yaşını bitirmiş olması,
- Medeni ehliyetini kullanma ehliyetinin bulunması,
- En az on yıldan beri mahalle veya köyde ikamet etmesi,
- Zimmet, ihtilas, irtikap, rüşvet, hırsızlık, inancı kötüye kullanma gibi yüz kızartıcı bir suçtan kesinleşmiş suçtan hüküm giymemiş olması,
- Okuma–yazma bilmesi,

Gerekir. (3402 s.Yasa md:3 ve Kadastro Bilirkişileri Hk.Yö.Md:4)

*Bilirkişi Olarak Dinlenemeyecek Durumlar*

Seçilen bilirkişiler, bazı durumlarda bilirkişi olarak dinlenemezler. Bu durumlar Yasanın 3'üncü maddesi ve Yönetmeliğinin 4'üncü maddesinde şu şekilde belirlenmiştir.

*Buna göre bilirkişiler;*

- Kendisine, eşine, usul ve furuuna, kardeşine, kardeşinin çocuklarına ve eşinin usul ve furuuna ait taşınmazlardan tespitinde,
- Tespiti yapılan taşınmaz mal üzerinde hak iddia edenlerden biri ile aralarında dava veya husumet bulunanlar,
- Tespiti yapılan taşınmaz mal üzerinde hak iddia edenlerle (a) bendinde yazılı derecede hısımlığı olanlar,



– 3402 sayılı Kadastro Yasasının 16'ncı maddesine göre belediye veya köy tüzel kişilikleri adına yapılacak sınırlandırma ve tespitlerde, belediye meclisi ve encümeni ile köy ihtiyar kurulu üyesi olarak görev yapanlar

Bilirkişi olarak görev yapamazlar.

## **7.6 – Kayıtların Çıkarılması**

Kadastro çalışmalarına başlamadan önce, tahdit ve tespit çalışmalarında yararlanılmak üzere;

O çalışma alanında bulunan taşınmazlara ait tapu ve vergi kayıtları, harita ve diğer belge örnekleri çıkartılır.

Ayrıca; Mahalli Hukuk Mahkemesinde, o alandaki taşınmazlar hakkında görülmekte olan, kadastro ile ilgili davalar ile, hükme bağlandığı halde henüz kesinleşmemiş davaların listesi alınır. (md:5)

## **7.7 – Kadastro Çalışma Alanı**

Kadastro bölgesindeki her köy ile belediye sınırları içinde bulunan mahallerin her biri bir **Kadastro Çalışma Alanını** oluşturur.

Kadastro çalışma alanı; kadastro çalışmaları için bir birimi oluşturur. Bir yerde kadastro çalışmaları bu birim bazında yapılır.

Bir yerden kadastronun geçmesi;

Kadastro çalışmaları ile; tapusuz taşınmaz tapulanır, tapulu taşınmazların ise tapuları yenilenir.

Kadastro çalışmaları, **köy** veya **mahalle** biriminde yapılır. Köy ya da mahalle biriminde yapılan çalışmalarla taşınmazların sınırlandırması tamamlanıp, askı ilanına çıkarılması ile o birimin kadastro yapılmış, o birimden kadastro geçmiş sayılır.

### Kadastro Çalışma Alanının İlanı;

Kadastro müdürü tarafından; kadastro suna başlanacak mahalleyi veya köyün en az 15 gün önce ilanı yapılır.

İlan;

- Bölge merkezi,
- Çalışma alanı
- Komşu köy, mahalle ve belediyelerde,

Alışılmış araçlarla duyurulur.

Bu duyuruda; çalışma sınırlarının tespitine hangi gün ve saatte başlanacağı belirtilir.

15 günlük süre dolduktan sonra; kadastro çalışması yapılan çalışma alanının komşu köy ve mahalleler ile ortak sınırı belirlenir. Bu belirleme sırasında, komşu köy ya da mahallelerinden, daha önce kadastro yapılmış olan varsa o köy ya da mahalle için geçirilmiş genel sınır esas alınarak geçirilir.

Bu çalışma "**Genel Sınır**" belirleme çalışmasıdır.

### **7.8 – Genel Sınır Geçirilmesi ve Orman**

Kadastro çalışması yapılacak çalışma alanında, taşınmazların sınırlandırmasına geçilmeden önce, tüm çalışma alanını kapsar şekilde bir "**Genel Sınır**" geçirilmesi gerekir.

Genel sınır kadastro teknisyenleri tarafından; kadastro yapılan çalışma alanı ve bitişik çalışma alanı muhtar ve bilirkişiler, bilirkişilerin zeminde gösterecekleri sınırlara; sınır kayıtları, varsa sınırla ilgili mahkeme ilamları, tapu ve vergi kayıtları ve benzeri belgelere göre belirlemek suretiyle çalışma alanı sınır krokisi ve tutanağı düzenlenir.(47/A Yö.md:3)

### Sınırdaki orman bulunuyorsa;

Kadastrosu yapılan çalışma alanında orman bulunuyorsa;

3402 sayılı Kadastro Yasasının 4'üncü maddesinde 5340 sayılı Yasayla yapılan değişikliğe göre;

Orman kadastrosu henüz yapılmamış *(veya 6831 sayılı Orman Yasasına göre orman kadastro komisyonları tarafından çalışmalara başlanmış olmasına rağmen henüz 6 aylık askı ilânına alınmamış)* çalışma alanlarında, öncelikle orman sınırları belirlenir. Kadastro ekiplerince orman sınırları belirlenirken ekibe; Orman İdaresinden bir adet orman mühendisi, Tarım Müdürlüğünden de bir adet ziraat mühendisi katılır. *(Kadastro müdürlüğünün talebi üzerine orman mühendisinin ve ziraat mühendisinin 7 gün içinde kadastro ekibine katılması zorunludur.)*

Öncelikle ormanların sınırları belirlenip, 30 günlük askı ilânına alınarak kesinleştirilir ve daha sonra kültür arazilerinin tahdit ve tespitlerine geçilir.

Orman sınırlarıyla ilgili itiraz halinde, kadastro çalışmalarına katılanların dışında bir adet orman mühendisi bir adet de ziraat mühendisinin kadastro komisyonuna katılması zorunludur.

### Tapulu Ormanlar Aynen Aktarılır;

Kadastro öncesi tapuda tescilli olan ormanlar, kadastro çalışmaları sırasında; haritaları teknik mevzuata uygun olanlar aynen, diğerleri ise teknik mevzuata uygun hale getirildikten sonra tapu kütüğüne aktarılır.(3402 s. Yasa, md:22)

## **7.9 – Kadastro Ada ve Mevki İlânı**

Kadastro çalışma alanı çalışmaya açılıp, genel sınır geçirildikten sonra sıra çalışma alanı içerisinde bulunan taşınmazların sınırlandırılmasına, yani kadastroya gelecektir.

Taşınmazların sınırlandırılması ise; ada ya da mevki bazında ele alınmak suretiyle yapılır.

Bunun için de; kadastro teknisyenler, kadastroya başlanacak mevki veya adaları en az 7 gün önceden alışılmış vasıtalarla ilgili köy ya da mahallede ilan ettirilir.

İlan yapılmasının üzerinden 7 gün geçtikten sonra o mevki ya da adada bulunan taşınmazın sınırlandırma çalışmalarına başlanabilir. Çalışmalara üç aydan fazla ara verilmesi halinde ilan yenilenir.

## **7.10 – Kadastro Komisyonları**

3402 sayılı Kadastro Yasasına göre yapılan çalışmalarda; kadastro tutanağı düzenlendikten sonra kadastro çalışma ekibi çalışma alanında işlerini bitirinceye kadar tespitlere itiraz edebilir.

İşte yapılan kadastro çalışmalarının henüz askı ilanına çıkmadan önce yapılacak itirazları incelemek üzere kadastro komisyonları kurulur.

Kadastro komisyonları, kadastro müdürü ya da yardımcısının başkanlığında; bir kadastro üyesi ve itirazın mahiyetine göre kontrol mühendisi (olmazsa fen kontrol memuru) ve tasarruf kontrol memurlarından oluşur.

Ayrıca itiraz orman sınırıyla ilgiliyse; bir adet orman mühendisi bir adet de ziraat mühendisi kadastro komisyonuna katılır.

Kadastro Komisyonları:

Kadastro çalışmaları henüz askı ilanına alınmadan önce;

- Yapılan kadastro çalışmalarına vatandaş, orman idaresi ya da diğer kurum ve kuruluşlarca yapılacak itirazları,
  - Kadastro teknisyenleri arasında görüş ayrılıkları,
  - Kadastro teknisyenleri ile kontrol memurları arasındaki görüş ayrılıkları,
  - Uygulamaya kayıtların aynı mahiyette olması,
- Gibi sebeplerle intikal eden itirazları inceler.

### *Kadastro Komisyonları;*

Orman parsellerine yapılan itirazları, tutanakların intikal tarihinden itibaren **15 gün** içinde veya gerekçe gösterilmek suretiyle çalışma alanında ölçülecek orman parseli kalmadığına dair tutanağın düzenlendiği tarihe kadar;

Orman parselleri dışındaki diğer taşınmazlara yapılan itirazları ise, tutanakların intikal tarihinden itibaren **bir ay** içinde veya gerekçe göstermek suretiyle çalışma alanında ölçülecek taşınmaz kalmadığına dair tutanağın düzenlendiği tarihe kadar;

İnceleyerek sonuçlandırır.

### **7.11 – Kadastro Çalışmalarının İlanı ve Kesinleşmesi**

3402 sayılı Kadastro Yasası gereğince yapılan çalışmalar, kadastro ekibinin çalışmalarını bitirdiği andan itibaren üç ay içerisinde, bu çalışmalar kadastro müdürü tarafından 30 gün süreyle askı ilanına çıkarttırılır. (*md:11*)

Askı ilanına; askı cetvelleri ve pafta örnekleri çıkartılır.

İlan müdürlükte ve muhtarlık çalışma yerinde yapılır.

İtirazları olanlar bu 30 günlük süre içerisinde kadastro mahkemesine dava açabilirler.

#### Kadastronun Kesinleşmesi

30 günlük askı ilanı sırasında dava açılmayan tutanaklar kesinleşir.

Dava açılanlar ise, mahkeme kararı tarihi kesinleşme tarihi kabul edilmek suretiyle tapu kütüğüne tescil edilir.

\* Tutanakların kesinleşme tarihinden itibaren on yıl geçtikten sonra, kadastradan önceki sebeplere dayanılarak dava açılmaz. (md:12)

\* Kadastronun kesinleşmesiyle birlikte eski tapu kayıtları, işleme tabi kayıt niteliğini kaybeder, bu kayıtlara dayanılarak tapuda işlem yapılmaz.

\* Bir tutanak kesinleşmemiş olduğu halde tapuya kaydedilmişse; bu kayda dayanarak **10 yıl** zilyet olan kişi bu taşınmaza olan malikliği kesinleşmiş olur. (MK.md:712 ve 3402 s.Yasa md:12)

#### **7.12– Kaydı Bulunan Taşınmazların Tahdit ve Tespiti**

3402 sayılı Kadastro Yasasına göre yapılacak çalışmaların genel seyri yukarıda sıralanmıştır.

Çalışmaların en önemli bölümünü; tahdit ve tespit çalışmaları oluşturmaktadır. Taşınmazın öncesine ait tapu kaydı varsa bu kayda dayalı olarak nasıl uygulama yapılacağı 3402 sayılı Yasanın 13'üncü maddesinde yer almıştır.

*13'üncü maddenin tam metni şu şekildedir;*

*"Tapuda kayıtlı taşınmaz mal;*

*\* Kayıt sahibi veya mirasçuları zilyet bulunuyorsa;*

- *Kayıt sahibi adına,*
- *Kayıt sahibi ölmüş ise mirasçıları adına,*
- *Mirasçılar tayin olunamazsa, ölü olduğu yazılmak suretiyle kayıt sahibi adına,*

*\* Kayıt sahibi ve mirasçılardan başkası zilyet bulunuyorsa;*

– *Kayıt sahibi veya mirasçılarının kadastro teknisyeni huzurunda muvafakatleri halinde zilyet adına,*

– *Zilyet, taşınmaz malı, kayıt malikinden veya mirasçılarından veya mümessillerinden tapu dışı bir yolla iktisap ettiğini, onların beyanı veya herhangi bir belge ile veya bilirkişi veyahut tanık sözleriyle ispat ettiği ve ayrıca en az **on yıl** müddetle çekişmesiz, aralıksız ve malik sıfatıyla zilyet bulunduğu takdirde, zilyet adına,*

– *Kayıt sahibi 20 yıl önce ölmüş veya gaipliğine hüküm verilmiş veyahut tapu sicilinden malikin kim olduğu anlaşılamamış ise, çekişmesiz ve aralıksız 20 yıl müddetle ve malik sıfatıyla zilyet bulunan kimse adına tespit olunur.*

*Noter tarafından tespit ve tevsik edilen muvafakat beyanı veya düzenlenen satış vaadi senedi teknisyen huzurunda yapılmış muvafakat sayılır.”*

\* Kadastro öncesine ait tapu kaydı bulunan taşınmazların tahdit ve tespitiyle ilgili olan 13'üncü maddenin anlatmak istediği ve buna ilave bilgiler şu şekilde sıralanabilir.

*Bir taşınmaza ait tapu kaydı varsa;*

Kayıt sahibi sağ:

\* **Kayıt sahibi sağ** ve bu taşınmazı kullanmaya devam ediyorsa; tahdit ve tespit o kayıt sahibi adına yapılır.

Kayıt sahibi sağ olduğu halde kullanmıyorsa, başka hiçbir zilyedi de bulunmuyorsa, tahdit ve tespit yine o kayıt sahibi adına yapılır.

Kayıt sahibi sağ olduğu halde kullanmıyorsa, taşınmaza başka biri zilyetse ve bu zilyetlik 20 yılı aşkın bir zamandan beri devam ediyorsa; tahdit ve tespit yine o kayıt sahibi adına yapılır. Zira; tapulu yerde kayıt sahibi sağ olduğu sürece, o taşınmazda zilyetlik koşulları işlemez.

Kayıt sahibi sağ olduğu halde kullanmıyorsa, taşınmaza başka biri zilyetse, kayıt sahibi zilyet adına tahdit ve tespit yapılmasına muvafakat veriyorsa, tahdit ve tespit zilyet adına yapılır.

#### Kayıt sahibi Ölü:

\* **Kayıt sahibi ölmüş** ise; tahdit ve tespit mirasçılar adına yapılır.

Kayıt sahibi ölmüş, mirasçılar da tespit edilemiyorsa o takdirde tahdit ve tespit ölü adına yapılır.

Kayıt sahibi ölmüş, ölüm üzerinden 20 yıllık süre geçmiş olmasına karşın mirasçılar intikal yaptırmamış ve bu yere 20 yıldan beri mirasçılardan başkası zilyetse; tahdit ve tespit zilyet adına yapılır.

Kayıt sahibi ölmüş, ölüm üzerinden 20 yıllık süre geçmiş olmasına karşın mirasçılar intikal yaptırmamış ve bu yere 20 yıldan beri mirasçılardan biri zilyet ise; mirasçılar arasında zilyetlikle edinim geçerli olamayacağından, tahdit ve tespit tüm mirasçılar adına yapılır.

#### Kayıt sahibinin harici satışı:

\* Kayıt sahibinden (*veya mirasçılardan*) tapu dışı bir yolda taşınmaz iktisap eden kişi taşınmaza zilyetse ve bu durumu; bilgi, belge, bilirkişi veya tanık beyanıyla tespit edilebiliyorsa;



İktisap tarihi üzerinden 10 yıl geçmemişse ve tapu sahibi (*veya mirasçuları da*) muvafakat etmiyorsa, tahdit ve tespit tapu sahibi (*veya mirasçuları*) adına yapılır.

İktisap tarihi üzerinden 10 yıl geçmemiş ancak tapu sahibi (*veya mirasçuları*) bu satışa muvafakat ediyorsa, tahdit ve tespit zilyet adına yapılır.

İktisap tarihi üzerinden 10 yıl geçmişse ve tapu sahibi (*veya mirasçularının*) muvafakati aranmadan tahdit ve tespit zilyet adına yapılır.

#### Hazine adına Tespit;

Tapu kaydı bulunduğu halde; 13'üncü madde kapsamı dışında kalan durumlarda tahdit ve tespitler Hazine adına yapılır. (*md:18*)

### **7.13 – Zilyetliğe Göre Tahdit ve Tespit**

Kadastro çalışmalarından yapılan tahdit ve tespit işlemleri kayda dayandırılabilir gibi, herhangi bir kaydı olmaksızın da tahdit ve tespit yapılması mümkündür. Bunun için, o kişinin o yerde, belli bir süre nizasız ve aralıksız olarak zilyet bulunması gerekmektedir.

Bu husus 3402 sayılı Kadastro Yasasının 14'üncü maddesiyle düzenlenmiştir.

#### 14'üncü madde metni şu şekildedir;

*"Tapuda kayıtlı olmayan ve aynı çalışma alanı içinde bulunan ve toplam yüzölçümü sulu toprakta 40, kuru toprakta 100 dönüme kadar olan (40 ve 100 dönüm dahil) bir veya birden fazla taşınmaz mal, çekişmesiz ve aralıksız en az **yirmi** yıldan beri malik sıfatıyla zilyetliğini belgelerle veya bilirkişi veyahut tanık beyanıyla ispat eden zilyedi adına tespit edilir.*

**(Değişik ikinci fıkra: 03.07.2005–5403/26 md.);** Sulu veya kuru arazi ayrımı, Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Yasası hükümlerine göre yapılır.

**(Değişik: 03.07.2005–5403/26 md.);** 4342 sayılı Mera Yasasının 7'nci maddesinin üçüncü fıkrası gereği 3402 sayılı Yasa hükümlerine göre yapılacak işlemlerde kadastro komisyonlarına konu uzmanı ziraat mühendisi dahil edilir.

Taşınmaz malın, yukarıdaki fıkranın kapsamı dışında kalan kısmının, zilyedi adına tespit edilebilmesi için, birinci fıkra gereğince delillendirilen zilyetliğin, ayrıca aşağıdaki belgelerden birine dayandırılması lazımdır.

– 31.12.1981 tarihine veya daha önceki tarihlere ait vergi kayıtları,

– Tasdikli irade suretleri ve fermanlar,

– Muteber müteveli, sipahi, mültezim, temessük veya senetler,

– Kayıtları bulunmayan tapu veya mülga hazinei hassa senetleri veya muvakkat tasarruf ilmuhaberleri,

– Tasdiksiz tapu yoklama kayıtları,

– Mülkname, muhasebatı atika kalemi kayıtları,

– Mubayaa, istihkâm hüccetleri,

– Evkaf idarelerinden tapuya devredilmiş tasarruf kayıtları,”

\* Kadastro öncesine ait tapu kaydı bulunmadığı için zilyetlik koşullarına göre yapılan tahdit ve tespit işlemlerini düzenleyen 14 üncü maddenin anlatmak istediği ve buna ilave bilgiler şu şekilde sıralanabilir.

Zilyetlik nedeniyle tespit:

– Bir kişi, bir taşınmazda; çekişmesiz ve aralıksız olarak **20 yıl** süre zilyet ise tahdit ve tespit onun adına yapılır.

– Zilyetlik süresi henüz 20 yılı doldurmadığı halde, zilyetliği devraldığı kişinin zilyetliği ile son zilyedin toplam zilyetliği 20 yılı dolduruyorsa, tahdit ve tespit son zilyet adına yapılır.

– Önceki zilyet, son zilyede, zilyetliği devretmemiş ve önceki ve sonraki zilyedin zilyetliği birbirinden bağımsız ise ve de son zilyet 20 yıllık süreyi doldurmamışsa; tahdit ve tespit zilyet adına yapılamaz.

*(Aşağıda 18 inci madde koşullarında da görüleceği üzere, bu durumdaki taşınmazla Maliye Hazinesi adına tahdit ve tespit edilir.)*

– Zilyetlikte bir kişi adına tahdit ve tespit edilecek toplam yüzölçüm miktarı sulu toprakta **40 dönümü** kuru toprakta ise **100 dönümü** aşamaz.

*(40 ve 100 dönüme; tek bir taşınmazla ulaşılabileceği gibi birden fazla taşınmazın tespitiyle de ulaşılabilir.)*

Zilyetlikle yapılacak tespitlerin 40 dönüm ya da 100 dönümden fazlasının tespiti, yine 14'üncü maddede yer verilen belgelerden birine dayandırılmalıdır.

Örneğin:

**1** – Zilyet; kuru toprakta; 150 dönüm yeri kullanmaktadır. Belge olarak 20 dönümlük vergi kaydı bulunmaktadır.

100 dönüm, artı 20 dönüm olmak üzere toplam 120 dönüm yer zilyedi adına tahdit ve tespit edilebilir.

**2** – Zilyet kuru toprakta 110 dönüm yer kullanmaktadır. Belge olarak 20 dönümlük vergi kaydı bulunmaktadır.

Bu kişi adına 100 d6n6m artı 20 d6n6m uygulaması yapılamaz. Kullandığı kadar yer verilmesi gerekir. Yani 20 d6n6m vergi kaydı için 90 d6n6m yer de zilyetlik için olmak 6zere toplam 110 d6n6m yer verilmesi gerekir.

**3 –** Zilyet kuru toprakta 60 d6n6m yer kullanmaktadır. Belge olarak 15 d6n6ml6k vergi kaydı bulunmaktadır.

Bu kişi adına 60 d6n6m zilyetlik nedeniyle, 15 d6n6m de vergi kaydına dayanılarak toplam 75 d6n6m yer verilemez. Verilebilecek toplam miktar; zilyedin fiilen kullanmakta olduğu yer kadar yani 60 d6n6md6r.

**4 –** Bir şahıs adına 25 d6n6ml6k vergi kaydı bulunmaktadır. Ancak kayıt sahibi, bu yere zilyet değildir.

Bu şahıs adına yer tespiti yapılamaz.

Tapu kaydı ile vergi kaydı arasındaki fark buradadır.

Tapu kaydı bulunan kişi zilyet olmasa da, o kayda dayanarak yer tespiti m6mk6n iken, zilyetlik bulunmuyorsa, vergi kaydı ya da 14'6nc6 maddede sayılan diğer belgelere dayanılarak yer yazılması m6mk6n değildir.

Vergi kaydı *(ve 14'6nc6 maddede sıralanan kayıtlar)* ancak zilyetlik var ise h6k6m ifade eder. Aksi halde işlem kabiliyeti yoktur.

*Bir 6st 6rnekte;*

şahıs 60 d6n6m yeri kullanıyor ve 15 d6n6ml6k de vergi kaydı bulunmakta idi. Vergi kaydı, kullandığı yerin bir kısmına uyabileceği gibi, kullandığı yer dışında bir yere de uyabilir. Fark etmez. Tahdit ve tespit miktarı 60 d6n6m olacaktır.

Çünkü;

Kullandığı yere uyuyorsa, onun dışında bir yer zaten verilmez.

Kullandığının dışında bir yere uyuyor ise o takdirde de; zilyetlik olmadan vergi kaydı hüküm ifade etmediği için yalnızca kullandığı yer olan 60 dönümlük yer zilyet adına tahdit ve tespit edilir.

*Buna bağlı olarak bir örnek daha verecek olursak;*

Vergi kaydı sahibi, yeri kullanmamaktadır. Aynı vergi kaydının uyduğu yere bir başkası zilyetse ve bu zilyetlik 20 yıllık süreyi doldurmuşsa; tahdit ve tespit vergi kaydı sahibi adına değil, zilyedi adına yapılır.

*Hazine adına tespit;*

Zilyetlikle kullanılan yerde; 13'üncü madde kapsamındaki durumlar dışında kalan durumlarda tahdit ve tespitler Hazine adına yapılır.

Ayrıca; orta malları, hizmet malları, ormanlar ve Devletin hüküm ve tasarrufu altında olup da bir kamu hizmetine tahsis edilen yerler ile yasaları uyarınca Devlete kalan taşınmazlar, tapuda kayıtlı olsun olmasın kazandırıcı zamanaşımı yoluyla iktisap edilemez (md:18)

## **7.14 – Kadastro Çalışmalarında Kayıt Kapsamının Belirlenmesi ve Taksim**

Kadastro çalışmalarında uygulanan kayıt ve belgeler harita, plân ve krokiye dayanmakta ve zemine de uymakta ise, bu harita, plân ya da krokideki sınıra uyulur. (md:20/A)

Kayıt; harita, plân veya krokiye dayanmıyorsa, kaydın okuduğu sınırlara göre zeminde yeri tespit edilerek taşınmaz sınırlandırılır. Eğer kaydın hududu gayrisabit okuyorsa, miktar fazlası kesilir.(md:20/B, C ve md:21)

Hazine tarafından miktar üzerinden satılan taşınmazların hududu değışmez sınırlı ise ve bu satış üzerinden on yıl geçmiş ise fazlası da zilyet adına yazılır. (md:20/D)

\* Tapuda kayıtlı taşınmaz malın malikleri veya bunların mirasçıları tarafından tapuda kayıtlı olmayanların ise zilyetleri tarafından; kendi aralarında taksim yapıldığı belge, bilirkişi veya tanık beyanıyla sabit olduğu takdirde, bu mallar taksim gereğince tahdit ve tespit edilir.

Taksim işlemi, ayırma birleştirme suretiyle yapılmış olduğu halde, o yerde imar plânı bulunmuyorsa, zemindeki fiili duruma göre sınırlandırma yapılır. (md:15)

İmar plânı olan yerlerde; o ilin imar düzenine tabi olduğu tarihten öncekiler için fiili duruma göre işlem yapılır. Daha sonra yapılanların ise imar plânına uygunluğu belediye encümeni veya il özel idaresine onaylatılır.

\* Tahdidi yapılan taşınmaz üzerinde malikinden başkası zilyet ise bunun sahibi, cinsi, kadastro tutanağında belirtilir. (md:19)

### **7.15 – Tapulu Yerlerin Kadastro Sırasında Tedavülü**

Kadastro çalışmaları, öncesine ait tapusu bulunan taşınmazların tedavülüne engel olmaz. Tapu sicil müdürlüğüne talep olursa; tapu sicil müdürlüğüne ilgili taşınmazın tespit durumu kadastro müdürlüğüne sorulur ve alınacak cevaba göre işlem yapılır ve işlem sonrası aynı taşınmazın yeni durumunu gösteren kayıt örnekleri kadastro müdürlüğüne iletilir. (md:40)

### **7.16 – Kamu Malları**

Kadastro çalışmaları sırasında kamu malları ile ilgili olarak yapılacak uygulama Yasanın 16'ncı maddesinde yer almıştır. Bu maddenin metni şu şekildedir;

*"Kamunun ortak kullanımına veya kamu hizmetinin görülmesine ayrılan yerlerle Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan sahipsiz yerlerden;*

*Kamu hizmetinde kullanılan, bütçelerinden ayrılan ödenek veya yardımlarla yapılan resmi bina ve tesisler, (Hükümet, belediye, karakol, okul binaları köy odası, hastane ve diğer sağlık tesisleri, kütüphane, kitaplık, namazgâh, cami, genel mezarlık, çeşme kuyular, yunak ile kapanmış olan yollar, meydanlar, Pazar yerleri, parklar ve bahçeler, boşluklar ve benzeri hizmet malları) kayıt, belge veya özel yasalarına göre Hazine, kamu kurum ve kuruluşları, il, belediye, köy veya mahalli idare birlikleri tüzel kişiliği, adlarına tespit olunur.*

*Mera, yaylak, kışlak, otlak, harman yeri ve panayır yerleri gibi paralı ve parasız kamunun yararlanmasına tahsis edildiği veya kamunun kadimden beri yararlandığı belgelerle veya bilirkişi veya tanık beyanı ile ispat edilen orta malı taşınmaz mallar sınırlandırılır, parsel numarası verilerek yüzölçümü hesaplanır ve bu gibi taşınmaz mallar özel siciline yazılır.*

*Bu sınırlandırma, tescil mahiyetinde olmadığı gibi bu suretle belirlenen taşınmaz mallar, özel yasalarında yazılı hükümler saklı kalmak kaydıyla özel mülkiyete konu teşkil etmezler.*

*Yol, meydan, köprü gibi orta malları ise haritasında gösterilmekle yetinilir.*

*Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan kayalar, tepeler, dağlar (bunlardan çıkan kaynaklar) gibi, tarıma elverişli olmayan sahipsiz yerler ile deniz, göl, nehir gibi genel sular tescil ve sınırlandırmaya tabi değildir.*

*Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan ormanlar, bu Yasada bulunmayan hallerde, özel yasaları hükümlerine tabidir.”*

## **7.17 – İmar ve İhya**

Kadastro çalışmaları sırasında; imar ve ihya edilmiş taşınmazlarla karşılaşılması mümkündür. Bu husus Yasanın 17’nci maddesiyle düzenlenmiştir. Buradaki imar sözcüğünün, İmar Mevzuatında yer alan *"imar plânları, parselasyon plânları"* ile ilgisi bulunmamaktadır.

Bu maddede geçen **imar** sözcüğü, masraf ve emek ile taşınmazın tarıma elverişli hale getirilmesi demektir.

**17’nci** maddenin metni şu şekildedir;

*"Orman sayılmayan Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan ve kamu hizmetine tahsis edilmeyen araziden, masraf ve emek sarfı ile imar ve ihya edilerek tarıma elverişli hale getirilen taşınmaz mallar 14’üncü maddedeki şartlar (zilyetlikle ilgili şartlar) mevcut ise, imar ve ihya eden veya halefleri adına, aksi takdirde Hazine adına tespit edilir.*

*İl, ilçe ve kasabaların imar plânının kapsadığı alanlarda kalan taşınmaz mallarda bu hüküm uygulanmaz.”*

## **7.18 – Kadastro Mahkemeleri**

Kadastro Mahkemeleriyle ilgili Kadastro Yasasında yer alan hükümler aşağıdaki şekildedir.

– Kadastro Yasasının uygulamasıyla ilgili davalara bakmak üzere; her kadastro bölgesinde tek hâkimli Asliye Mahkemesi sıfatını haiz yeter sayıda kadastro mahkemesi kurulur. (md:24)

– Kadastro Mahkemesinin yetkisi her taşınmaz mal hakkında kadastro tutanağının düzenlendiği günde başlar. (md:26)

– Kadastro Mahkemeleri adli tatile tabi değildir.



Kadastro Mahkemesinde gelmeyen tarafın yokluğunda duruşma yapılır. Taraflar hiç gelmez ise dosya işlemde kaldırılmaz. (md:29)

– Kadastro mahkemesi; taşınmaz mal mülkiyetine ve sınırlı aynı haklara, tapuya tescil veya şerh edilecek veyahut beyanlar hanesinde gösterilecek sair haklara, sınır ve ölçü uyuşmazlıklarına, kadastroya veya tapu sicilini ilgilendiren benzeri davalara ve özel yasalarınca kendisine verilen işlere bakar. Kadastroya veya kadastro ile ilgili verasete ait uyuşmazlıkları çözümleyebileceği gibi, istek üzerine veraset belgesi de verebilir. (md:25)

– (Mahalli hukuk mahkemesinde görülmekte olan kadastro ile ilgili ve henüz kesinleşmemiş bulunan taşınmaz mala ilişkin davalar hakkında o taşınmaz mal için kadastro tutanağı düzenlendiği tarihte bu mahkemenin görevi sona erer ve davalara ait dosyalar, mahkemesine resen devrolunur.)

## **7.19 – Kadastro Teknik Hatalarının Düzeltilmesi**

Kadastro çalışmaları sırasında veya sonrasında ifraz, tevhit gibi tapu fen işlemleri sırasında yapılan bazı hatalar 3402 sayılı Yasanın 41'inci maddesi gereğince kadastro müdürlüğü tarafından resen düzeltilebilir.

Düzeltilme, ilgisinin başvurusu üzerine olabileceği gibi, böyle bir başvuru olmaksızın da, kadastro müdürlüğünce fark edilmesiyle resen düzeltilebilir.

41 inci madde gereğince düzeltilebilecek hatalar;

Hata, kadastro çalışmaları sırasında veya sonrasındaki işlemler sırasında yapılmış olmalıdır.

Düzeltilmeye konu olacak parsellerin geometrik durumu kesinleşmiş olmalıdır.

Hata, **ölçü, sınırlandırma, tersimat** ya da **hesaplamadan** kaynaklanmalıdır.

Yapılan düzeltme, taşınmaz malikleri ile diğer hak sahiplerine tebliğ olunur.

Tebliğ tarihinden itibaren 30 gün içinde düzeltmenin kaldırılması yolunda sulh hukuk mahkemesinde dava açılmadığı takdirde yapılan düzeltme kesinleşir.

Ayrıca;

Kadastro sırasında veya sonrasında yapılan işlemlerle kesinleşmiş olan taşınmazlarda, değişiklik işlemleri sırasında ortaya çıkan yüzölçüm farklılıklarından, kadastronun dayandığı teknik kurallarda belirtilen hata sınırları içinde kalanların resen düzeltilmesine kadastro müdürlüğü yetkilidir.

## **7.20 – İkinci Kadastro Geçersizdir**

3402 sayılı Kadastro Yasasının 22'nci madde 1'inci fıkrası; *"Evvelce tespit, tescil veya sınırlandırma suretiyle kadastro veya tapulama yapılmış olan yerlerin yeniden kadastro yapılamaz. Bu gibi yerler ikinci defa kadastroya tabi tutulmuşsa, ikinci kadastro bütün sonuçlarıyla hükümsüz sayılır..."* hükmündedir.

Ancak;

Tapulama, kadastro veya değişiklik işlemlerine ilişkin; sınırlandırma, ölçü, çizim ve hesaplamadan kaynaklanan 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 sicilinde gerekli düzeltmelerin sağlanması amacıyla tapulama ve kadastro görmüş yerlerde,

Daha önce sadece tapu tahriri yapılan veya 2859 sayılı Tapulama ve Kadastro Paftalarının Yenilenmesi Hakkındaki Yasaya göre yenileme yapılacak yerler 2981 sayılı İmar ve Gecekondu Mevzuatına aykırı Yapılara uygulanacak Bazı İşlemler ve 6785 sayılı İmar Yasasının Bir Maddesinin Değiştirilmesi Hakkındaki Yasa hükümlerine tabi yerlerde,

Birinci fıkra hükmü uygulanmaz.

\* Kadastro çalışması yapıldığı halde tespit dışı kalmış yerlerde, kamu kurum ve kuruluşlarına ait yerlerin tescili yapılabilir.

\* *Bir diğer husus;* tapuya tescil edilmiş **orman**lardan, haritaları teknik mevzuata uygun olanlar aynen, diğerleri ise teknik mevzuata uygun hale getirildikten sonra tapu kütüğüne aktarılır.

## **8 – TÜRKİYE KADASTROSUNDA MEVCUT DURUM**

Türkiye kadastro, taşınmazların sınırlandırılması ve üzerlerindeki hakların belirlenmesi görevlerini yükümlenen "Hukuksal Kadastro" dur. Buna bağlı olarak bugüne kadar yapılan kadastroda iki amaç vardır. (DPT 2001)

-Arazinin mülkiyet sınırlarının bir plana bağlanması ve istenildiği zaman bu sınırların yeniden gösterilebilmesi

-Gerçek maliklerin tespit edilmesinden ibarettir.

1934 yılından beri kadastro çalışmaları sonunda üretilen kadastro haritalarının; ölçü sistemlerine göre durumu Tablo 1'de, pafta altlıklarına göre durumu Tablo 2'de gösterilmiştir.

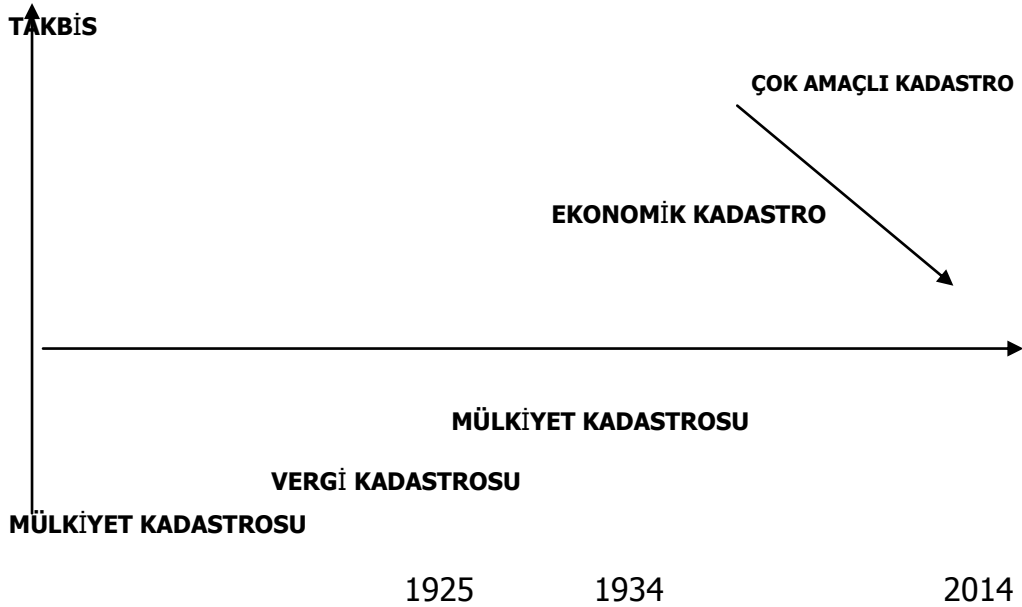
### **Tablo 1: Ölçü Sistemlerine Göre Kadastro Haritalarının Durumu**

<b>Yapım Yöntemi Yüzdesi</b>	<b>Fotogrametrik Yöntemle % 16</b>	<b>Prizmatik Yöntemle % 17</b>
<b>Kutupsal Yöntemle % 20</b>	Sayısal Yöntemle % 5	Grafik Yöntemle % 42

**Tablo 2: Pafta altlıklarına göre Kadastro Haritalarının Durumu**

<b>Altılık Yüzdesi</b>	<b>Seffaf % 25</b>	<b>Alüminyum % 31</b>
------------------------	--------------------	-----------------------

Türkiye’de başlangıçtan bugüne kadar kadastral çalışmalarda benimsenen temel hedefler grafiği Şekil 5’te verilmiştir.



**Şekil 5: Türkiye Kadastrounda benimsenen hedef grafikleri**

Şekil:5 incelendiğinde Türkiye Kadastrosunun 1900'lü yılların ilk çeyreğine kadar günün amacına uygun yapıda olduğu görülürken, 1900'lü yılların ikinci çeyreğinde hedef küçültmesi yaparak tek bir amaca yöneldiği görülmektedir. Türkiye bütününe mülkiyet kadastrosunu bitirme konusunda da yıllık ve dönemlik hedefler seçilmiştir. Seçilen üretim hedeflerine istenilen zamanda hiç ulaşamamış, bu başarısızlıkların sebeplerini ortadan kaldırmak yerine üretimde hedef küçültmeleri yapılmıştır. Özellikle planlı dönemdeki davranışlar buna örnek olarak verilebilir (Erdi, Özkan ve Çay 1999).

Yapılan incelemelerden kadastro çalışmalarının ürünü olan kadastro paftalarının farklı zamanlarda ortaya konulmuş 13 kanun, 4 tüzük ve 15 yönetmelik uyarınca (1925 – 1948 yılları arasında 658 sayılı kadastro kanunu ve 243 sayılı kadastro ve tapu tahsisi kanunu yürürlükte olmasına rağmen, herhangi bir yönetmelik yürürlükte olmamıştır.) farklı jeodezik ve fotogrametrik ölçü değerlendirme yöntem ve sistemleriyle, 1/200 – 1/10000 arasında değişen 11 ayrı ölçekte, değişik ebat ve farklı malzemelerden üretilmiş pafta altlıkları kullanılarak elde edildikleri anlaşılmaktadır (Baz ve Geymen 1999).

Sekizinci beş yıllık kalkınma planında kadastrosu yapılacak kentsel alanın 40 000 km<sup>2</sup>, kırsal alanında 440 000 km<sup>2</sup> dolayında olmak üzere, toplam 480 000 km<sup>2</sup> olduğu kabul edilmektedir. Ancak kadastro harici bırakılan alanların değerlendirilmesi, orman vasfını yitirmiş alanların orman dışına çıkarılması, yeni il ve ilçelerin kurulması vb. gibi nedenlerle kadastrolanacak alan hakkındaki belirsizliğin yeniden tanımlanarak kesinleştirilmesi gerekmektedir.

Günümüzden 40–50 yıl önce oluşturulmuş olan kadastro bilgileri, mülkiyete devlet güvencesi vermek olarak belirlenen amacına uygun işlevi yerine getirememekte, projelerin ve yatırımların çok yönlü

beklentileri ve gereksinimleri karşısında yetersiz kalmaktadırlar. Yapılan kadastro çalışmalarının % 14'ü grafik sistemdir. Var olan bilgi ve belgelerin % 60'lar oranlarında yenilenmesine gereksinim duyulduğu da bilinmektedir. (Hkmo 2003).

Ülkemizde 2005 yılı sonu itibarı ile kentlerde %97, kırsalda %77 olan bitirilmiş kadastro oranları, ARİP projesi kapsamında 2006 yılı sonu itibarı ile kentlerde %99, Kırsal da % 82 hedefine ulaşılması öngörülmektedir. Kadastronun yasayan ve süreklilik gerektiren bir hizmet olması, kadastro çalışmaları sonucunda üretilmiş olan tapulama ve kadastro paftalarının teknik nedenlerle olduğu gibi, toplumun sosyo - ekonomik yapısındaki dinamizme paralel olarak da günün koşullarına ve teknolojilerine uygun duruma getirilmesi gereği yerine getirilemeyince, kadastro 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 kadastro 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).

## **9 – ÜLKEMİZDE DPT’NİN 2001 TARİHLİ SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANINDA BELİRTİLEN HEDEFLER**

### **9.1 – Tapu Teşkilatında Öngörülen Hedefler**

Temel hedef; gerek akit ve tescile gerekse arşiv ve ilgililerini bilgilendirmeye yönelik tapu hizmetlerinin çağdaş ve düzenli bir şekilde ve daha kısa süre içerisinde karşılanmasını sağlamaktır. Bu hedefe ulaşabilmek ve devamlılığını koruyabilmek için, bilgisayar ve diğer teknolojik donanımlardan daha yoğun bir şekilde yararlanılması, ilgili diğer kamu hizmetlerine ilişkin bilgileri de ihtiva eden bilgi sisteminin oluşturulması, Avrupa Birliği ile ortak standartlara yönelik idari ve örgütsel düzenlemeler yapılması gerekmektedir.

VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı dönemi içerisinde, yukarıda belirlenen ana hedefe bağlı olarak tüm tapu müdürlüklerinde, tapu işlemlerinin bilgisayar ortamında gerçekleşmesi ve iletişim ağının tamamlanması amaçlanmaktadır. Ayrıca meydana gelecek yoğun nüfus artışı, şehirleşme, sosyal ve ekonomik gelişmeye paralel olarak talep ve işlem sayısı, dolayısıyla tapu hizmetlerinden sağlanan harç miktarı artacaktır.

AB’ye girmeyi planlayan ülkemizde, AB standartlarına ulaşmak amacıyla 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde tapu hizmetlerinde AB uyum sağlayacak idari, mali ve hukuki önlemler alınmalıdır.

- İlgili mevzuat günümüz ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde yeniden düzenlenerek sade ve anlaşılır hale getirilmelidir.

- Teknolojik gelişmelerden istifade ederek, bilgisayara dayalı bilgi sistemi oluşturulmalıdır. Bu sistem ile kayıt ve belgelere daha kısa sürede ulaşılarak, çağdaş ve süratli hizmet sunulabilmesi için, diğer hizmet sektörleri ile (vergi, nüfus bilgileri v.b) taşınmaz bilgileri ilişkilendirilmelidir.



- Tapu Kadastro Bilgi sistemine bağlı olarak, her m¼d¼rl¼đ¼n ¼lkenin her yerindeki taşınmaz mallarla ilgili tapu işlemleri yapabilmesine olanak sağlayacak yasal d¼zenleme yapılmalıdır.

- Ayrıca, tapu sicilinde kayıtlı bilgilerin g¼ncelleřtirilmesi ve g¼ncelliđinin korunması için gerekli tedbirler alınmalıdır.

- Taşınmaz mallara ilişkin hizmetleri yerine getiren kamu idarelerine duyulan g¼venin korunması, vatandaş ile kamu idareleri arasında ihtiyari olarak ortaya çıkan aracılık ve bilgilendirme hizmetlerinin hukuk çerçevesinde ve belirli bir disiplin altında y¼r¼t¼lebilmesi için taşınmaz mallar ile ilgili aracı kişi ve kuruluşların yasal stat¼ye kavuşturulması sağlanmalıdır.

- Belge ve bilgilerin yıpratılmadan g¼ven altında korunması, devamlı ve d¼zenli mekân içinde hizmetlerin s¼rd¼r¼lebilmesi için, tapu m¼d¼rl¼klerinin kendi hizmet binalarında yerleşimleri temin edilmelidir.

- Arşiv hizmetlerinin daha fonksiyonel hale gelmesi için merkezde bulunması zorunlu olmayan bilgi ve belgeler b¼lgelerde oluşturulacak arşivlerde mikro filmlerle muhafaza edilmelidir.

- Daha ağdaş ve s¼ratli hizmet sunulabilmesi için, b¼te kaynaklarından ayrılan ¼deneklerin sağlanan harç miktarına paralel olarak arttırılması veya d¼ner sermaye imkânlarından daha çok faydalanılması sağlanmalıdır.

- Tapu hizmetlerini y¼r¼tenlere taşıdıkları ağır sorumluluğa uygun d¼řecek ¼l¼de ¼cret ve risk tazminatı ¼denmesi ve tapu sicillerinin tutulmasından doğabilecek zararların oluşturulacak fon veya sigorta kaynaklarından karşılanması sağlanmalıdır.

- Vergi kaybının ¼nlenmesi ve taşınmaz mallar ile ilgili işlemlerin gerçek değerleri ¼zerinden y¼r¼t¼lebilmesi için taşınmaz malların

gerçek değerlerini belirleyecek mülkiyet değerleme ve sigorta sistemi oluşturulmalıdır.

- Her ilçede birden çok tapu müdürlüğü yerine tek bir tapu müdürlüğü kurulmalıdır. Müdür ve personelin görev ve yetkileri ile yetki devri hususu yeniden düzenlenmelidir.

## **9.2 – Kadastro Teşkilatında Öngörülen Hedefler**

**a)** Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi'nin ilk aşaması, tapu sicil ve kadastro bilgilerinin bilgisayar ortamında güncel olarak tutulmasıdır. Kadastro hizmetlerinde bilgi sisteminin ilk adımını oluşturan kadastro otomasyonuna geçilmesi amacı ile Kadastro Otomasyon Projesi yapılmıştır. Bu projeye göre, sayısal kadastro üretimi, kadastro sonrası kayıtların bilgisayar ortamında oluşturulması, mevcut kadastro bilgi, belge ve haritaların sayısallaştırılması, Türkiye genelinde tüm kadastro müdürlüklerinin tam otomasyona geçirilmesi amaçlanmaktadır.

**b)** Artık günümüzde, kadastro çalışmaları sadece sınır kadastro çalışmaları olmayıp, ülke bilgi sistemleri için kendinden beklenen hizmetleri de içerecek, çok amaçlı kadastro çalışmaları gibi kadastroda yeni anlayışa paralel çalışmalar olmalıdır. Kadastro, yeniliklere açık, sağlıklı, güncel ve hassas bilgilere sahip yeni politikalarla planlanmalı ve önümüzdeki beş yıllık planlama süreci için bu anlayışta finansman olanakları kadastroya tanınmalıdır.

GPS konum belirleme teknolojisinin, uzaktan algılama araç, gereç ve yöntemleri gibi yeni teknolojinin getirdiği olanaklardan kadastro çalışmalarında da yararlanılması gerekmektedir.

**c)** Kadastrodan beklenen amaç; taşınmaz mallar üzerindeki hakların gerçek durumunun gösterilmesi ile mülkiyet sınırlarının güvenliğini sağlayacak nitelikte doğru haritaların düzenlenmesidir.

Bu nedenle; daha önce kadastro veya tapulaması yapılan yerlerdeki haritaların, teknik nedenlerle yetersiz kalması, eksikliğinin görülmesi veya zemindeki sınırları gerçeğe uygun şekilde göstermediğinin belirlenmesi durumunda, hataların giderilerek haritaların sağlıklı hale getirilmesi gerekmektedir.

Halen yürürlükte olan 2859 sayılı Yenileme Kanunu bu ihtiyacı karşılamaya yeterli olmadığından, **3402 sayılı Kadastro Kanununun 22'nci maddesinde yer alan ikinci kez kadastro yapılamaz. Hükmüne istisna getirilerek, gerekli hallerde ikinci kez kadastro yapılmasını sağlayacak yasal düzenlemeye ihtiyaç bulunmaktadır.**

Kadastro hizmetleri beklenen düzeye eriştirilebilmesi için yeni bir kadastro kanununa ihtiyaç vardır. Bu kanunda kadastronun tanımı ve kapsamı genişletilmelidir. Bilhassa orman ve mera kadastrosu gibi farklı kadastro uygulamaları terk edilmeli, bütün kadastro uygulamaları tek çatı altına alınmalıdır. Çıkartılacak bu yasayla birlikte ikinci kadastro olarak nitelendirilen çok amaçlı ve coğrafi bilgi sistemine baz olacak kadastral çalışmalara başlanılmasına da izin verilmelidir. İkinci kadastronun kapsamı belirlendikten sonra bunun uygulanmasına engel olabilecek Medeni Kanun, Tapu Kanunu, Orman Kanunu ve diğer mevzuattaki ilgili hükümlerin yeniden düzenlenmesi gerekecektir.

**d)** Kadastro hizmetlerinin tamamlanmasından sonra, taşınmaz mallar üzerinde meydana gelen sınır değişiklikleri, ifraz, tevhit, imar uygulaması, cins değişikliği, tesis inşası gibi değişikliklerin kadastro belge ve haritalar üzerinde izlenmesi ve bu suretle kadastronun yaşatılması ve güncel tutulması gerekmektedir.

Mevcut uygulamada, bu hizmetler kadastro müdürlükleri tarafından yapılmaktadır. Devletin denetim yetkisini elinde tutarak söz

konusu değişiklik işlemlerinin lisanslı harita ve kadastro mühendislik bürolarınca yaptırılmasını temin edecek yasal düzenlemeye ihtiyaç bulunmaktadır. *(Daha önce talebe bağlı olarak kadastro müdürlükleri tarafından karşılan işlemler; 16.06.2005 tarihinde kabul edilip, 29.06.2005 tarihli ve 25860 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren **5368** sayılı LİSANSLI HARİTA KADASTRO MÜHENDİSLERİ VE BÜROLARI HAKKINDA YASA ile Lisanslı Harita Bürolarına verilmiştir.)*

**e)** 3402 sayılı Kadastro Kanununun 41'inci maddesi gereğince, taşınmaz malların teknik belgelerine uyularak kadastro paftalarında yapılan sınır ve yüzölçümü düzeltmelerinin, taşınmaz mülkiyetinde değişikliğe neden olduğu yorum ve gerekçesiyle uygulamada sorunlar yaşanmaktadır. Uygulamada ortaya çıkan yorum ve görüş ayrılıklarının giderilmesi için, teknik hataların düzeltilmesini öngören yasa maddesinin tartışmaya yer vermeyecek biçimde yeniden düzenlenmesinde yarar bulunmaktadır. ***(3402 sayılı Kadastro yasasının 41'inci maddesi; 22.02.2005 tarihinde kabul edilip, 03.03.2005 tarihli ve 25744 sayılı Resmi Gazetede Yayımlanan 5304 sayılı Yasa ile yeniden düzenlenmiştir.)***

**f)** Döner sermaye faaliyetlerinin merkezden yönetilmesi, taşra teşkilatının olmaması, işletme faaliyetlerinin gerektirdiği gider ve harcamaların ve katkıda bulunan personele yapılacak ödemelerin net olarak açıklanmamış olmasından dolayı bazı sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, döner sermaye işletmelerinin bölge müdürlükleri bünyesinde de kurulması, gider ve harcama usullerinin açıklığa kavuşturulması, yurt içi ve yurt dışı gerçek ve tüzel kişilerden sipariş almaya ve her türlü teknik işlere girişmeye ve gerektiğinde müşterek iş yapmaya imkân sağlanması, döner sermaye faaliyetlerine katkıda bulunan personele uygun miktarda ödenmesi gereken bedelin

açıkça belli edilmesi gerektiğinden, bu konudaki eksiklikleri ortadan kaldıracak yasal düzenlemeye ihtiyaç bulunmaktadır.

**g)** Çizgisel olarak üretilmiş kadastro haritalarının, ölçü değerlerinden yararlanarak veya paftasından değer alınarak ve elde edilen değerlerin zeminle karşılaştırılması yapılarak, paftaların sayısallaştırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Sayısallaştırma işlemleri sırasında, parsellerin paftadaki sınır ve yüz ölçüm miktarlarında düzeltme yapılması ihtiyacı doğabilmektedir. Ortaya çıkacak düzeltmelerin, hak kaybına meydan vermeyecek şekilde ve pratik olarak çözümlenmesini sağlayabilecek yasal düzenleme ile önemli bir ihtiyaç giderilmiş olacaktır.

**h)** Kadastro'nun tamamlanmasından sonra, taşınmaz mallar üzerine yapılan tesis ve inşaatlar nedeniyle değişiklikler meydana gelmektedir. Bu değişiklikleri, kadastro teşkilatlarının kendiliğinden dikkate alması ve paftalarında güncel durumu izlemesi zorunluluğu bulunmadığından, kadastro haritaları zaman içinde güncelliğini yitirmektedir. Taşınmaz mallar üzerine her türlü tesis ve inşaatların, yapımında, zeminde meydana gelen değişikliği kadastro paftası ve tapu siciline düzenli olarak intikal ettirebilecek bir sistem ve yasal düzenlemeye ihtiyaç duyulmaktadır.

**ı)** Taşınmaz malların değerlendirilmesinde harita ve harita bilgileri vazgeçilmez temel unsur teşkil etmesine rağmen, uygulamada haritaya yeterince önem verilmediğinden, sağlıklı bir değerlendirme mümkün olmamaktadır. Günümüz ihtiyaç ve koşulları da dikkate alınacak olduğunda, hazine taşınmaz mallarının modern değerlendirme yöntemleriyle ekonomiye kazandırılması gerekliliği vardır. Bunun için; coğrafi altlıkların temini, sağlıklı envanter ve veri tabanı oluşturulması

ve yasal düzenlemeye gidilerek, bu konudaki faaliyetlerin yetkili bir birim tarafından yürütülmesi sağlanmalıdır.

i) Tapu ve kadastro hizmetleri ülkemizde tamamen devlet tarafından yürütülen hizmetlerdir. Özel kesimden yararlanma oldukça dar kapsamda kalmaktadır. Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nün yeniden yapılanması projesinde,

- Özel sektörden daha fazla yararlanmaya yönelik olarak kadastroğun güncelleme ve yaşatma hizmetlerini lisanslı ölçme büroları tarafından yapılması, **(Bu hedef; 16.06.2005 tarihinde kabul edilip, 29.06.2005 tarihli ve 25860 sayılı Resmi Gazetede Yayımlanan 5368 sayılı Yasa ile hayata geçirilmiştir),**

- Tapu sicilinin tam otomasyonu,
- Kadastral haritaların sayısal üretimi,
- Tapu ve kadastro bilgi sistemi oluşturmaya yönelik teknik, hukuki ve idari düzenlemelerin yapılması,
- Yurt dışındaki kişi ve kuruluşlara hizmet satma, hizmet alma ve her türlü teknik iş birliği imkânlarının yaratılması amaçlanmaktadır.

j) Türkiye'nin büyük bir kısmının kadastro su tamamlanmıştır. Ancak pek çok yerinde, kadastro paftaları Ülke koordinat sisteminde açılmadığından kenarlaştırma sorunları yaşanmakta, dolayısıyla hem sorunların boyutu bilinmemekte, hem de tescil dışı alanların belirlenmesinde büyük problemlerle karşılaşmaktadır. Hazırlanacak bir proje 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 (DPT 2001).

## 10 – TÜRKİYE’DE İKİNCİ KADASTRO İHTİYACI

Günümüzde kadastro hukukun, ekonominin, sosyal hayatın, istatistiğin ve bilimin ihtiyaç duyduğu birçok temel verinin üretilmesini, saklanmasını, sunulmasını ve değişikliklerin devamlı izlenmesini sağlayan önemli bir kurumdur. Bilgi sistemleri olarak takdim edilen ve konumsal yahut konumsal olmayan verileri bir araya toplayan sistemlerin temel altlığı kadastro ve tapu teşkilatlarının ürettiği bilgilerdir. Bu bilgiler “tescile tabi olan” bilgiler olduğu için bunlarda;

- Doğruluk
- Hassasiyet
- Güncel olma

Nitelikleri aranır. Bu nitelikleri elde edebilmek için öncelikle mevcut sorunların objektif bir biçimde belirlenerek bunlara kalıcı çözümlerin getirilmesi gerekmektedir.

### 10.1 – Mevcut Durumdaki Sorunlar

**a)** 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.

**b)** Belediye hizmetleri arasında bulunan teknik altyapı tesislerine ilişkin faaliyetlerin “**Teknik Altyapı Kadastrosu**” kapsamında tanımlanmasına karşın, uygulamada böyle bir şey yoktur. Yerel hizmetlerin götürülmesinde tapu sicili ve kadastro bilgilerinin temel altlık olarak kullanılmaması ve kurumlar arası güncel veri transferinin bir formata bağlanmamış olması birçok aksaklığın kaynağı durumundadır.

**c)** Tesis kadastrusunun tamamlanmasından sonra her şey bitmeyecek, Kadastro sonrası hizmetler sürecektir. Fakat kadastro

sonrası dönem için tasarlanmış ve tanımlanmış hukuki temeller ve kurumsal modeller bulunmamaktadır.

**d)** Tesis kadastrounun hızlı bir biçimde tamamlanması, tapu ve kadastro bilgilerinin iyileştirilmesi ve güncellenmesi çalışmalarında özel sektörün yeteneklerinden ve dinamiğinden yararlanılmasında gereken yapılmamaktadır.

**e)** Kurumun örgütsel yapısı uzun zamandır tartışılmakta ama kurumsal dönüşüm bir türlü gerçekleşmemektedir. Bu nedenle daha üretken ve verimli bir kurum olmanın gereğini yerine getirememektedir

**f)** Türkiye’de kadastrounun 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.

Eski kadastro çalışmalarının dayanağı olan nirengi, poligon gibi yer kontrol noktaları korunamamıştır. Kaybolmuş olanların çoğunun yerine konulmaları da olanaklı değildir.

- Eski paftaların çoğunun değişmediği anlaşılan sınırlara göre de uygulama kabiliyeti yoktur.

- Kadastro’nun bittiği yerlerde kadastro sonrası değişiklikler gereği gibi izlenememiş ve güncelleştirilememiştir. Bu yüzden paftalar çoğunlukla araziye uymamaktadır.

- Eski ve kalitesiz altlıklar üzerine çizilmiş paftaların kullanılması durumunda yanlış sınırları dışında kalan hatalar ortaya çıkmaktadır.

- 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 gereksinmeleri karşısında yetersiz kalmaktadır.

Tapu kayıtları açısından sözel bilgiler sağlıklı olarak gösterilememektedir:

- 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, intikaller yapılmadığı için, malik olarak bunlar görülmektedir. Ya da harici alım satımlar yapılmış, malik değiştiği halde, bu durum sicillere yansıtılmamıştır. Gerçek malik belirsiz hale gelmiştir (Dikici ve İnam 2002).

**g)** Var olan arşiv düzeni, belgelerin güncelliğini sağlamadığı gibi anlamlı olmayan yığılma noktaları oluşturmaktadır. Bu durum arşivden beklenen amacın gerçekleşmesini engellemiştir.

**h)** 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.

i) 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.

j) TKGM taşınmazlarla ilgili değişiklik ve güncelleme faaliyetlerini tam olarak gerçekleştiremediğinden vergi ve harç kayıpları olmaktadır.

k) 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.

## 10.2 – Mevcut Durumdaki Sorunlar İçin Öneriler

a) Ülkemizde uygulanmakta olan kadastro kamu kurumlarının ve vatandaşların beklentilerini karşılamaktan uzak olmakta, ayrıca çağdaş ülkelerin bu konularındaki tanımlarından da giderek uzaklaşmaktadır. Bu nedenle kadastro nun "**çok amaçlı çağdaş kadastro**" olarak yeniden tanımlanması gerekmektedir.

b) İlk kadastro su yapılacak alanlarla yenileme çalışmalarında basta GPS olmak üzere günün gelişen teknolojilerinden ve bilgi teknolojilerinden yararlanılması hizmetlerin hızı, kalitesi, standartları açısından önem taşımaktadır.

c) Bir parçası olduğumuz çağdaş dünyadaki ve Avrupa ülkelerindeki düzeyle uyumlu çok amaçlı bir kadastro sisteminin oluşturulması halen AB ye uyum çalışmaları kapsamında yürütülmekte olan "**Arazi Kayıt Sistemi**" , "**Çiftçi Kayıt Sistemi**", "**Tarım Bilgi Sistemi**" gibi birçok proje ve belediyelerce yürütülen "**Kent Bilgi**

**Sistemi”** çalışmaları için stratejik önemdedir. Ülkemizdeki sistemin hem Avrupa hem dünya ölçeğindeki gelişmelerle aynı konuma getirilmesi, ülkemiz kadaastro sisteminin hedefleri arasında olmalıdır.

**d)** Çağdaş çok amaçlı kadaastro sistemine geçebilmek için, başta TMK olmak üzere çok sayıda yasayla bunlara dayalı olarak çıkartılan tüzük ve yönetmeliklerde de değişikliklerin yapılması gerekmektedir. Bu değişikliklerde;

- Ülkemizde izlenecek kadaastro politikasını
- Türk hukuk sisteminin kadaastroya ve mülkiyete bakışını
- Devletin yeniden yapılandırılması bağlamında kurumun örgütsel konumlanışını
- Yenileme konusunu ve ikinci kadaastroyu
- Kadaastro bilgi sistemini
- Kurum çalışanları ve teknoloji altyapısını
- Standartları
- Hizmet anlayışını

Birlikte bir bütün olarak değerlendirmek ve üzerlerinde çağdaş düşünceler oluşturmak gereği vardır. Bu nedenle 3402 sayılı Kadaastro Kanununun 22’nci maddesinde yer alan istisnai durumlar dışındaki **“ikinci kadaastro yapılamaz”** hükmünün değiştirilmesi de içinde olmak üzere yenileme konusundaki yasal düzenleme seçeneklerini tartışmak gerekmektedir.

**e)** Kurumun hizmet alımı konusunda özel sektörden daha geniş boyutlarda yararlanmasını hedefleyen bir yasal altyapının kurulması gerekmektedir.

**f)** Harita ve kadaastro sektörünün, dolayısıyla TKGM’nin yeniden yapılandırılması konusunun da ele alınması ve gerçekleştirilmesi zorunludur.

**g)** Kadastro çalışmalarının büyük bölümünün ülke nirengi ağına dayalı yapılmadığı bilinen bir gerçektir. Kırsal alanlarda ilk uygulamaların ise grafik veya fotoplan olarak gerçekleştirildiği bilinmektedir. Bu amaçla TUTGA'nın sıklaştırılması ve detay ölçülerine altlık oluşturacak duruma getirilmesi gerekmektedir. Yeni tüm çalışmalar TUTGA temelinde yürütülürken, eski çalışmaların, yerel ağlara dayalı olarak üretilen altlıkların TUTGA ile ilişkilendirilmesini sağlayacak çalışmalar yapılmalıdır.

**h)** Kadastro sistemine alınacak tüm verilerde ve üretilen bilgilerde standart birliğin sağlanması gerekmektedir. Uluslar arası mekânsal veri standartlarının kurumun yasal altlıklarında tanımlanması gerekir.

**ı)** Hazırlanacak bir proje çerçevesinde, tüm kadastro paftaları Ülke koordinat sisteminde sayısal duruma getirilmeli, sayısal değerlere hukuki geçerlik kazandırılmalı ve tapu kayıt bilgileriyle birlikte elektronik ortama aktarılmalıdır.

Mevcut bilgilerin sistem standartlarına dönüştürülmesi, dönüşümü yapılamayacak olanların eksikliklerinin tamamlanması, güncellenmeleri ve gerekiyorsa yenilenmeleri yeni bilgilerin tanımlanan yeni sistem standartlarında toplanması, sistemin güncel tutma faaliyetini yerine getirecek biçimde işletilmesi sağlanabilir.

**j)** Kadastro ve tapu sicilinde güncelleme ve yenileme faaliyetleri sonucu arazinin son durumunu yansıtan bir kadastro sisteminin oluşturulması ile devletin vergi ve harç kaybı önenebileceği gibi elde edilen gelirlerin bir kısmının kadastro ve tapu sicili hizmetlerinin geliştirilmesi için harcanması TKGM'nün kaynak sorunlarını da çözecektir. Ayrıca tapu kadastro ürünlerini kullananların bedelini ödediği el-

de edilen kaynağın tapu kadastro projelerinin finansmanında kullanıldığı bir sistemin kurulmasında yarar bulunmaktadır (HKMO 2003).

### **10.3 – Günümüzde Sorunların Çözümüne Yönelik Uygulamalar**

Mülkiyet problemlerin çözümüne yönelik en çok uygulanan yöntemlerden en çok kullanılanlar;

*"– 1458 sayılı Genelgeye Göre Sicil Üzerinde Yapılmış Olan Hataların Tashihi Esasları,*

*– 3194 sayılı İmar Kanununun 15. ve 16'ncı maddelerinin ve 3030 sayılı Kanun Kapsamı Dışında Kalan Belediyeler Tip İmar Yönetmeliğinin Uygulama Esasları,*

*– İmar Kanunu 18'inci Maddesi Gereğince Arazi ve Arsa Düzenlemesi Uygulama Esasları,*

*– 3402 Sayılı Kadastro Kanununun 41'inci maddesinin Uygulama Esasları"* dır.

Mülkiyet problemlerinin çözümünde, yukarıda bahsedilen yöntemlerin uygulanabilirliği, problemlere ve yerlerine göre (kentsel, kırsal) değişiklik arz eder.

Problemlerin çözümde kırsal alanda yaşanan problemleri, kentsel çözüm yolları ile çözmeye çalışmak doğru olmayacaktır. Aynı şekilde, kentsel bir alanda yaşanan problemleri, kırsal çözüm yolları ile çözmek de doğru olmayacaktır. Bu durumda, problemlere ve problemlerin yaşandığı mekâna göre çözüm yöntemleri arasında tercih yapılması en doğrusudur. Çözüm aşamasında alternatif çözüm yolları tespit edildiğinde ve çözüm metotları arasında da bir tercih yapılması gerektiğinde süre, maliyet, donanım, uygulanabilirlik vb. ölçütler dikkate alınmalıdır (Pınar ve Çay 2005).

Bu problemlerin çözümüne yönelik birçok yardımcı uygulama yapılmış ve mevcut mevzuatla da desteklenmiş olup sorunlara getirilen çözümler geçici olmakla kalmıştır.

Bunları belli başlıklar altında değerlendirirsek;

### **10.3.1 Kadastro Haritalarının Sayısallaştırılması**

Teknik olarak yeterli hassasiyette üretilmiş olan çizgisel kadastro haritalarının ölçü değerlerinden veya orijinal paftasından sayısal bir modelinin elde edilmesi amacı ile yapılmaktadır. Bu çalışmanın amacı uygun nitelikteki kadastro bilgilerini sisteme kazandırmak böylece yenileme alanlarını azaltmaktır.

5304 sayılı Kanunla, Kadastro Kanununa ek bir madde konulmuştur. Son değişikliğe göre maddenin son şekli şöyledir; *"Kadastro veya tapulama haritaları, arazi kontrolü yapılmak suretiyle sayısal hale getirilir. Yapılan çalışmaların sonucu, 11 inci maddeye göre ilân edilir ve ilân süresi içerisinde dava açılmayan taşınmaz malların kayıtlarında gerekli düzeltme yapılır."*

Bu maddeye dayalı olarak zeminle uyumu sağlanabilen çizgisel kadastro haritalarının belirli hassasiyetleri sağlamak koşulu ile sayısal olarak, ülke koordinat sistemine dayalı, bilgi sistemi standartlarında elde edilmesi amaçlanmaktadır.

Ancak tesis kadastro su grafik ya da çok eski tarihli klasik yersel yöntemle yapılan yerlere ait paftaların zeminle ilişkilendirilmesi çok zor hatta imkânsızdır. Dolayısıyla hukuki geçerliliği olabilecek bir iyileştirme zor görünmektedir. Bu nedenlerle bu tür bölgelerde uygulamanın 3194/18, 2981–3290, 3083 sayılı kanunlar ya da 2859 sayılı Kadastro Paftalarının Yenilenmesi Hakkında Kanun ve Yönetmeliği hükümlerince yapılması yollarından birisi tercih edilerek gerçekleştirilmesi gerekir.

### 10.3.2 Kadastro Haritalarının Yenilenmesi

Türkiye’de 2859 sayılı Kanun hükümlerine göre; ***Teknik yönden yetersiz kalan, eksikliği görülen, uygulama kabiliyeti bulunmayan ve zemindeki sınırları gerçeğe uygun göstermedikleri tespit edilen tapulama ve kadastro paftalarının yenilenmesi*** mümkündür. Bu kanuna göre yapılan çalışmalar sadece teknik işlemleri kapsamakta kadastrodan sonra meydana gelen ancak ilgilileri tarafından işlemleri tamamlanarak tapu siciline yansıtılmayan değişiklikler dikkate alınmamaktadır.

2859 sayılı Yenileme Kanununun 4’üncü maddesinde; *"yenileme sırasında ilk kadastro veya tapulamanın tahdit ve tespit ettiği sınırlara itibar edilmesi esas alınır."* denilmektedir. Bu nedenle kadastro tarafından tespit edilmiş sınırları değiştirmeye yönelik işlemler yenileme kapsamı dışındadır. Buna göre kadastrodan sonra zeminde fiilen oluşan sınır değişiklikleri ile yapı ve tesisler resen ölçülerek haritaların güncellemesi yapılamamaktadır.

Ayrıca zeminde mirasçılar arasında haricen ifraz ve taksim edilerek kullanılan ancak tapu kütüğünde ilk malik adına kayıtlı bulunan taşınmazların da güncellemesi yapılamamaktadır. Zemindeki sınırları gerçeğe uygun göstermediği tespit edilen yerlerde pafta zemin uyumsuzluğunun kadastro sonrasında sınırların eylemli olarak değiştirilmesinden mi yoksa kadastro sırasında mevcut sınırın yanlış ölçülmesinden mi kaynaklandığı araştırılmalıdır.

Kadastrodan sonra sınırların mevzuata uyulmadan yapılan değişiklikler nedeni ile ortaya çıkan pafta zemin uyumsuzluklarının yenileme ile giderilmesi mümkün değildir. Bu durumda sorunun 2981 sayılı Kanun, 3194 sayılı İmar Kanununun 18’inci maddesi ya da 3083 sayılı Kanuna göre çözülmesi gerekir.

### 10.3.3 – Arazi Toplulaştırmaları alışmaları

Arazi toplulaştırması; tapu kütüğünde iyeliğe ilişkin hakların ve yükümlölüklerin açıkça belli olduğu taşınmaz malların, kırsal parselasyon planlarına göre, çok parçalılığı gidermek, yol ve su ağına bağlamak, daha düzenli ve az parçalı biçimde yeniden oluşturmak amacıyla yapılan mülkiyet düzenlemesidir. En dar anlamda bile arazi toplulaştırmasının yapılabilmesi için tapuda kayıtlı taşınmaz malların olması, onların yasal sahiplerinin bilinmesi ve o maliklerin düzenleme için bir araya getirilerek rızalarının alınması gerekmektedir.

03.07.2005 tarih ve 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanununa uygun olarak *"maliklerin sayıca yarısından fazlasının ve arazinin yarısından çoğuna malik bulunanların rızası ile yapılacağını"* hükme bağlamıştır.

Tapu sicili ile kullanımı farklı mülkiyet yapısının olduğu bölgelerde arazi toplulaştırması uygulanarak mülkiyetin yeniden düzenlenmesi ile tapu sicilinin yeniden oluşturulmasına olanak yoktur. Çünkü Türkiye'nin hatta dünyanın dört bir yanına dağılmış paydaşları bu tüzüğe göre bir araya getirerek onların rızalarını almak çok zordur.

3083 sayılı yasaya göre ise; reform bölgesi ilan edilen yerlerde, isteğe ve maliklerin rızasına bağlı olmadan arazi toplulaştırması yapılabilmektedir. Ancak bu kanuna göre toplulaştırmanın yapılarak mülkiyetin düzenlenmesi için;

– Bakanlar kurulu kararı ile ilgili bölgenin reform bölgesi ilan edilmesi gerekmektedir.

– Özel mülkiyetteki taşınmaz mallar kamulaştırılmaktadır.

– Bugüne kadar yapılan çalışmalarda daha çok toprak dağıtımı yapılmıştır.



Bu kanuna göre toplulaştırmanın yapılarak mülkiyetin düzenlenmesi için Türkiye'nin çoğu yerinin reform bölgesi olarak ilan edilmesi ve kamulaştırma için çok paranın olması gerekir. Şu anda buna olanak ve gerek yoktur. Bu ve buna benzer sebeplerle arazi düzenleme çalışmaları mülkiyet sorunlarının çözümünde gerektiği kadar etkili olamamaktadır. (Ülger 2005)

#### **10.3.4 – İmar Uygulaması ve İmar Affı Kanunu**

5304 sayılı Kanunla değişiklik yapılan Kadastro Kanununun 22'nci maddesinin ikinci fıkrasının (b) bendinde; Daha önce sadece tapu tahriri yapılan veya 2859 sayılı Tapulama ve Kadastro Paftalarının Yenilenmesi Hakkında Kanuna göre yenileme yapılacak yerler ile 2981 sayılı İmar ve Gecekondu Mevzuatına Aykırı Yapılara Uygulanacak Bazı İşlemler ve 6785 sayılı İmar Kanununun Bir Maddesinin Değiştirilmesi Hakkında Kanun hükümlerine tâbi yerlerde yapılan çalışmalar ikinci kadastro olarak değerlendirilmemektedir. 2981 sayılı Yasa imara aykırı ve kaçak yapılmış yerlerde uygulanan ve yapılacak ıslah imar planında tapu yerine geçecek tapu tahsis belgesinin verilmesi süreçlerini içeren özel bir imar affı kanunudur. 3194 sayılı İmar Kanununun 18'inci maddesi de benzer şekilde mevcut mülkiyet yapısında düzenlemeler yaparak, düzenleme ortaklık payı içerisinde hataları elimine ederek yeni sorunsuz bir mülkiyet düzeni oluşturmaktadır. Her iki yasa da kentsel alanlarda uygulanmak üzere çıkarıldığından kırsal alanlarda uygulanması zordur. Ancak değiştirilerek ve üzerinde tartışılarak yeni bir düzenleme ile kırsal alanlarda da uygulanabilirliği sağlanabilir.

#### **10.3.5 – 3402 Sayılı Kadastro Kanununun 41'inci Maddesi**

Mülkiyet problemleri çözüm yollarından 3402 Sayılı Kadastro Kanununun 41. Maddesi 03.03.2005 tarihli resmi gazetede yayınlanan 5304 Sayılı Kanunla değiştirilmiştir. Bu değişiklikte vasıf ve mülkiyet

değişikliğine yer verilmiştir. Söz konusu maddeye göre yapılacak olan düzeltmelerde vasıf ve mülkiyet değişikliği dogması halinde mülkiyet problemlerini çözemeyeceği gibi beraberinde çözümsüzlük ortaya çıkacaktır. Bu olumsuzlukların yaşanmaması için ilgili maddenin vasıf ve mülkiyet değişikliğine sebep vermeyen düzeltmeleri kapsayacak şekilde tekrar düzenlenmesi gereklidir. Öte yandan 41. madde, düzeltme kapsamına sınırlandırmayı da içine alması kadastronun re'sen mülkiyeti değiştirecek yetki ile donatılması anlamına gelecektir. Yani bir anlamda kadastro, Anayasa ile verilen mülkiyet hakkına (MADDE 35. – Herkes, mülkiyet ve miras haklarına sahiptir. Bu haklar, ancak kamu yararı amacıyla, kanunla sınırlanabilir. Mülkiyet hakkının kullanılması toplum yararına aykırı olamaz) müdahale edebilecektir. Bu ise devletin güvencesinde bulunan tapu kayıt, plan ve sicillerin güvenilirliğini zedeleyecektir. Bu haliyle 41. Madde Medeni Kanununun 719. Maddesine ( MADDE 719.- Taşınmazın sınırları, tapu plânları ve arz üzerindeki sınır işaretleriyle belirlenir. Tapu plânları ile arz üzerindeki işaretler birbirini tutmazsa, asıl olan plândaki sınırdır ) ve Medeni Kanununun 1006. ve 1007. Maddelerine ( MADDE 1006.- Tapu idarelerinin kuruluş, işleyiş ve hizmetlerinin yürütülmesi, özel kanun hükümlerine tâbidir. MADDE 1007.- Tapu sicilinin tutulmasından doğan bütün zararlardan Devlet sorumludur.) aykırıdır (Pınar ve Çay, 2005).

\* (“Pınar” ve “Çay” tarafından; 41’inci maddede “mülkiyet ve vasıf değişikliğinin hariç tutulduğuna dair ifadenin kaldırılması, idari yoldan mülkiyet ve vasıf değişikliğine de sebep olunabileceği endişesini taşımasına karşın; idari yoldan vasıf ve mülkiyet değişikliği yapılabileceğine dair bir ifade yer almadığı gibi mülkiyet ve

vasıf değişikliğinin nasıl yapılacağına dair düzenlemeler mevcuttur.

Ayrıca aynı maddeye "sınırlandırma hataları"nın da eklenmesi, kadastro çalışmalarını (ya da değişiklik işlemleri) sonrası oluşmuş sınırların da esas alınabileceği anlamına gelmemektedir. İdari yoldan sınırlandırma hatalarının düzeltilmesi; çalışmalar sırasında var olduğu halde dikkate alınmamış sınırlandırmaların, o çalışmaların yapıldığı anki duruma getirilmesi şeklinde olacaktır... İdari yoldan düzeltilebilecek sınırlandırma hataları 41 Yönetmeliğinde ayrı bir madde altında düzenlenmiştir. Md:8 ... H.Koçak.)

Mevcut yasalarla istenen sonuçların elde edilmesi mümkün değildir. Bu yasalar sadece teknik yönden iyileştirmeye imkân vermekte ilgisinin talebi olmadan güncelleme yapmak mümkün olamamaktadır. Yasalardaki kısıtlamalar nedeni ile yapılamayan güncellemeler ve kadastradan sonra oluşan hakların tespitinin yapılamaması taşınmaz mal maliklerinin çalışmalara ilgisizliğine neden olmakta ve sağlıklı sonuçlar alınamamaktadır. Bütün bu sorunların çözümü; kadastro haritalarının, teknik yönden yetersiz kaldığı, eksikliği görüldüğü, uygulama kabiliyetini kaybettiği ve zemindeki sınırları gerçeğe uygun göstermediği alanlarda, kadastro yapımı sırasında kazanılmış haklar saklı kalmak koşulu ile Bilgi Sistemine uygun güncelleme çalışmaları ile mümkün bulunmaktadır. Bu çalışmaları aşağıdaki çalışma sırası içinde ele almak gerekli bulunmaktadır:

- Mevcut bilgilerin sistem standartlarına dönüştürülmesi,

- Dönüşümü yapılamayacak olanların noksanlıklarının tamamlanması, güncellenmeleri ve gerekiyorsa yenilenmeleri,
- Sistem standartlarında yeni bilgilerin toplanması çalışmaları ile sağlıklı bir Tapu Kadastro Bilgi Sistemi oluşturulması mümkün olacaktır.

Problemler analiz edildiğinde genel olarak birçok problem daha önce farklı yasa ve yönetmeliklere göre üretilen kadastronun günümüzün ihtiyaçlarına cevap verememesinden kaynaklandığı ortaya çıkmaktadır. O halde daha önce yapılan kadastro çalışmalarının çağdaş kadastro seviyesine çekilmesi gereklidir. Bu aşamanın gerçekleşmesi halinde yaşanan teknik problemler (ölçü, tersimat, hesaplama, sınırlandırma vb.) büyük ölçüde kalkmış olacaktır. Öte yandan zilyetlik ve maliklik, tapu kayıt ve belgelerinde yaşanan hukuksal problemlerin birçoğu da kendiliğinden kalkmış olacaktır. Teknik ve hukuki problemlerin meydana getirdiği toplumsal problemler de beraberinde kalkacaktır. Bu durumda yaşanmakta olan mülkiyet problemlerinin çözümü **2. kadastro** ile de sağlanabilecektir. Mülkiyet problemlerinin çözüm metotlarının incelenmesinde 3194 sayılı İmar Kanununun 18 Maddesi uygulamalarından ve Kırsal alan düzenlemelerinden (3083 S.K. Ve Arazi Toplulaştırma Tüz.) söz edilmişti. Bu çözüm metotlarının uygulanması ile mülkiyet problemleri mekânına ve kaynağına göre büyük ölçüde kaldırılacak, kadastro paftaları ve tapu sicil kayıtları değiştirilecektir. O halde bu iki çözüm metodu da bir anlamda 2. kadastronun işlevini yerine getirmektedir. Bununla beraber mülkiyet problemlerinin çözüm metotlarının seçimi problemlerin mekânına ve kaynağına bağlı olduğundan çoğu zaman herhangi bir çözüm metodu diğer mülkiyet problemini çözememektedir. Hatta bazen istenilen çözüm de gerçekleşmemektedir. Oysa 2. kadastro, çözüm yollarının tümünü kapsayan bir yetki ile mülkiyet problemlerini ortadan kaldıracaktır.

### 10.3.6 – İkinci Kadastro İçin Öneriler

İkinci kadastroya, tesis kadastro bitmeden başlanacaksa, acil olan yerlerden başlanmalı; öncelikle tesis kadastro tamamlanmalıdır. Şehirlerde imar uygulamaları ile paftalar yenilenebilmekte, bu yolla olası hatalar da giderilebilmektedir. Aynı şekilde köylerde de benzer usuller (arazi düzenlemesi çalışmaları) kullanılabilir. Arazi düzenlemeleri yapılarak hem hatalar giderilir, hem de parseller daha verimli ve kullanışlı hale getirilebilir.

İkinci kadastroya engel gibi görünen Medeni Kanun'un 719'uncu maddesi aslında önemli bir kuraldır ve kadastroya güvenin ifadesidir. Ancak bu yeniden kadastro yapılamayacağı şeklinde yorumlanmamalıdır. Çünkü plandaki sınırlar ancak yapılan ölçü yönteminin tolerans sınırları içinde araziye uygulanabilir. Ölçü aletinin hassasiyeti artmışsa veya hassas ölçüm gerekmişse sınır noktalarının ve yüzölçümünün değişmesi kaçınılmazdır. Dolayısıyla 719. madde yeniden kadastro yapılmasına engel değildir. Tıpkı re'sen yapılan imar uygulamalarına engel sayılmadığı gibi şartların olduğu yerlerde ikinci kadastro yapılmalıdır.

Kadastro Kanunu'nun 22'nci maddesi de esasında birbirinden habersizce mükerrer yapılan kadastroya işaret olarak yorumlanmalıdır. Dolayısıyla belirli bir amaç veya amaçları gerçekleştirmek için planlı bir şekilde bir yerde ikinci kez kadastro yapılması mükerrer kadastro olarak yorumlanmamalıdır. Birinci kadastronun henüz bitmemiş olması ikinci kadastroya başlanmasına engel değildir. Aksine ikinci kadastronun yapılmasını daha da kolaylaştıracaktır.

Çünkü ikinci kadastronun esas gerekçesi kapsam genişliği ve standart birliğinin sağlanmasıdır. ***Önemli olan insanların taşınmaz mallar üzerindeki hukuki ve fiili tasarruflarının gerektiği gibi***

**çakıştırılmasıdır.** İkinci kadastro olarak nitelendirilecek olan bu kadastro sırasında birinci kadastronun çıktıkları yapıldığı yöntemlerin incelikleri ve tolerans sınırları içerisinde esas belge olarak dikkate alınacaktır. Uygulama bittikten sonra da bu bilgi ve belgeler birer ispat belgesi olarak arşivlere kaldırılacak ve ancak itiraz yapılması halinde incelemeye alınacaktır.

Bu durumda, kadastronun çağdaş isteklere cevap verebilmesi için içeriği de dikkate alınarak yeniden yapılması için, buna engel gibi görülen yasa maddelerinin yorumlarına açıklık getirecek biçimde yeni bir kadastro kanunu hazırlanarak, orman kadastrosu dâhil, tüm kadastro çalışmalarının bir çatı altında toplanması yararlı olacaktır.

Ayrıca, ikinci kadastrosu biten yerlerde değişikliklere ne ölçüde izin verilmesi gerektiği veya bunların kadastroya yansıtılması mecburiyetinin cezai müeyyidelerle denetlenmesi artık bir ihtiyaç olmuştur. Çıkartılacak bu yasayla birlikte ikinci kadastro olarak nitelendirilen çok amaçlı ve coğrafi bilgi sistemine baz olacak kadastral çalışmalara başlanılmasına da izin verilmelidir.

Birinci kadastro hizmeti, tamamen bir kamu kurumu olarak kadastro teşkilatlarınca gerçekleştirilmiştir. Ancak günümüzde kamu hizmetlerinin içeriği ve ölçeği değişmiştir. Öyleyse ikinci kadastronun özellikle teknik ölçü kısmının özel kesim teknik imkânlarından geniş bir şekilde yararlanılması çağın rasyonalizmi olan hız ve ekonomik olmanın bir gereğidir. Çünkü tekniğin bir sonucu olan ölçme değerlendirme teknikleri, kısa zaman periyotlarında bilgi alt yapısına konum oluşturma noktasında yetersiz kalmaktadır. Sözü edilen bu teknolojik hızla eşzamanlı çalışmayı sergileyebilecek esnek yapı ancak ve ancak özel sektör dinamizminin kadastro çalışmalarına katılımın sağlanması ile mümkün olacaktır.

İkinci kadastro başladığı takdirde en önemli husus öncelikli yerlerin belirlenmesidir. Bunun için objektif kriterler belirlenerek her kadastro teşkilatı kendi bölgesinde en çok öncelik arz eden yerden başlamalıdır. Bunun için dikkate alınacak kriterler şunlar olabilir:

- Nüfus yoğunluğu ve artış oranı,
- Kentsel gelişme alanlarıyla ilişki,
- Ormanlarla ilişki,
- Tarımsal alanlarda verimlilik ve muhtemel düzenleme çalışmaları,
- Geniş alan kaplayan büyük proje alanlarıyla ilişki,
- Hazine ve kamu mallarının işletilmesi,

Bu ve benzeri kriterlerin dikkate alınmasıyla yapılan bir puan sıralaması sonucunda en yüksek puan toplayan yerleşim birimlerinin kadastrosu öncelikle yapılmalıdır (Bıyık 1999).

Türkiye kadastrusunun sorunlarının çözümü için alternatif olarak son yıllarda ikinci kadastro düşüncesi ortaya çıkmıştır. Ancak ülkemizin Avrupa birliğine girme konumunda olduğu, buna dayalı olarak çıkarılan kanunlar ve yapılması gerekli işler kapsamında dünya bankasının sağladığı kaynaklarla ülkemizde ARİP ve KİK gibi çalışmalar kapsamında tesis kadastrusunun hızla bitirilmesi zorunluluğu nedeni ile ikinci kadastro düşüncesi askıya alınmıştır. Şu anda yenileme çalışmalarının özel sektör kanalıyla yapımı ve 3402 sayılı Kanuna değişiklikler getiren 5304 sayılı Kanuna dayalı olarak çıkarılan sayısallaştırma yönetmeliğiyle kadastronun güncelleştirilmesine çalışılmaktadır. Fakat eski teknolojiye göre yapılmış, her tür hata ile dolu olan kadastro paftalarının ne kadar güncelleşeceği tartışılır.

*İkinci kadastronun tasarlanması ve gerçekleştirilmesi amacıyla yapılan uygulamalarda;*

- Mülkiyet sınırlarında 1 – 3 metreye kadar kayıklıklar olduğu,

- Parsellerin tapu alanlarıyla arazideki kullanım alanlarının tecvizin dışında farklı olduğu,
  - Bazı binaların kadastro paftalarında işlenmediği,
  - Kadastro harici arazilerin zamanla tarıma açıldığı, kullanıldığı ve tescil edilmediği,
  - Kadastro paftalarındaki sabit tesislerin arazide bulunmadığı ve dönüşüm yapacak yeterli noktanın bulunmadığı,
  - Yerleşim alanlarında yeni imar planlarının uygulanmasının zor olduğu,
  - İntikallerin yapılmadığı, arazideki fiili durumun Kadastral ve tapu sicili yönünden değişikliklerinin yapılmadığı,
  - Taşınmazların alım–satım değerlerinin tapu harcı yönünden gerçek değerini yansıtmadığı,
  - Bugüne kadar yapılan kadastro çalışmalarında yükseklik bilgilerinin kadastro paftalarına işlenmediği,
  - Mevcut Kadastral verilerin TAKBİS projesi için yeterli olmadığı,
- Tespit edilmiştir.

Türkiye kadastrousunun sorunları ve bu sorunların çözümüne yönelik olarak çeşitli yöntemler bulunmaktadır. Türkiye kadastroundaki sorunların çözümü ve günümüzün gereksinimlerini karşılayacak bir kadastro altyapısının oluşturulabilmesi için sunulan yöntemler ve bu yöntemlerin eksiklikleri ve yetersizlikleri olduğu bilinmektedir. Bu yöntemlerden en önemlileri;

- 3194 sayılı İmar Kanununun 18'inci maddesi uyarınca yapılacak Arsa Ve Arazi Düzenlemesi



- 3083 sayılı Kanun ve uygulama yönetmeliği gereğince Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesi,

- 3290 ve 3366 sayılı kanunlarla ek yapılan 2981 sayılı İmar Affı Kanununun 10/b ve 10/c maddelerinin uygulanması,

- 2859 sayılı Kadastro Paftalarının Yenilenmesi Hakkında Kanun olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kanunlar üzerinde gerekli düzenlemeler yapılarak sorunların çözümü noktasında daha uygun daha ucuz ve daha hızlı çözümler elde edilebilir. Bir nevi ikinci kadastro niteliğinde olan imar planı uygulamaları ve arazi düzenleme çalışmaları yaygınlaştırılarak mevcut durumdaki sorunlara kalıcı çözümler getirilmeye çalışılmalıdır.

Mevcut yöntemlerle çözümün elde edilemediği hallerde ikinci kadastro uygulamasına geçmek gerekir. Bu amaçla yapılacak ikinci kadastro çalışmalarında;

- Tesis kadastrounda kazanılmış haklara zarar vermeden mevcut mülkiyet yapısı belirlenecek ve tespit edilecektir.

- Tespit harici bırakılan ve sonradan kentsel alan içerisinde kalıp değeri artan arazilerin hazineye kazandırılması sağlanılabilecektir.

- Taşınmaz değeri çalışmaları ikinci kastroda esas alınarak tüm taşınmazların objektif olarak değeri belirlenebilecektir.

- Çok amaçlı kadastro hedeflerine uygun olarak çeşitli veriler toplanacaktır.

- Ülke koordinat sisteminde sayısal olarak bütün parseller belirlenebilecektir.

- Elde edilen veriler TAKBİS formatına çevrilerek ve birbirleriyle bütünleştirilerek tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de bilgi sistemi altyapısı kurulmuş olacaktır.

Yapılan çalışmaların CBS ortamında toplanması, depolanması ve işlemlerin sayısal ortamda tutularak konumsal sorgulama ve analizlerle sonuçların ulusal CBS formatında üretilmesi, ileriye dönük çalışmalarda özellikle TAKBİS çalışmalarında fayda sağlayacaktır.

Türkiye’de yapılan Kadastral çalışmalarda yaşanan altlık problemleri ve mevcut yapıdaki faaliyetler, hukuki açıdan düzeltilmedikçe güncellenen kadastro paftalarının hem TAKBİS hem de hukuki açıdan kullanılabilirliği sağlanamaz. Kadastral haritaların TAKBİS’e uygun altlıklar haline getirilmesi ve Türkiye kadastrosunda sorunların çözümüne alternatif bir yöntem olarak bir zaman ülke gündemine alınan ikinci kadastronun tanımı ve kapsamı belirlenerek, gerekli yasal düzenlemeler yapılarak uygulamaya konulması yararlı olacaktır.

## **11 – TAKBİS’ DE KADASTRO**

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 çözümü, mera–yaylak–kışlaklarının 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; Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğünün tapu ve kadastro tekniği ile ilgili işlemlerini standartlaştırarak Tapu ve Kadastro Müdürlüklerin-deki yürütülen işlemlerin mevzuata uygun bir şekilde ve bilgisayar ortamında yürütülmesini sağlayan, üretilen verilerin Genel Müdürlükte kurulan sisteme aktarılmasıyla entegre bir yapı oluşturan, merkezde oluşan bilgileri kullanarak Bölge Müdürlükleri ve Genel Müdürlük merkez birimleri için Karar Destek fonksiyonları ve raporları üreten, istatistiki sonuçlar veren ve tüm bu işlemleri Coğrafi Bilgi Sistemi/Arazi Bilgi Sistemi mantığında gerçekleştiren entegre bir bilgi sistemidir.

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.

### **11.1 – TAKBİS 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 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.

## **11.2 – TAKBİS'te Veri İçeriği**

Pilot alanda vektör ve raster olmak üzere iki temel çeşit veri toplanmıştır. Bütün mülkiyet haritaları ölçü krokileri scanner ile taranmıştır ve parseller ile ilişkilendirilmiştir.

Vektör veriler genellikle CAD tabanlı programlardan elde edilen verilerin dönüşümü ile sağlanmıştır. Bu veriler daha önce kadastro müdürlüğü tarafından sayısal hale getirilen verilerdir. Diğer veriler ise Yüklenici firma tarafından kadastro arşivinde bulunan teknik dokümanlar kullanılarak (*harita, ölçü krokileri, koordinat hesaplamaya altlık olacak araziden alınan her türlü ham veriler*) sayısal hale getirilen verilerdir.

### **11.3 – TAKBİS’te Kadastral Veriye Ulaşma, Güncelleme ve paylaşım**

TAKBİS projesi tasarımına göre kadastro müdürlüğü içerisindeki personel (lokal) veritabanında verilen yetkilere göre kadastral veriye ulaşabilmektedir. Ancak Kadastro Müdürlüğü bünyesinde bir işlem yapılabilmesi için mutlaka müdürün (*veya yetki verdiği personel*) başvuru işlemini başlatması gerekmektedir. İşlem başlatıldıktan sonra TKGM merkezinde bulunan Kadastro Veritabanına (Geodatabase) ulaşılmaktadır. Merkezi veritabanında çalışma alanı seçildikten sonra (Check in) müdürlük iç ağına bağlı file server denilen bir bilgisayara çalışma alanı bilgileri (parsel, ada, poligon.....vs) lokal veritabanı yani Personel Geodatabase (mdb) olarak indirilir. Bu işlemden sonra merkezi veritabanı ile bağlantı kesilebilir. Ne zaman lokal veritabanında değişiklik işlemlerini tamamlanır ise güncellenen veriler tekrar merkezi veritabanına gönderilir.

İşlem tescile konu bir işlem ise tescile ait tüm bilgiler elektronik yol ile Tapu Müdürlüğüne gönderilir. Bu aşamada işlem değişiklikleri versiyonda kalır. İşlem Tapu Müdürlüğü tarafından tescil edildikten sonra Kadastral verilerdeki tüm değişiklikler Geodatabase’e kesin kayıt olarak yazılır. Değişen tüm Kadastral veriler pasif kayıt olarak sistemde yerini alır. İstenildiğinde parselin geçmişinde olan değişiklikler de böylece sistemden sorgulanabilmektedir.

Böylece Kadastro müdürlüğü tarafından işlem bittiği anda Internet Map Server’den bilgiler internet yolu ile ilgisi olan herkese açılmıştır. Mülkiyet sahibi kişi taşınmazı üzerinde yaptığı değişikliği anında internet üzerinden takip edebilir. Bunun için ilgili müdürlükten bir şifre alması yeterli olacaktır.

Ayrıca veritabanında yetki verildiği takdirde dış kullanıcılar (*Bankalar, Devlet kuruluşları, Özel Sektör..vs*) internet üzerinden verilere ulaşabilir, gerekir ise kendi çalışmalarında kullanmak üzere verileri de alabilirler. Verilere Ulusal Veri Değişim Formatı veya Geodatabase formatında ulaşabilir.

#### **11.4 – TAKBİS'te Kadastral Verilerin Yönetimindeki Genel Problemler**

- Kadastro Müdürlüklerinin şimdiye kadar CAD tabanlı yazılımlara ile çalışmış olması nedeniyle yerel sistemdeki çalışmalara alışık olması,
- Müdürlüklerde Bilgi Sistemi otomasyonunun sağlanması için gerekli teknik alt yapının henüz oluşmadığı,
- Bilgi Sistemleri otomasyonunun yaygın olarak kullanılabilmesi için kurumların yeniden yapılanması ihtiyacı,
  - Nitelikli personel istihdamı
  - Strateji ve vizyon geliştirme ihtiyacı
  - Öncelikleri tespit etmek
  - Mevzuat değişiklikleri... gibi pek çok şey yazılabilir.

Ancak yukarıda sayılan problemlerin dışında TAKBİS pilot proje kapsamında bazı teknik problemleri asla göz ardı edilemez. Bunlar;

- Mevcut Kadastral verilerin mekânsal bilgi sistemlerine temel altlık olacak nitelik ve niceliklere sahip olmadığı,
- Kadastral verilerin sağlam bir referans sistemine oturmadığı,
- TAKBİS projesinde 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 kullanılması,

- Birçok kadastral parselin kenarlaşmadığı, parseller arasında açıklıklar ve bindirmelerin olduğu,
- Birçok kadastral parsel ile imar parselinin bindirmeli olduğu,
- Yasal bina olarak nitelendirilen binaların bazılarının başka parsel sınırlarına girdiği,
- Tapu ile kadastro parsellerinin entegrasyonunda verilerin yetersiz ve eksik olmasından dolayı eşleşme problemlerinin yaşandığı,
- Özellikle kadastral verilerin mekansal bilgi sistemlerinde altlık olarak kullanılması için veritabanında kurulması gerekli olan topoloji kurallarının tanımlanamaması, örneğin parsellerin kenarlaşması kuralı, bindirme olmaması kuralı, açıklık olmaması gibi topolojik kurallar tanımlanamamıştır.

Orta vadede ülke genelinde gayrimenkul envanteri çıkararak, bu envanter bilgilerinin mekansal bilgi sistemlerine altlık olacak bilgilere dönüştürülmesi, bilgi sistemi veritabanında tutulması mümkün olmayan kadastral haritalar ve tapu bilgilerinin yasal mevzuat ile; veya yeni yasal düzenlemeler ile mutlaka yenilenmesi gereklidir.

Oluşturulan Kadastro Veritabanındaki bilgilerin kalitesini artırmak, standartlarını geliştirmek, otomasyon çalışmalarını daha pratik ve kullanışlı hale getirmek ve kullanıcı memnuniyetini artırmak için gerekli olan tüm çalışmaların bir bilgi sistemleri vizyonu konseptinde sürekli geliştirilmesine ihtiyaç vardır.

Böylece Tapu ve Kadastro bilgilerinin yaşatılması ve güncel tutulması TAKBİS' in temel ilkesi olacaktır (Mataracı 2005).

## **11.5 – Kent Bilgi Sistemlerinde Karşılaşılan Kadastral Sorunlar**

Ülkemizdeki KBS çalışmaları kapsamında kullanılacak mevcut veriler incelendiğinde, büyük bir kısmında güncelleme ve mevcut verilerin sisteme aktarılması sırasında büyük güçlüklerle karşılaşıldığı görülmektedir. (Erdi ve Durduran, 2005). Kent Bilgi Sistemi çalışmalarının temel altlığı olan kadastral haritaların kullanılması ve sisteme aktarılmasında karşılaşılan sorunlar aşağıda maddeler halinde verilmektedir (Durduran ve ark. 2006).

- Kadastro Müdürlüklerinde bulunan kadastro paftalarının çok farklı sistemlerde açılmış olması,
- Kadastro paftaları üzerinde bulunan konumsal verilerin güncelliğini yitirmiş olması veya günümüz ölçme tekniğine göre hata sınırlarını zorlayan ölçü hatalarına sahip olması,
- Birçok bölgede yenileme çalışmaları yapma zorunluluğu probleminin ortaya çıkmasından kaynaklanan sorunlar
  - Kadastral paftaların sayısal ortamda olmaması,
  - Kadastral altlıklarda yaşanan pafta deformasyonu,
  - Eski kadastral haritaların, günümüz teknolojisinden uzak ölçme yöntemleriyle yapılmış olması sonucu yeterli konumsal doğruluğun olmaması,
  - Kadastral haritaların ülke koordinat sisteminde olmaları ve belediyece uygulamalarının da yerel koordinat sisteminde yapılması koordinat birliği sorununu ortaya çıkarmaktadır.
- Arşiv verilerinin dağınıklığı, yetersizliği ve karmaşıklığı,



– İlk kadastro sonucunda oluşturulmuş altlıkların uygulanabilirliği noktasında jeodezik temel ağın yetersizliği ve güncelliğinin sağlanamamış olması,

– Sayısal kadastral altlıkların oluşturulmasında, "pafta - orijinal ölçü değeri – zemin" üçlüsünden hangisinin teknik ve yasal anlamda tercih edilebileceği,

– Belediyelere aylık periyotlarda Tapu Müdürlükleri'nden gönderilen mülkiyet değişiklikleri kayıtlarının KBS güncelleme işlemleri için yeterli bilgiyi içermemesi,

– İlk kadastro anında üretilmiş veya sayısallaştırılması gereken haritaların sayısallaştırma işlemleri sırasında karşılaşılan ve sayısallaştırma sonuçlarına olumsuz yönde etkileyen;

**1.** Kâğıt deformasyonu,

**2.** Komşu paftalarla kenarlaştırma sorunları,

**3.** Farklı ölçeklerdeki komşu paftalardan kaynaklanan sorunlar,

**4.** Sayısallaştırıcı kaynaklı sorunlar,

**5.** Sayısallaştırmayı yapan kişiden kaynaklanan sorunlar v.b. içermesi,

Günümüzde, tapu ve kadastro bilgilerinin, araziye ilişkin diğer bütün bilgilerle entegre edilebilecek niteliğe kavuşturulması ve bunu sağlayacak sistemlerin süratle oluşturulmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Mülkiyet bilgilerindeki güncelleme işlemlerinin sorunsuz bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için, Tapu Müdürlükleri'nden belediyelere gönderilen değişiklik formlarının içeriği, KBS' deki bilgilerin güncellenmesine imkân tanıyacak bir yapıya kavuşturulması gerekmektedir.

Belediye ile kadastro müdürlükleri arasında Kent Bilgi Sistemi üzerinde koordinasyon sağlanmalıdır. Kadastro parselleri üzerindeki işlemler, kadastroda çalışan bireylerin keyfi inisiyatifine bağlı kalınmadan yapılabilirse kadastro müdürlüğündeki personel hem meşgul edilmeyecek hem de zaman tasarrufu sağlanacaktır.

Kurumlar arası bilgi akışının sağlanması ve bilginin paylaşılması ilerde karar mekanizmalarının önü açılacak, daha çok ve daha doğru projelerin üretilmesine olanak sağlayacaktır.

Kadastral haritaların, KBS' nin temel altlığı olduğundan ve KBS' deki tüm uygulamaların kadastral parsellere bağlı olarak işlem yapılması, kadastronun önemini daha da artırmaktadır. KBS' nin en önemli unsuru olan güncellemelerin kadastronun üzerine yapılması, kadastral paftaların güncel tutulmasının da ne kadar önemli olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

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 menfaatinedir. Kadastral haritaların, mekânsal bilgi sistemine uygun altlıklar haline getirilmesi ve 2. Kadastronun yapılması planlanmalıdır.

TAKBIS' in biran önce yaygınlaştırılması gerekmektedir. Kurumlar arası aynı sistemin ve aynı dilin kullanılmasıyla işlemler daha seri olarak sonuçlanacaktır. Kurumlarda çalışan personel inisiyatifi minimum seviyeye indirilecektir. Kurumların belli bir kimlik kazanması sağlanmalıdır. Kurumlarda çalışan personeller eğitilmeli ve bilgi paylaşımının önü açılmalıdır. Kurumların profesyonelce yönetilmesi ve

ISO 9001 gibi belgeleri almalarını sağlayacak düzenlemelere vakit kaybedilmeden geçilmelidir (Durduran ve ark. 2006).

### **11.6 – TAKBİS'in Faydaları ve Beraberinde Getirdiği 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 kadastro çalışmaları yapılmış olan yerlerde, kadastro 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 kadastro bilgi sistemi ile daha hızlı bir çözüme 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 çevre temizlik vergileri sağlıklı olarak toplanamamakta, kaçaklar önlenemediği için belediyeler ve özel idareler dolayısıyla Devletin gelir kayıpları milyon dolarlarını bulmaktadır. TAKBİS, ülke genelinde yaygınlaştırılırsa, bina, arsa, arazi ve çevre 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, 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, içinde yaşadığımız Bilgi Çağı gereklerine ve "e-devlet" felsefesine uygun olarak geliştirilen önemli bir "bilgi altyapısı" projesidir.

### **11.7 – Sonuç Olarak;**

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.

Bu bağlamda TAKBİS projesinin tam anlamıyla çalıştırılması ve tam verimlilik konusundaki beklentiler, iyi bir veri donanımıyla mümkün olacağından ülkemizde kadastro çalışmalarının uluslararası standartlara uygun olarak yapılması ve teknolojiye alt yapı olarak sunulması ve çalışmaların da bu amaçla geliştirilmesi gerekir.

\* \* \*

## **KAYNAKLAR**

**Adıbelli, S.2006,** Türkiye’ de İkinci Kadastro Tasarımı Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya

**Akça, M.,2007,** Kadastro Yenileme Çalışmaları, Sorunlara Çözümsel Yaklaşımlar Konulu Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya

**Baz, ., Geymen, A.,** Kadastro Paftalarının Sayısallaştırılması, Doğu Karadeniz Bölgesinde Kadastro ve Mülkiyet Sorunları Sempozyumu, 11- 12 Ekim 1999, KTÜ- Trabzon

**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

**Çay, T., Erdi, A.,** Arsa Ve Arazi Düzenlemeleri – Mülkiyet İlişkisi Sorunları Ve Bir Değerlendirme, Doğu Karadeniz Bölgesinde Kadastro ve Mülkiyet Sorunları Sempozyumu, 11- 12 Ekim 1999, KTÜ- Trabzon

**Çete, M.2007,** Kadastro 2014 Vizyonu İçin Avrupa’da Coğrafi Bilgi Sistemi Girişimi: İsviçre Modeli Konulu Tezin “30 Ekim-2 Kasım 2007, KTÜ, Trabzon Kongresinde Sunulmuş Bildiri

**Durduran, S. S., Erdi, A., (2005),** Ülkemizde Kent Bilgi Sistemi Çalışmalarının Genel Bir Değerlendirilmesi, TMMOB Harita ve Kadastro Muh. Odası, X. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, , 1, 1, 125 - 135, Ankara

**Durduran, S. S., Erdi, A., Akbaş, A.,** Ülkemizde Kent Bilgi Sistemi ve Kadastrodan Beklentiler, TMMOB-HKMO Kadastro Kongresi, 22-24 Mayıs 2006, Ankara

**Durduran, S. 2005,** Günümüzde Kent Bilgi Sistemi Yaklaşımları ve Bir Belediye İçin Bilgi Sisteminin Oluşturulması, Selçuk Üniversitesi, Konya

**DPT.,** Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Harita, Tapu Kadastro, Coğrafi Bilgi ve Uzaktan Algılama Sistemleri Özel İhtisas Komisyon Raporu, Ankara 2001

**HKMO.,** Kadastro 2023, Türkiye Kadastrosu'na ilişkin Çerçeve Rapor, TMMOB-HKMO, Aralık 2003

**İnam, S., 1999,** Türkiye'de Farklı Sistemlerde Üretilmiş Kadastro Paftalarının Kullanılabilirliği Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya

**Erkan H,** Kadastro Bilgisi, Ankara 2010

**Koçak S.,** Teşkilatımızın Sorunları Yeniden Yapılandırılması Ve Çözüm Önerileri, Mülkiyet Dergisi Sy:3, Sf:24- 25, Haziran 2004

**Koçak H.,** SPK Gayrimenkul Değerleme Uzmanlığı Mesleki Mevzuat, Ankara 2007

**Koçak H.,** Kadastro Paftalarının Yenilenmesi, Ankara 2009

**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



**Pınar K., ay T.,** Kadastro'da Mülkiyet Problemlerinin özüm Yollarının Karşılaştırılması, 2. Mühendislik Ölçmeleri Sempozyumu, 23-25 Kasım 2005, itü – İstanbul

**Ülger E.,** Kırsal Alanda Taşınmaz Mal Mülkiyeti Ve Kullanımına İlişkin Bir alışma, Türkiye'de Arazi Toplulaştırması Sempozyumu, 15-16 Eylül 2005, Konya

**Yomralıoğlu, T.,** Kadastro 2014, Gelecek Kadastro Sistemi için Bir Vizyon, 9. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 31-4 Nisan 2003, Ankara