

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

HARİTA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

**TÜRKİYE KADASTROSUNUN MEVCUT DURUMU VE ÇOK AMAÇLI
KADASTROYA YÖNELİK YENİ YAKLAŞIMLAR**

DOKTORA TEZİ

Harita Yük. Müh. Okan YILDIZ

**TEMMUZ 2013
TRABZON**

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

HARİTA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

**TÜRKİYE KADASTROSUNUN MEVCUT DURUMU VE ÇOK AMAÇLI
KADASTROYA YÖNELİK YENİ YAKLAŞIMLAR**

Harita Yüksek Mühendisi Okan YILDIZ

**Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde
"DOKTOR (HARİTA MÜHENDİSLİĞİ)"
Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 17.05.2013
Tezin Savunma Tarihi : 01.07.2013**

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Cemal BIYIK

Trabzon 2013

Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Harita Mühendisliği Ana Bilim Dalında
Okan YILDIZ Tarafından Hazırlanan

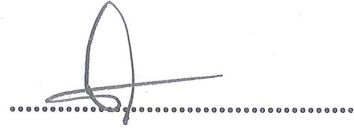
TÜRKİYE KADASTROSUNUN MEVCUT DURUMU VE ÇOK AMAÇLI
KADASTROYA YÖNELİK YENİ YAKLAŞIMLAR

Başlıklı bu çalışma, Enstitü Yönetim Kurulunun 28 / 05 / 2013 gün ve 1507 sayılı
kararıyla oluşturulan jüri tarafından yapılan sınavda

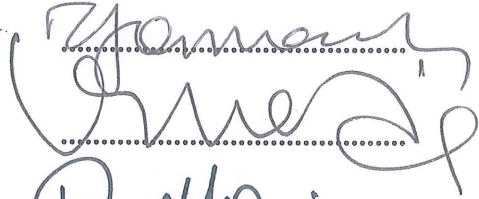
DOKTORA TEZİ
olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

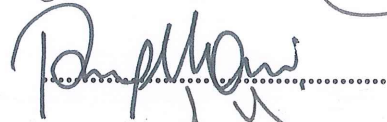
Başkan : Prof. Dr. Cemal BIYIK



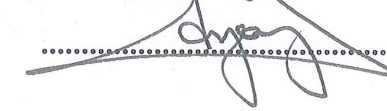
Üye : Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU



Üye : Doç. Dr. Osman DEMİR



Üye : Doç. Dr. Recep NİŞANCI



Üye : Yrd. Doç. Dr. Hüseyin AYZAZ

Prof. Dr. Sadettin KORKMAZ

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Zor şartlarda gerçekleştirdiğim doktora çalışmasının danışmanlığını üstlenen sevgili hocam Prof. Dr. Cemal BIYIK'a ortaya koyduğu emek ve sabrından dolayı teşekkürlerimi sunarım. Yine tez izleme jürisinde çalışmalarına değerli görüşleriyle katkı veren değerli hocalarım Doç. Dr. Recep NİŞANCI ve Yrd. Doç. Dr. Hüseyin AYZAZ'a teşekkür ederim.

Doktora çalışmasına başlamamda önemli teşvikleri olan ve çalışmalarına katkı veren değerli hocam Doç. Dr. Osman DEMİR'e ayrıca teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmalarım sırasında pilot sahada gerçekleştirdiğimiz arazi sınıflaması çalışmalarına yardımcı olan Ziraat Mühendisi Mustafa MAZLUM, Ziraat Mühendisi Sacit BOSTAN, yine bu çalışmada taşınmazların altparsel düzeyinde ölçülmesinde yardımlarıyla katkı veren Çaykara Kadastro Müdürlüğü'nün tüm personeline ve yüklenici firma personeline teşekkürlerimi sunarım.

Doktora çalışmam boyunca destekleriyle yanımda olan Yrd. Doç. Dr. Halil İbrahim İNAN, Doç. Dr. Volkan YILDIRIM'a, GİSLAB çalışanlarına, Karadeniz Teknik Üniversitesi Harita Mühendisliği Bölümü'ndeki tüm hocalarıma ve diğer personele teşekkürlerimi sunarım.

Desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen sevgili anne ve babama, tez çalışmam boyunca büyük fedakarlık gösteren teşekkürlerin en büyüğünü hak eden biricik eşim ve oğluma kalpten teşekkür ederim.

Okan YILDIZ
Trabzon 2013

TEZ BEYANNAMESİ

Doktora Tezi olarak sunduğum “Türkiye Kadastro'sunun Mevcut Durumu ve Çok Amaçlı Kadastroya Yönelik Yeni Yaklaşımlar” başlıklı bu çalışmayı baştan sona kadar danışmanım Prof. Dr. Cemal BIYIK'ın sorumluluğunda tamamladığımı, verileri/örnekleri kendim topladığımı, deneyleri/analizleri ilgili laboratuvarlarda yaptığımı/yaptırdığımı, başka kaynaklardan aldığım bilgileri metinde ve kaynakçada eksiksiz olarak gösterdiğimi, çalışma sürecinde bilimsel araştırma ve etik kurallara uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.

17/05/2013

Okan YILDIZ

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ	III
TEZ BEYANNAMESİ	IV
İÇİNDEKİLER	V
ÖZET	X
SUMMARY	XI
ŞEKİLLER DİZİNİ	XII
TABLolar DİZİNİ	XIV
SEMBOLLER DİZİNİ	XVI
1. GENEL BİLGİLER	1
1.1. Giriş	1
1.2. Problemin Tanımı	2
1.3. Çalışmanın Amacı	7
1.4. Metodoloji	8
1.5. Temel Tanım ve Kavramlar	8
1.5.1. Dünya Genelinde Uygulanan Tapu Sistemleri	9
1.5.2. Dünya Genelinde Uygulanan Kadastro Türleri	11
1.5.2.1. Vergi Kadastro	12
1.5.2.2. Hukuki Kadastro	13
1.5.2.3. Çok Amaçlı Kadastro	13
1.6. Uluslararası Düzeyde Yaşanan Gelişmeler	14
1.6.1. Bogor Deklarasyonu	14
1.6.2. Kadastro 2014	15
1.6.3. Bathurst Deklarasyonu	19
1.6.4. Avrupa Birliği Kadastro Kongresi	20
1.7. Türkiye Kadastro	21
1.7.1. Türkiye Kadastrounun Tarihsel Süreci	21
1.7.3. Türkiye Kadastrounun İstatistikî Sonuçları	24
1.8. Türkiye Kadastrounda Yenileme Çalışmaları	25
1.8.1. Kadastro Kanunu 41. Madde Uygulaması	27

1.8.2.	Yenileme Kanunu (2859)	28
1.8.2.1.	Yenilemenin Temel Gerekçeleri	29
1.8.2.2.	Yenileme Kanunu'nun Yetersiz Kaldığı Durumlar	30
1.8.3.	Kadastro Kanunu'nun 22/a Md. Uygulaması	31
1.8.3.1.	Yasal Dayanak ve İlgili Diğer Mevzuat	31
1.8.3.2.	Temel İşlem Adımları	32
1.8.3.3.	Sınırlandırma ve Değerlendirme Çalışmaları	38
1.8.3.4.	Uygulama Dışı İşlemler	42
1.8.4.	Kadastroda Sayısallaştırma Çalışmaları	42
1.9.	Türkiye Kadastrounda Yaşanan Diğer Gelişmeler	45
1.9.1.	Tapu ve Kadastro Modernizasyonu Projesi	45
1.9.2.	Tapu Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS)	48
1.9.3.	Harita Bilgi Bankası	50
1.9.4.	Tapu Arşiv Bilgi Sistemi	50
1.9.5.	Türkiye Ulusal Sabit GPS Ağı (TUSAGA-Aktif)	51
1.9.6.	Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi	52
1.9.7.	Kadastro 2023'te Belirlenen Hedefler	54
2.	YAPILAN ÇALIŞMALAR	55
2.1.	Kadastronun Teknik Açısından Analiz Edilmesi	55
2.1.1.	Kadastroda Kullanılan Ölçü Teknikleri ve Duyarlılıkları	55
2.1.1.1.	Grafik Yöntem	56
2.1.1.2.	Klasik Yöntem	57
2.1.1.3.	Fotogrametrik Yöntem	59
2.1.1.4.	Sayısal Yöntem	61
2.1.1.5.	Foto Planlar	61
2.1.2.	Mevcut Kadastro Konumsal Duyarlılığı	62
2.1.3.	Jeodezik Altyapı ve Dönüşüm Problemi	63
2.2.	Kadastronun Hukuki Açısından Analiz Edilmesi	67
2.2.1.	Güncelleme Sorunu	67
2.2.2.	Harici Satış ve Taksimler	67
2.2.3.	Vasıf Değişiklikleri	68
2.2.4.	İntikaller	69
2.2.5.	Kadastroda Çok Başlılık Sorunu	70

2.2.6.	İdari Sınır Problemlerinin Kadastro Çalışmalarına Etkisinin Analizi	72
2.2.7.	Kadastro Görmeyen Birimlerde Yaşanan Problemlerin Analizi	75
2.2.8.	Kamu Arazilerinde Hak Düşürücü Sürenin Mülkiyet Hakları Üzerindeki Yasal Etkisi	79
2.2.9.	5304 Sayılı Yasanın Getirdiği Yenilikler	85
2.2.10.	Tapu Planları Tüzüğü	87
2.2.11.	5831 Sayılı Yasa ile Yapılan Düzenlemeler	87
2.3.	Kurumsal Yapının Analiz Edilmesi	89
2.3.1.	Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Teşkilat Yapısındaki Değişim Süreci	91
2.3.2.	Kadastro Çalışmalarında Özel Sektörün Katkısı ve İhaleli Kadastro Süreci	93
2.3.3.	Lisanslı Harita ve Kadastro Mühendislik Büroları	95
2.4.	Kadastronun İçerik ve Kapsam Yönünden Değerlendirilmesi	97
2.4.1.	Hukuki Kadastronun İçeriği	97
2.4.2.	Kadastronun Kapsamı ve İdari Sınır İlişkisi	99
2.5.	Çok Amaçlı Kadastronun Temel Bileşenleri	102
2.5.1.	Kamusal Kısıtlamalar	102
2.5.1.1.	Askeri Yasak Bölgeler ve Güvenlik Bölgeleri	103
2.5.1.2.	Tarihi ve Doğal Koruma Alanları	105
2.5.1.3.	İçme Suyu Havzaları	107
2.5.1.4.	Kıyılarda Mevcut Kısıtlamalar	108
2.5.1.5.	Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu'ndan Kaynaklanan Kısıtlamalar	110
2.5.1.6.	Yerleşik Alan Sınırı	111
2.5.1.7.	Planlı Sahalar	112
2.5.2.	Topoğrafyanın Belirlenmesi	113
2.5.2.1.	Kadastroda Üçüncü Boyutun Elde Edilmesi Sürecinin Analiz Edilmesi	113
2.5.2.1.1.	İhaleli Kadastro Öncesi Yapılan Çalışmalar	114
2.5.2.1.2.	İhaleli Kadastro Sürecinde Yapılan Çalışmalar	115
2.5.2.2.	TUSAGA-Aktif 'in Yükseklik Belirlemedeki Rolünün İrdelenmesi	116
2.5.3.	Temel Harita Yapımı	117

2.5.4.	Kadastro Çalışmalarında Taşınmaz Değerleme	118
2.5.4.1.	Türkiye'de Kadastro-Taşınmaz Değerleme İlişkisinin Tarihi Süreci	118
2.5.4.2.	Bazı Ülkelerdeki Arazi Değerlemesi Uygulamaları	120
2.5.4.3.	Türkiye'de Taşınmaz Değerlemesinde Mevcut Durum	124
2.6.	Kadastronun İçerik ve Kapsamının Zenginleştirilmesine Yönelik Çalışmalar	125
2.6.1.	Arazilerin Sınıflandırılması ve Standartlarının Belirlenmesi	126
2.6.1.1.	Türkiye'de Arazi Sınıflaması Uygulamaları	127
2.6.1.2.	Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanununa Göre Tarım Arazilerinin Sınıflandırılması ve Standartlarının Belirlenmesi	129
2.6.1.2.1.	Uygulama Sahası ve Özellikleri	129
2.6.1.2.2.	Hazırlık Aşaması	130
2.6.1.2.3.	Farklı Kullanım Türlerinin Tespit Edilmesi	131
2.6.1.2.4.	Tarım Arazilerinin Sınıflandırılması Çalışmaları	132
2.6.1.2.5.	Yoğun Yerleşim Alanlarının Tespit Edilmesi	134
3.	BULGULAR VE İRDELEMELER	137
3.1.	Klasik Kadastro, Yenileme, Güncelleme ve İkinci Kadastro Kavramları	137
3.2.	Kadastro Haritaların Yenilenmesinde Kullanılan Yöntemlerin Karşılaştırılması	141
3.2.1.	Kadastro Kanunu 22/a Maddesi ve Yenileme Kanunu Arasındaki Temel Farklar	141
3.2.2.	Sayısallaştırma ve Yenileme Arasındaki Temel Farklar ve Uygulama Alanları	142
3.3.	İkinci Kadastro'nun Temel Gerekçeleri	144
3.3.1.	Mevcut Kadastro'nun Niteliği	144
3.3.2.	Mevcut Kadastro'nun Kapsamı	147
3.3.3.	Kadastroda Çok Başlılık	148
3.3.4.	Mevcut Kadastro'nun Güncelliği	149
3.3.5.	Kadastroda Farklı Kullanım Türlerinin Tespiti	150
3.3.6.	Kadastroda Vasıf Tayini	150
3.3.7.	Mülkiyet Sorunlarına Yönelik Bulgular	152
3.3.8.	Mera Tespitlerinde Yaşanan Sorunlar	153
3.4.	Kadastro Çalışmalarında Özel Sektörün Rolü	154

3.5.	Kadastro 2014 Ekseninde Türkiye Kadastrounun Değerlendirilmesi	155
3.6.	İkinci Kadastrounun İçeriği ve Kapsamı	158
4.	SONUÇ VE ÖNERİLER	165
5.	KAYNAKLAR	175
6.	EKLER	182
ÖZGEÇMİŞ		

Doktora Tezi

ÖZET

TÜRKİYE KADASTROSUNUN MEVCUT DURUMU VE ÇOK AMAÇLI
KADASTROYA YÖNELİK YENİ YAKLAŞIMLAR

Okan YILDIZ

Karadeniz Teknik Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Harita Mühendisliği Anabilim Dalı
Danışman: Prof Dr. Cemal BIYIK
2013, 181 Sayfa, 14 Sayfa Ek

Kadastro, Dünya'da ilk ortaya çıktığı tarihten itibaren yaşanan dönemin ihtiyaçlarına göre amaç ve içeriği değişime uğramıştır. Ekonomik gerekçelerle başlayan süreç, taşınmazların ticari mal olarak ekonomiye katkı verdiği ve hukuki güvence altına alındığı sistemlere dönüşmüştür. Bu tarihlerde Türk Kadastro Sistemi, mülkiyet haklarını öne çıkaran "hukuki kadastro" yapısında tesis edilmiştir. Ancak içerik olarak sadece hukuki kadastro verilerine sahip olan bu sistem, günümüzde, tarım politikalarına yön verilmesi, ekonomik girdi sağlanması, çeşitli mühendislik projelerinin yürütülmesi gibi sürdürülebilir kalkınma için gerekli, taşınmaza dayalı verileri tam olarak sağlayamamış ve sınır kadastrolarından öteye geçememiştir. Bu tez çalışmasında; kadastro sisteminin mevcut teknik ve hukuki sorunları, kadastro yenileme çalışmalarının gelecekteki ihtiyaçlara hangi oranda cevap vereceği, çok amaçlı kadastro yapısının ihtiyaçları ve içeriğinin nasıl zenginleştirilebileceği ortaya konmuştur. Bu amaçla bu tez çalışmasında örnek bir köyde taşınmazların alt parsel düzeyinde ölçülmesi ve tarımsal sınıflamaya tabi tutulması çalışmaları yapılarak bulguları sunulmuştur. Sonuç olarak; yürütülen yenileme çalışmalarının gelecekte kadastrodan beklentileri karşılamayacağı, bunun yerine yetkisi, içeriği ve kapsamı genişletilmiş, arazi yönetimine hizmet eden çok amaçlı kadastroya yönelik bir sisteme ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çok Amaçlı Kadastro, Kadastro Sisteminin İçeriği, Kadastro Sisteminin Kapsamı.

PhD. Thesis

SUMMARY

STRUCTURE OF TURKISH CADASTRE
AND NEW APPROACH FOR MULTI PURPOSE CADASTRE

Okan YILDIZ

Karadeniz Technical University
The Graduate School of Natural and Applied Sciences
Geomatic Graduate Program
Supervisor: Assoc. Prof. Cemal BIYIK
2013, 181 Pages, 14 Pages Appendix

The aim and content of Cadastre concept has ever been experienced change in accordance with the needs of the age involved since it was first emerged in the World. This process which begun based on economical reasons has turned into systems in which real properties contribute to economy as commodities and therefore their existence are ensured by legally registering them. During this stage, Turkish Cadastral System was established in the form of “Judicial Cadastre”, which respects/highlights property rights. However, this system which contains only judicial cadastre data as its basic content has not recently provide data related to real property required for sustainable development initiatives such as guiding agricultural policy, providing economical input and carrying out varying engineering projects, and has not developed beyond boundary cadastre. In this study; existing technical and judicial problems of cadastre, potentials of cadastral renewal work in meeting future needs, how the content of multipurpose cadastre may be enriched and the requirements for that are presented. For this aim, findings are presented by conducting surveying and agricultural classification work on sub parcel basis on properties in a village selected as the study area for this study. As a result, it is emheissed that current cadastral renewal works will not meet future expectations from cadastre, that a system which has extended authorisation, content and scope, which surves for land management, and which is based on multipurpose cadastre concept is required.

Key Words: Multipurpose Cadastre, Content of the Cadastre, Scope of the Cadastre.

ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 1.1. Senet ve tapu tescil sistemlerinin temel yaklaşımları	11
Şekil 1.2. Kadastronun Evrimi	12
Şekil 1.3. 22/a uygulaması iş akış şeması	36
Şekil 1.4. 22/a uygulamasında değerlendirme çalışmaları iş akış şeması	40
Şekil 1.5. 22/a uygulamasında yol, dere vb alanların değerlendirilmesi iş akış şeması	41
Şekil 1.6. Sayısallaştırma işlemi iş akış şeması	44
Şekil 1.7. TAKBİS tarihsel gelişim süreci	49
Şekil 2.1. Grafik yöntemle üretilmiş kadastro pafta örneği	57
Şekil 2.2. Klasik takeometre ile ölçülen parsellerdeki hata çemberi	58
Şekil 2.3. Prizma ile ölçülen parsellerdeki hata çemberi	59
Şekil 2.4. Fotogrametrik yöntemle üretilmiş kadastro pafta örneği	60
Şekil 2.5. Fotoplan pafta örneği	61
Şekil 2.6. Türkeli köyü kadastro çalışma alanı sınır tespitlerinde (a) tarafların gösterdiği ve (b) mahkeme kararlarına göre oluşan sınırlar	75
Şekil 2.7. Kadastro yapılamayan birimlerde yaşanan sorunlar	76
Şekil 2.8. Trabzon, Araklı, Merkez ve Yolgören Mahalleleri kıyı mülkiyet ilişkisi ..	83
Şekil 2.9. Trabzon, Araklı, Merkez ve Yolgören Mahalleleri kıyı kenar çizgisi, kadastro parselleri ve google earth görüntüsü	83
Şekil 2.10. Trabzon, Araklı İlçesinin (a) 2000'li yıllardaki görüntüsü ile (b) 1960'lı yıllardaki görüntüsünün karşılaştırılması	84
Şekil 2.11. TKGM personeli eğitim durumu oranları	90
Şekil 2.12. Türkiye'de kadastro çalışmalarının yıllara göre dağılımı	94
Şekil 2.13. Türkiye'de kadastro çalışmalarında özel sektörün katkısı	95
Şekil 2.14. Uygulama sahası	130
Şekil 2.15. Kadastro alt parselleri dağılımı	132
Şekil 2.16. Toprak derinliğinin tespiti çalışmaları	133
Şekil 2.17. TKAKK'na göre arazi sınıflaması sonuçları	133
Şekil 2.18. Yerleşim alanları ve diğer araziler	135
Şekil 2.19. Yoğun yerleşim alanı Yeşilalan Köyü örneği	136
Şekil 3.1. Türkiye'de uygulanan hukuki kadastronun temel bileşenleri	137

Şekil 3.2.	Türkiye kadastrusunun üretim yöntemine göre pafta sayısı oranı	145
Şekil 3.3.	Türkiye kadastrusunun referans sistemine göre parsel dağılımı	145
Şekil 3.4.	Türkiye kadastrusunun konumsal doğruluk derecesine göre parsel dağılımı	146
Şekil 3.5.	Kadastroda çok başlılık	149
Şekil 3.6.	TAKBİS ekran görüntüsü	151
Şekil 3.7.	Türkiye kadastrusunun çok amaçlı yapısı	159
Şekil 3.8.	Tarımsal niteliği korunacak alanlar kapsamında kalan tarım arazileri	162
Şekil 3.9.	Dikili tarım fındık alanlarında kalan ekili tarlalar	163
Şekil 3.10.	Marjinal tarım alanlarında kalan ekili fındık bahçeleri	164

TABLolar DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1.1. Kadastral sistemlerin temel unsurları	16
Tablo 1.2. Kadastral sistemlerin temel yasal yönleri	16
Tablo 1.3. Mahalle bazında kadastro gerçekleşme oranları	24
Tablo 1.4. Köy bazında kadastro gerçekleşme oranları	24
Tablo 1.5. Toplamda kadastro gerçekleşme oranları	24
Tablo 1.6. Kadastro haritalarının yenilenmesine yönelik yürürlükteki mevzuat	26
Tablo 1.7. 22/a uygulaması işlem adımları	33
Tablo 1.8. TKMP çalışma takvimi	46
Tablo 1.9. TKMP gelişim hedefleri ve sonuç göstergeleri	47
Tablo 1.10. HBB temel fonksiyonları	50
Tablo 1.11. Eylem-36 kapsamında kurulan komisyonlar ve görevleri	53
Tablo 2.1. Klasik kadastral paftaların konum duyarlılıkları	58
Tablo 2.2. Ölçü sistemlerine göre kadastral haritaların durumu	62
Tablo 2.3. Jeodezik referans sistemine göre kadastral haritaların durumu	62
Tablo 2.4. Türkiye kadastrosu parsel envanteri	63
Tablo 2.5. Trabzon ili dönüşüm parametreleri	66
Tablo 2.6. Kadastro faaliyetleri ve yasal dayanakları	71
Tablo 2.7. Türkiye'de idari sınırlar ve yasal dayanakları	72
Tablo 2.8. TKGM personeli eğitim durumu	90
Tablo 2.9. TKGM'nün teşkilat yapısında meydana gelen son değişimler	93
Tablo 2.10. Türkiye'de uygulanan hukuki kadastro ile çok amaçlı kadastro içeriğinin karşılaştırılması	99
Tablo 2.11. Alan bazında kadastro bitirilme oranları	100
Tablo 2.12. Askeri yasak bölgelerde sınır tanımları ve kısıtlılık durumları	104
Tablo 2.13. Türkiye genelinde sit alanları	105
Tablo 2.14. Türkiye genelinde tescilli taşınmaz kültür ve tabiat varlıkları	106
Tablo 2.15. Türkiye'de uygulanmakta olan plan çeşitleri	112
Tablo 2.16. Altparsel düzeyinde arazi miktarları	131
Tablo 3.1. Kuruluş ve yenileme kadastrosu faaliyetlerinin karşılaştırılması	140

Tablo 3.2. Yenileme ve sayısallaştırma temel adımlarının karşılaştırılması	143
Tablo 3.3. Kadastro 2014 ekseninde Türkiye Kadastro'sunun değerlendirilmesi	155
Tablo 3.4. Türkiye kadastro'sunda gelecekte öngörülen veri yapısı	159
Tablo 3.5. Arazi sınıflaması sonuçları	161
Ek Tablo 1. 22/a uygulamasında örnek sınırlandırma çalışması	182
Ek Tablo 2. 22/a uygulamasında ada raporu örneği	191
Ek Tablo 3. TUCBS coğrafi veriler ve sorumlu kurumlar	193

SEMBOLLER DİZİNİ

AB	: Avrupa Birliği
AİHM	: Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi
AUS	: Arazi Uygunluk Sınıflaması
ARİP	: Agricultural Reform Implementation Project
AYB	: Askeri Yasak Bölge
BÖHHBÜY	: Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği
DT	: Dikili Tarım Arazileri
ÇAK	: Çok Amaçlı Kadastro
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
DSİ	: Devlet Su İşleri
ED50	: European Datum 1950
FIG	: Uluslararası Haritacılar Birliği
GTHB	: Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
HBB	: Harita Bilgi Bankası
HKMO	: Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası
IBRD	: International Bank of Reconstruction and Development
INSPIRE	: Infrastructure for Spatial Information in the European Community
ITRF	: International Terrestrial Reference Frame
KHGM	: Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü
KHK	: Kanun Hükmünde Kararname
LİHKAB	: Lisanslı Harita ve Kadastro Mühendislik Büroları
MEGSİS	: Mekânsal Gayrimenkul Sistemi
MT	: Mutlak Tarım Arazileri
OGM	: Orman Genel Müdürlüğü
OT	: Özel Ürün Arazileri
PBAİY	: Planı Bulunmayan Alanlar İmar Yönetmeliği
SA	: Örtü Altı veya Sera Arazileri
Sİ	: Storie İndeksi
STA	: Sulu Tarım Arazisi Sınıflaması
SAT	: Sulu Arazi Tasnifi
TA	: Marjinal Tarım Arazileri

TAKBİS	: Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi
TARBİS	: Tapu Arşiv Bilgi Sistemi
TDK	: Türk Dil Kurumu
TKAKK	: Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu
TKAKKUY	: Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu Uygulama Yönetmeliği
TKMP	: Tapu ve Kadastro Modernizasyon Projesi
TKGM	: Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü
TNKA	: Tarımsal Niteliği Korunacak Alan
TRGM	: Tarım Reformu Genel Müdürlüğü
TOPRAKSU	: Topraksu Genel Müdürlüğü
TUCBS	: Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi
TUSAGA-Aktif	: Türkiye Ulusal Sabit GPS Ağı
TÜGEM	: Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü
TUTGA	: Türkiye Ulusal Temel GPS Ağı
UJA	: Ulusal Jeodezik Ağ
UVDF	: Ulusal Veri Değişim Formatı

1. GENEL BİLGİLER

1.1. Giriş

Kamu düzeninin sağlanmasında ve temel insan haklarından kabul edilen mülkiyet hakkının güvence altına alınmasında önemli bir unsur olan kadastro, devlet olmanın da göstergelerinden biridir. Dünya'da Fransa'nın başını çektiği mali gerekçelerle başlayan kadastro sistemleri, sonraki süreçte ağırlıklı olarak mülkiyet haklarının ve buna bağlı diğer aynı hakların öne çıktığı, yasalarla güvence altına alındığı sistemlere dönüşmüştür. Ülkemizde ise Osmanlı İmparatorluğu'nda Tanzimat döneminden itibaren, Arazi Kanunnamesi ile başlayan süreçte özel mülkiyetin yaygınlaşması, kadastronun önemini daha da artırmış ve mülkiyet odaklı yaklaşımlar sergilenmiştir. Günümüze kadar yürütülen kadastro faaliyetleri göz önüne alındığında, gelişen teknolojiyle paralel olarak çeşitli süreçlerin yaşandığı görülmektedir. Bu süreçler genel olarak, "Yazılı Kadastro (Written Cadastre)", "Çizgisel Kadastro (Linear Cadastre)" ve "Sayısal Kadastro (Numerical Cadastre)" olarak adlandırılmaktadır. Yazılı kadastro faaliyetleri Osmanlı İmparatorluğu'nun son dönemleri ile Cumhuriyetin ilk yıllarında uygulama alanı bulmuştur. Çizgisel kadastro dönemi ise Medeni Kanun'un yürürlüğe girdiği tarihten itibaren hız kazanmış, başta 766 ve 2613 sayılı yasalar olmak üzere 1980'li yıllara kadar uygulama sahası bulmuştur. Elektronik uzaklık ölçerlerin yaygınlaşması ile beraber yürürlüğe giren 3402 sayılı kanun çerçevesinde de sayısal kadastro dönemi başlamıştır.

Cumhuriyet tarihi boyunca uygulanan tüm kadastro kanunlarının temel işlevi, mülkiyet haritalarını oluşturmak ve tapu sicilini tesis etmektir. Söz konusu bu yasalar, sınırlandırması yapılan alanda, parselin edinim (iktisap) sebebini tespit ederek, özel mülkiyete geçişte önemli bir misyon üstlenmişlerdir. Bu yasaların ortak özelliği şüphesiz zilyetlik hükümleridir. Özellikle tapusuz parsellerde uygulanan zilyetlik yoluyla taşınmaz mal edinimi geniş arazilerde uygulama alanı bulmuş ve mülkiyet bilgilerinin oluşmasında önemli pay sahibi olmuştur. Türkiye'de kadastronun tamamlanması ile zilyetlik mülkiyet haklarını belirlemede eski önemini kaybedecektir. Bu ve benzeri sebeplerle bu güne kadar uygulanan kadastro faaliyetleri bundan sonra gündeme gelebilecek yeni çalışmalardan farklı olacaktır. Yine bu sebeple bu güne kadar uygulanan kadastro kanunları çerçevesinde yürütülen çalışmalar "Kuruluş Kadastrosu" olarak adlandırabilir.

1.2. Problemin Tanımı

Türkiye'de kuruluş kadastrosu sürecinde yapılan çalışmaların hepsini bugün için aynı nitelikte kabul etmek mümkün olmadığı gibi, üretilen harita ve bilgilerin güncelliğini söylemek de zordur. Doğal olarak, kadastro teşkilatı meslekte uygulanan her yenilikten yararlanmayı düşünmüş ve döneminde bunlardan mümkün olduğunca yararlanmıştır. Örneğin, pusla ve çelik şerit metre ile başlanan ölçmeler zamanla prizma, takeometre, fotogrametrik teknikler, total station, ve GPS gibi ölçme aletleri ile yapılmıştır. Bunlara bağlı olarak gelişen hesaplama ve çizim araçlarından yararlanılmıştır. Uygulanan ölçme yöntemleri de yeni yöntemlerle değiştirilmiştir. Hepsinden önemlisi, ulusal koordinat sisteminde ve yükseklik boyutunu da kapsayan sayısal kadastro uygulamasına geçilmiştir. Dolayısıyla her yeni gelişme ve uygulama, öncekileri yeniden gözden geçirme ihtiyacını hissettirmiştir. Bunların yanı sıra arazilerdeki insan faaliyetleri ve hukuki uygulamalar fiili kullanımı değiştirmiştir. Resmi yollarla yapılan uygulamalarla oluşan çizgiler paftaların giderek karmaşık ve okunamaz duruma gelmesine yol açarken, tapuya intikal etmeyen harici uygulama ve tasarruflar sorunu daha da artırmıştır. Bilhassa hızlı kentleşme ile belediye kapsamına alınan alanlardaki yapılaşmalar sebebiyle meydana gelen cins değişiklikleri paftalara işlenememiştir. Arazilerin değeri arttığı halde, harita ölçekleri ve pafta hassasiyetleri sabit kalmıştır. Kısacası, bitirilen kadastro çalışmalarında belirli bir standardizasyon yakalanamamış ve 2000'li yılların başında Türkiye kadastrosu;

- Nitelik (kalite),
- Nicelik (kapsam ve içerik),
- Sürdürülebilir arazi yönetimi politikası,
- Teknik standartlar,
- Öncelikli yörelere yönelme,
- Güncelleme, yenileme ve yaşatma,
- Teşkilat, bütçe ve yatırımlar,
- Mevzuat

yönlerinden yeniden gözden geçirilmekle karşı karşıyadır (Bıyık, 1999).

Kadastronun, bugün tüm dünyada sürdürülebilir kalkınma ve çevresel gelişimi sağlamak için yeniden tasarlanmaktadır. Bu tasarım sahiplik, değer ve kullanıma ilişkin bilgilere ulaşımı kolaylaştırarak; sosyal ve ekonomik politikalar oluşturulmasına, planlama ve planların uygulanmasına, altyapı hizmetlerinin geliştirilmesine, doğal kaynakların

korunması amacıyla çevresel denetime, kısaca toprağın yönetimine olanak tanıyan arazi idaresine doğru yönelmektedir (Çağdaş ve Gür, 2003).

Bu bağlamda, önemi giderek artan toprağın, tarım arazilerinin ve temiz su kaynaklarının korunabilmesi için, tapu ve kadastro bilgilerini de içeren geniş bir bilgi sistemine acilen ihtiyaç vardır. Çünkü, araziye bağlı bütün planlama ve uygulamalar ancak sağlıklı, güncel ve yeterli bilgiler varsa doğru ve yararlı olabilir. Hiçbir yapı, tesis ve tarımsal üretim işletmesi kapsayacağı zeminin özellikleri doğru belirlenmeden kurulmamalıdır. Zira, her araziden ancak kendi nitelikleri ve niceliği ölçüsünden yararlanılır. Ülkemizde halen yürürlükte olan kadastro mevzuatı ve uygulaması, kadastro ile ilgili problemleri tam olarak çözebilecek kapsamda olmadığı kanaati giderek hakim olmaya başlamıştır (DPT, 2001).

Uluslararası Haritacılar Birliği (FIG)'nin çağdaş kadastro tanımında, "Bir kadastro; (1)vergileme (değerleme ve adil vergileme), (2)hukuki amaçla (arazi piyasası), (3)arazi ve arazi kullanımının yönetimine yardımcı olma (planlama ve diğer yönetim araçları), (4)sürdürülebilir gelişmeyi ve (5)çevre korumayı mümkün kılmak amaçları için kurulur" (HKMO, 2009) ifadelerine yer verilmiştir. Mevcut Türkiye Kadastroosu bu kriterleri tam olarak kapsamamaktadır.

Dünyanın gelişmiş ülkelerinde kadastroya yönelik temel bilgilerin toplanması büyük ölçüde tamamlanmış durumdadır. Temel kadastro tamamlanmasıyla bu ülkelerde; ileri teknolojiye dayalı, iyileştirme-yenileştirme çalışmaları, arazinin değeri, toprak sınıfı, bitki örtüsü, topoğrafik yapı, teknik altyapı, ülke ekonomisi üzerinde büyük önemi bulunan taşınmaz değerlendirme haritalarının çıkarılmasına yönelik arazi bilgi sistemleri oluşturulmaktadır (Yomralıoğlu, 2002). Bir başka deyişle kastroda, nesne yönelimli bir anlayışın hakim olmaya başladığı, kadastro içerikleri buna yönelik olarak şekillendiği görülmektedir. Örneğin; Almanya kadastrounun içeriği şu bilgilerden oluşmaktadır (Hawerk, 2003):

- Malik adı, doğum tarihi, adresi, hissesi,
- Parselin adresi, ada ve parsel numarası, yüzölçümü,
- Arazi kullanım türü,
- Bina tanımlamaları,
- Resmi toprak değerlendirmesinin sonuçları,
- Parselin tespit ve güncelleme yılı, kadastral harita ve ölçü planlarının numarası,
- Sicildeki folyo ve taşınmaz numarası,

- Parselle ilgili ilave detaylar (Parsel arazi toplulaştırma alanında, üzerinde tarihi eser bulunmakta, parsel tabiatı koruma alanında veya su koruma alanında vs. bilgiler).

İsviçre'de ise 1990'lı yıllardan itibaren oluşturulmaya başlanan "Kadastro Temel Veri Modeli" kapsamında sekiz bilgi katmanından oluşan kadastral haritaların içerikleri şu şekildedir:

- Jeodezik kontrol noktaları,
- Arazi örtüsü (yollar, binalar, hidroloji, ormanlar vb.),
- Çeşitli nesnelere (duvarlar, su kaynakları, direkler, köprüler vb.),
- Yükseklik (sayısal arazi modeli),
- İsimler (yer ve mevki isimleri),
- Mülkiyet (kadastro parselleri),
- Boru hatları (gaz ve petrol),
- İdari sınırlar (Çete, 2008).

Ülkemizde ise -Medeni Kanun'un etkisiyle- bu güne kadar yapılan kadastro çalışmalarında mülkiyet haklarının tespit edilmesi temel yaklaşım olarak ortaya çıkmıştır. Ancak Dünya'da toprak insan ilişkisinde meydana gelen değişime paralel olarak kadastonun içeriğinin zenginleşmesine karşın, Ülkemiz bu değişim sürecinde yetersiz kalmıştır.

Türkiye Kadastro, çağımızın beklentilerine cevap verebilmesi için içeriğinin zenginleştirilmesi gereklidir. Zira, günümüzdeki taşınmaz mal mülkiyeti anlayışı, geçmişe göre farklı boyutlar kazanmıştır. Üretimin büyük ölçüde tarıma dayalı olduğu dönemlerde toprağın verim gücü ve yüzölçümü daha önemliydi. O devirlerde bugünkü zengin petrol yataklarının bulunduğu alanlar hiç de değerli sayılmıyor olabilirdi. Ancak bugün, taşınmaz malların değeri, farklı kriterlerle ölçülmektedir. Yarın da farklı kriterler öne çıkabilir. Ülke için, taşınmazlardan en verimli bir biçimde yararlanılması esas prensiptir. Bunu planlayabilmek için mevcut kapasitenin çok iyi bilinmesi gerekir. Bu bilgilerin önemli bir bölümü ise kadastro sırasında sağlanabilir. Kadastro çalışmalarının tüm arazileri kapsaması; tekniğin, ekonominin, sosyal hayatın, istatistiğın ve bilimin ihtiyaç duyacağı kadastral bilgileri içermesi beklenmelidir (Bıyık ve Karataş, 2002).

Ülke topraklarının planlı ve rasyonel biçimde kullanılması ve özellikle tarımsal toprak düzenleme (arazi toplulaştırma, topraklandırma gibi) çalışmalarının düzenli biçimde yürütülebilmesi için toprakların fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini yansıtan toprak

analizlerine dayalı "Toprak Haritaları" yapılmaktadır. Bu veriler, kadastro bilgi sistemi için de derlenmesi ve üretilmesi gerekli verilerdir. Toprak haritalarının düzenlenmesinde, temel verilerin üretilmesine yarayan toprak analizleri, çok pahalı ve emek sonucu üretilen bilgilerdir. Bu bilgilerin uzun süre kullanılabilmesi için, devlet güvencesi altında korunmakta olan kadastro ile ilişkilendirilmeleri gerekmektedir. Örneğin, Almanya'da ülke toprakları 50'şer metre aralıklarla alınan toprak örneklerinin analiz edilmesi sonucu, toprak dereceleri ve derece sınırları oldukça hassas biçimde oluşturulmuş ve bu bilgiler 1936 yılında kadastro plan ve belgelerine aktarılmıştır. Bugünde bu bilgiler, ihtiyaç duyulduğunda arazi toplulaştırması gibi çalışmalarda kullanılmaktadır. Türkiye'de arazi toplulaştırması çalışmaları, dolayısıyla toprak analizleri yapılmakta ve toprak dereceleri ve derece sınırları belirlenmektedir. Ancak bu bilgiler kadastro verilerinden bağımsız toplanmakta ve uzun süre yaşatılacak biçimde, hassas mekân boyutlu olarak oluşturulamamış olduğu görülmektedir (DPT, 2001).

Gelecekte ülkemizde beslenme ihtiyaçlarının karşılanabilmesi amacıyla, tarım gelirlerini artırıcı köklü projelerin oluşturulması zorunlu hale gelecektir. Bu projelerin yürütülmesinde, kadastro bilgileri ile bağlantılı birtakım yeni bilgilere ihtiyaç olacaktır. Devlet, üretim fazlası olan birtakım ürünlerin ekimini kısıtlayıp, o bölgelerde değişik ürünlerin yetiştirilmesi için projeler ortaya koyacaktır. Bu projeler için toprakla ilgili olarak;

- Sahipleri,
- Fiili Kullanıcıları,
- Parsel büyüklükleri,
- Parsellerin şekilleri,
- Topoğrafyası,
- Toprak Analizleri
- Yeraltındaki toprağın kullanımına etki edecek kaynak, maden vs. bilgiler,
- Yerüstündeki toprağın kullanımına etki edecek yapay tesisler (Elektrik, su, kanal, telefon vs.) ile ilgili bilgiler,
- Bölgelerle ilgili yol durumları,
- Sulama durumları,
- Yerleşim yerlerine olan uzaklıklar,
- Halkın üretilmek istenen ürünler ile ilgili bilgi seviyesi,

- Yetiştirilecek olan ürünlerin değerlendirme merkezlerine olan uzaklığı vs. bilinmek istenecektir. Ayrıca kadastrodan; tarım arazilerinden azami verim elde edilebilecek biçimde planlanması ve düzenlenmesi, tarımsal üretim planlama ve rekolte tahminlerini zamanında ve gerçekçi bir biçimde yaparak, önceden depolama, işleme, nakletme ve pazarlama gibi tedbirlerin alınmasına yardımcı olması beklenmektedir. Mevcut sınır kadastro ile üretilen bilgiler, yukarıdaki ihtiyaçların bir kısmını karşılamayacaktır. Bu nedenle, Devletin önemli tarım girdileri olan alanlardan başlayarak bu tür projelere daha fazla bilgi aktarabilecek seviyede kapsamlı bilgilere ihtiyaç olacaktır (DPT, 2001).

Türkiye kadastro sununun en büyük problemleri, kadastro ürünlerinin çok farklı standartlarda üretilmiş olması, kadastro nun çok amaçlı olmayışı, yurt genelinde henüz tamamlanmamış olması ve ürünlerin güncelleştirilememesinden doğan sorunlardır. Bu bakımdan kadastro kendinden bekleneni eksiksiz verebilmesi için yeni arayışlar içerisinde olmalıdır. Bu arayışlar; "çok amaçlı kadastro" ve "kadastro bilgi sistemi" kurulması ile mevcut kadastro bilgilerinin bu sistemlerle kullanılabilir hale getirilmesi bağlamında olmalıdır. Bu arayışların hepsinin ikinci bir kadastro seferberliği ile sağlanması mümkündür. Çok amaçlı olarak düşünülen ikinci kadastro sırasında tarımsal alanların düzenlenmesinde kullanılması gereken bilgilere (toprağın fiziksel ve kimyasal yapısı, verim kabiliyeti, coğrafi konumu, eğim derecesi, mevcut kullanım biçimi ve birim alandan sağlanan geliri, gelire endeksli objektif vergilendirme vb.), tarımsal üretimde, verim belirleme ve yıllık ürünü önceden tahmin etmeye yarayan bilgilere, kentsel alanlarda ise, şehir arazileri ve binaların kullanım şekli, gelirleri ve vergilendirilmesi çalışmalarıyla teknik altyapı bilgilerine ihtiyaç duyulmaktadır. İkinci kadastro nun kapsamına gelince; daha önce kadastro harici bırakılan orman, mera, yaylak ve kışlak gibi alanları kapsayacak şekilde çalışmaların genişletilmesi ülke taşınmazlarından daha verimli yararlanılmasını sağlayacaktır (Bıyık, 2006).

Kadastro tabanlı coğrafi bilgi sistemleri için temel altlık konumunda olan sayısal kadastro altlıklarının mevcut kadastro paftaları üzerinden sayısallaştırılarak elde edilmesi teknik ve yasal açıdan uygun bir yöntem değildir. Her ne şekilde oluşturulursa oluşturulsun zemin kontrolleri yapılmamış koordinat verilerinin sayısal kadastro altlığı noktasında değerlendirilmeye tabi tutulmamalıdır. Pafta zemin uyumu bulunmayan alanlarda uygulanan Yenileme Kanunu, kadastro tabanlı coğrafi bilgi sistemlerinin temel altlığı olan sayısal kadastro altlıklarının oluşturulmasında yetersiz kalmaktadır. Bu şekli ile bu

çalışmalara son verilmeli, bunun yerine Kadastro Kanunu'nun 22. maddesinin kapsamı değiştirilerek "ikinci kadastro" yapılmasına imkân sağlanmalıdır (Demir, 2000).

Gerek ulusal gerekse uluslararası platformlarda alınan kararlarda, yayınlanan deklarasyonlarda kadastronun genel olarak, içerik itibarıyla vergilendirmeden mülkiyet güvenliğine, kısıtlamaların temsilinden coğrafi veri ihtiyacına kadar arazi yönetiminin ihtiyaç duyduğu, sürdürülebilir gelişmeye altyapı hazırlayan ve çevreyi koruyacak şekilde yapılması gerektiğine vurgu yapılmıştır.

Türkiye'de ise günümüze kadar uygulanan kadastro kanunları içerik olarak sadece mülkiyet haklarını tespit eden ve yasal güvence altına alan yalın sınır kadastrosu olarak uygulanırken, kapsam olarak da ülkenin tamamına ulaşamadığı görülmektedir. Kadastroyu sadece mülkiyetin sınırlarını ve sahibini tespit etmekten ibaret saymak günümüz koşullarında "Sürdürülebilir Arazi Yönetimi" için yeterli değildir. Mevcut kadastronun bilinen teknik problemlerini çözecek, içerik ve kapsamını genişletecek yeni çözümlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle yenileme adı altında yapılan çalışmalar günümüz ihtiyaçlarını karşılamakta yetersiz kalmaktadır. Bu amaçla, yenilemenin dar kapsamından sıyrılıp, içerik ve kapsamının genişletilmesi gerekmektedir. Zira kadastral veriyi sadece bir arazi kaydı olarak değil Arazi Bilgi Sisteminin önemli bir bileşeni olarak düşünmek gerekmektedir.

1.3. Çalışmanın Amacı

Bu tez çalışmasında mevcut kadastral yapının durumu, yaşanan sorunlar ortaya konmuş, bugün geldiği nokta itibarıyla nitelik (kalite) ve nicelik (kapsam ve içerik) açısından analiz edilmiştir. Ayrıca yenileme çalışmalarının geçmişe yönelik bu sorunların giderilmesinde ve geleceğe yönelik ihtiyaçlara cevap vermede yeterli olup olmayacağı araştırılmıştır. Bu bağlamda kadastronun geleneksel sorunlarının giderilmesi, içeriğinin zenginleştirilmesine yönelik öneriler geliştirilmiş ve seçilen pilot bölgede kadastro çalışmaları sırasında farklı meslek disiplinlerinin bir araya gelmesi suretiyle arazi sınıflandırması çalışması yapılarak elde edilen sonuçlar sunulmuştur. Yapılan bu çalışmada önümüzdeki süreçte Türkiye'nin kadastro sisteminde, içeriğin zenginleştirilmesine yönelik yeni açılımlar ortaya koyma, çağdaş çok amaçlı kadastronun oluşturulmasına katkı verme amaçlanmıştır.

1.4. Metodoloji

Tez çalışmasında izlenecek temel adımlar şunlardır:

- Kadastro sistemlerinde uluslararası düzeyde kabul gören yaklaşımların incelenmesi,
- Türkiye kadastrounun teknik, hukuki ve kurumsal açıdan analiz edilmesi, yaşanan problemlerin araştırılması,
- Türkiye kadastrounda uygulama boyutunda yaşanan problemlerin araştırılması,
- Türkiye Kadastrounun yeterliliğinin değerlendirilmesi ve yeni bir kadastroya olan ihtiyacın ortaya konması,
- Kadastrounun içeriğinin zenginleştirilmesine yönelik yeni yaklaşımlar geliştirilmesi,
- Kadastrounun içeriğinin zenginleştirilmesi kapsamında saha uygulaması gerçekleştirilerek, örnek arazi sınıflaması çalışmaları yapılması.

1.5. Temel Tanım ve Kavramlar

Bu çalışmada sıkça kullanılan kavramlar aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

Mülkiyet Hakkı: Sahibine en geniş yetki veren aynî haktır. Mülkiyet hakkına sahip olan kişi sahip olduğu eşya üzerinde, kullanma, semerelerinden yararlanma ve tüketme yani malı başkasına temlik etme, mal üzerinde başka sınırlı aynı haklar tesisi etme, tahrip etme yetkilerine sahiptir (Öztaş, 2002). Bu hak çağdaş ülkelerde genellikle anayasalarında yer alan temel kişisel ve sosyal haklardan sayılmakla birlikte, her ülkenin yapısı, koşulları ve rejimine göre değişen evrensel bir kavramdır (Uzun, 2000).

Kadastro: Ölçüye dayalı olarak, sınırları belirlenmiş bir ülke ya da bölgenin mülkiyetle ilgili verilerinin sistematik olarak düzenlenmiş kamu envanterleridir (Yomralıoğlu, 1999). Kadastro ürünlerinden, ekonomik projelerin planlanmasında, hukuki problemlerin çözümünde, tarımsal faaliyetlerde, orman ve mera arazilerinin tespitinde, kentsel arazi kullanımının planlanmasında, hazine ve kamu mallarının belirlenmesinde, bilimsel araştırmalarda ve istatistikte yararlanılır (DPT, 2001).

Kadastro Parseli: Kadastro çalışmalarında sınırları belirlenmiş arazi parçasıdır (HKMO, 2010). Bir başka tanımda ise; içinde homojen ilişkilerin yada mülkiyet haklarının

var olduğu kabul edilen arazinin hacimsel olarak sınırlandırılmış hali olarak ifade edilmiştir (Yomralıoğlu, 2002).

Arsa ve Arazi: Arsa; kent ve kasabalarda yapı yapmaya ayrılmış ve yerel yonetimin sunduğu kolaylık ve donanımlardan yararlanabilen arazi parçası olarak tanımlanırken; arazi ise altında, üstünde yada üzerinde oluşturulmuş, sahiplik ve kullanım haklarına konu olan, tüm yapıları ile birlikte yeryüzü parçası veya geniş kırsal alan olarak tanımlanmaktadır (HKMO, 2010).

Tarım Arazisi ve Tarım Dışı Alan: Tarım arazisi; toprak, topoğrafya ve iklimsel özellikleri tarımsal üretim için uygun olup, halihazırda tarımsal üretim yapılan veya yapılmaya uygun olan veya imar, ihya, ıslah edilerek tarımsal üretim yapılmaya uygun hale dönüştürülebilen araziler şeklinde tanımlanmıştır. Tarım dışı alanlar ise; üzerinde toprak bulunmayan çıplak kayaları, daimi karla kaplı alanları, çölleri, ırmak yataklarını, sahil kumullarını, sazlık ve bataklıkları, askeri alanları, endüstriyel, turizm, rekreasyon, iskan, altyapı ve benzeri amaçlarla planlanmış arazileri ifade etmektedir (Resmi Gazete, 2005a).

Taşınmaz Değerlemesi: Bir taşınmazın, taşınmaz projesinin ya da taşınmaza bağlı hak ve faydaların değerleme günündeki olası değerinin, bağımsız, tarafsız, ve objektif ölçütlere dayanarak tahminidir (Açlar ve Çağdaş, 2002).

1.5.1. Dünya Genelinde Uygulanan Tapu Sistemleri

Dünya'da kabul gören iki temel arazi kayıt sistemi mevcuttur. Bunlar;

1. Arazi Kaydı (Land Registration),
2. Arazi tescili (Land Recording).

Burada bahsi geçen "land recording" terimi "arazi tescili" olarak, "land registration" terimi ise "arazi kaydı" olarak değerlendirilmektedir.

Arazi tescili olarak adlandırılan sistem, ülkemizde uygulandığı gibi "kadastro+tapuya tescil" ilkesine dayanır ve kadastro ile tapunun birbirine bağlantısı söz konusudur. Türkiye, Almanya, Fransa, İsviçre, gibi yazılı hukuk sistemine (Civil Law) dayalı ülkelerde bu sistem uygulanır ve dünyada bu yaklaşım "modern kadastro" olarak nitelendirilmektedir (Yomralıoğlu, 2006).

Arazi kayıt sisteminde ise, ülkemizin aksine, kadastro bir zorunluluk olmayıp, parsel ölçüm boyutu (Torrens sistemi hariç) yoktur. Sadece noter veya avukatlar eşliğinde yapılan sözleşmeler geçerlidir. Dolayısıyla bir şahsa ait arazi, onaylı sözleşmeye bağlı olarak

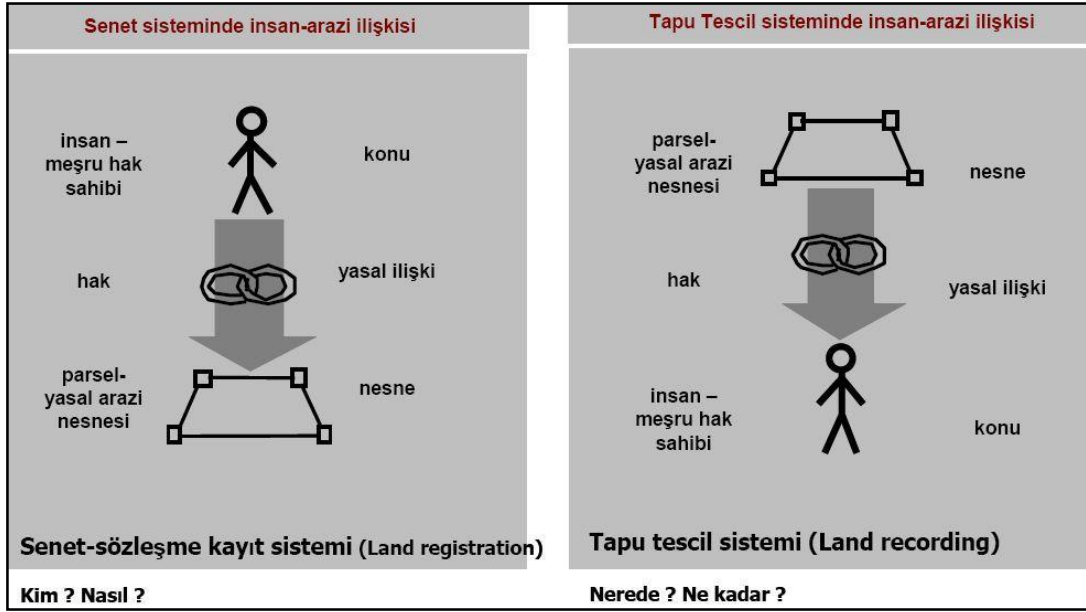
envanter niteliğindeki bir Arazi Kayıt Defterine yazılır. İngiltere, ABD, Kanada, Avustralya gibi geleneksel hukuk (Common Law) sisteminden gelen İngiliz kolonisi ülkelerde ve Avrupa dışındaki birçok dünya ülkesinde bu sistem uygulanmaktadır. Ancak bu ülkeler modern kadastroya geçebilme arayışındadırlar (Yomralıoğlu, 2006).

Mülkiyet açısından ele alındığında, insan ile taşınmaz arasında Şekil 1.1'de sunulan iki farklı yaklaşıma vurgu yapılmıştır (Kaufmann ve Steudler, 1998). Bu iki yaklaşımdan biri insan merkezli bir sistem olan senet kayıt sistemi, diğeri ise parsel merkezli bir sistem olan tapu tescil sistemleridir.

Senet kayıt sisteminde meşru bir hak sahibi, arazinin bir parçasının maliki olduğunu gösteren ve bu hakkı bir başkasına devredebilme yetkisine sahip olduğuna dair bir belgeye sahiptir. Bu belge, yani senet, meşru hak sahibi açısından yasal bir resmiyet kazanabilmesi için, sahip olduğu meşru haklarla birlikte tapuya tescil edilmiş olmalıdır (Yomralıoğlu, 2006).

Bu sistemin temel objesi olan senet, belirli bir işlemin varlığının delilidir. Ancak, kişilerin yasal haklarının delili değildir. Ayrıca bu sistem tapu garantisi vermemektedir (Yavuz, 2004). Sistemin uygulamadaki asıl güçlüğü tapu araştırması koşuludur. Tapu işlerinde kaynağına kadar gidilmesi gerekmektedir. Bunun için standart, 40 yıl olarak kabul edilmektedir. Mal iktisap eden kendinden önceki durumu bilmek zorundadır. Tapu tetkikinde büyük veri yığınları ile uğraşmak gerektiğinden bu işlemlerin kontrolü ve bu konudaki garanti-sigorta işlemleri avukatların asıl uğraşı haline gelmiştir (DPT, 2001).

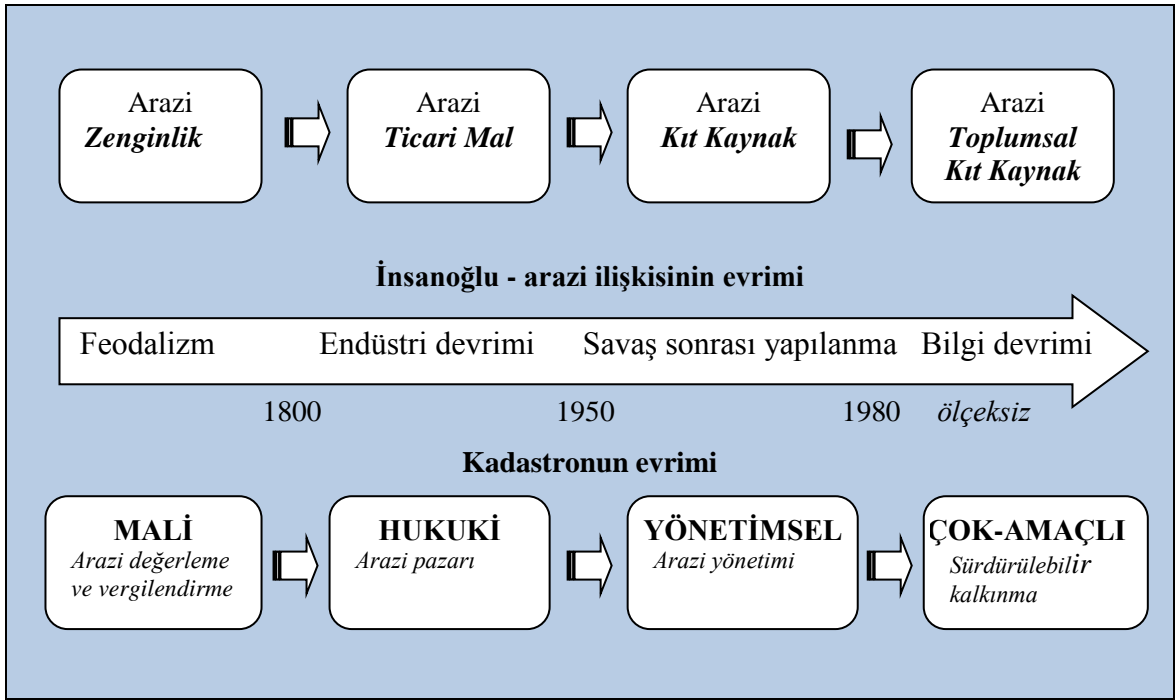
Diğerkayıtbıçımıolan tapu tescil sisteminde kayıt edilen senet değildir. Ülkemizde olduğu gibi, arazi üzerinde parsele karşılık gelen haklar, deliller ve bunların araziyle olan ilişkileriyle birlikte kayıt altına alınarak, tüm bunları yasal anlamda belgeleyecek nitelikte bir "tapu" belgesi hazırlanır (Yomralıoğlu, 2006). Düzenlenen tapu belgesi devlet garantisi altında hak sahibine pozitif yasal güç verir (Yavuz, 2004).



Şekil 1.1. Senet ve tapu tescil sistemlerinin temel yaklaşımları (Kaufmann ve Steudler, 1998).

1.5.2. Dünya Geneline Uygulanan Kadastro Türleri

Arazi-insan ilişkilerini düzenleme noktasında tarih boyunca kadastro önemli bir araç olarak kullanılmıştır. Dünya üzerindeki kadastral sistemlerin, farklı ülkelerde farklı amaç, içerik, kapsam ve idari yapıya sahip olmasına rağmen, genelde aynı mantıksal temele dayandığı görülmektedir. Buna göre kadastro; taşınmazlar üzerindeki haklar vasıtasıyla, kişiler ile arazi arasındaki ilişkiyi düzenlemektedir (Van Oosterom vd., 2006). Feodalizm'den itibaren günümüze kadar geçen süre içinde, arazinin insanoğlu için ne anlama geldiğini ve buna paralel olarak kadastro'nun amaç ve içeriğinde zamanla nasıl bir değişime uğradığı Şekil 1.2'de sunulmuştur. İnsan-toprak ilişkisini düzenleyen ve kamu düzenini sağlamada önemli bir olgu olan kadastro, aslında medenîyet olmanın göstergelerinden biri olarak kabul edilebilir.



Şekil 1.2. Kadastronun Evrimi (Enemark, 2001).

Kadastronun ortaya çıkışından günümüze kadar olan gelişmelere bakıldığında, kadastral sistemlerde üç temel yaklaşım görülmektedir. Bu yaklaşımlar kadastronun çeşitlerini de ortaya koymaktadır. Bunlar;

- Taşınmazların vergilendirilmesi ve değerlendirilmesini amaç edinen "Vergi Kadastro",
- Arazi mülkiyeti kavram ve kayıtlarını yasal mevzuata uygun olarak düzenlemeyi amaç edinen "Hukuki Kadastro",
- Hem vergi hem de hukuki içerikli kadastroyu kapsayabilen ve parsel bazındaki diğer çeşitli arazi bilgilerini de içerebilen "Çok Amaçlı Kadastro" dur (Yomralıoğlu, 2002).

1.5.2.1. Vergi Kadastro

İlk oluşan ve uygulanan kadastro türüdür. Fransa'da Napolyon tarafından 1807 yılında başlatılan ve taşınmazların vergilendirilmesi amacını taşıyan kadastro çalışmalarında, yaklaşık yüz milyon parsel toprak kullanımına göre ayrı ayrı değerlendirilip, sınıflandırılıp, gelir durumları ve üretim kapasiteleri tespit edilerek, bu

parsellerin maliklerine göre gerekli kayıtları yapıp envanterlerinin çıkarılması amaçlanmıştır. Bu yaklaşım daha sonra Avrupa'da bir çok kadastro sisteminin temelini oluşturarak gelişmesine yol açmıştır. Bu sebeple "Napolyon Kadastrosu" olarak anılmaktadır (Yomralıoğlu, 2002).

1.5.2.2. Hukuki Kadastro

Taşınmaz malların sınırlarının arazide işaretlenerek yeterince incelikte ölçülmesi, haritasının yapılması ve yüzölçümleri hesaplanarak, bunlara ait bütün hak ve mülkiyet bilgileri ile birlikte Tapu Kütüğü'ne tescil edilmesi suretiyle yapılan kadastrodur (Tüdeş ve Bıyık, 1997). Ülkemizde özellikle Medeni Kanun'un yürürlüğe girmesiyle beraber uygulanan kadastro kanunları hukuki kadastro olarak nitelenmektedir.

1.5.2.3. Çok Amaçlı Kadastro

Yeryüzü üzerinde yapılacak her tür arazi düzenlemesi için kaynak veri hazırlayan, verilere mekânsal boyut kazandırarak yeryüzünün topoğrafik yapısını gösteren, kamu ekonomisinin, hukukun, istatistiğın, kamu yönetiminin ve çeşitli bilimsel araştırmaların ihtiyaçlarına yanıt verebilecek içerikteki kadastro türüdür (Erkan, 2010).

Bir başka tanıma göre çok amaçlı kadastro (Multipurpose Cadastre), vergi ve hukuki kadastryu da içine alan, aynı zamanda mülkiyet bilgisine ihtiyaç duyan, diğer hizmetler içinde parsel bazında bilgi toplayan ve bunları paylaşan bir sistemdir. Başlangıçta ortaya çıkan klasik kadastro anlayışı, 1970'li yıllarda diğer gelişmelerden de etkilenecek çok amaçlı kadastro kavramına dönüşmüştür. Bu kavram daha sonra, 1980'li yıllarda bilgi teknolojisindeki gelişmelerden etkilenecek, parsel tabanlı bilgi sistemi ve günümüzde arazi bilgi sistemi olarak anılmaya başlanmıştır (Yomralıoğlu, 2002).

Arazi bilgi sisteminin temel amaçlarını da içeren çok amaçlı kadastroda; arazilerin vergilendirilmesi ve bu vergilerin toplanılmasında etkili bir sistemin tesis edilmesi, buna bağlı olarak arazilere yapılacak yatırımların hızlandırılarak özellikle kırsal ve kentsel alanlardaki gelişmelere katkıda bulunmak, kamu yararına yapılacak planlama etkinliklerine büyük ölçekli mülkiyet haritaları ve kayıtları üreterek destek vermek, arazi kullanımı ve

tarım faaliyetleri gibi araziye ilişkin istatistiksel bilgiler oluşturmak esastır. Çok amaçlı kadastro, geleneksel sistemlere göre aşağıdaki değişiklikleri de sunabilir:

- Belirli bilgi sistemlerinin ötesinde geniş ekonomik ve sosyal getirisi olan büyük ölçekli harita yapımının ve jeodezik referans sisteminin sağlanması,
- Hukuki ve vergi amaçlı kadastro kayıtlarının entegrasyonu ile duplikasyonların yani gereksiz bilgi tekrarının azaltılması, mülkiyet değerlendirmesi ve arazi kayıtlarının güvenli tutulması için gelişmiş bir bilgi temelini sağlanması,
- Planlama ve kaynak yönetimi için diğer coğrafi bilgi sistemleri içindeki bilgilerle kadastral bilgilerin ilişkilendirilmesine izin veren bağlantı mekanizmalarının oluşturulması sağlanabilmektedir (Yomralıoğlu, 2002).

1.6. Uluslararası Düzeyde Yaşanan Gelişmeler

1.6.1. Bogor Deklarasyonu

18-22 Mart 1996 tarihinde Endonezya'nın Bogor kentinde yapılan Birleşmiş Milletlerin kadastro konulu uzmanlar toplantısında kadastronun geleceğine yönelik ortaya konan vizyon ve yapılan değerlendirmeler şu şekildedir:

- Modern kadastro ile ilgili altyapıları geliştirilmeli, verimli arazi ve emlak piyasaları için olanak tanınmalı, tüm arazi hakları korunarak, uzun vadeli sürdürülebilir kalkınma ve arazi yönetimi desteklenmelidir.
- Gelecekteki dünya nüfus artışı için etkili, sürdürülebilir kaynak yönetimi ve kalkınmayı gerçekleştirmede basit ve etkili kadastral yapılar mevcut olmalıdır.
- 21.yy için öngörülen kadastro altyapıları farklı model ve nüfus değişim oranlarına uyum sağlamaya ihtiyaç duyacaktır. Bu nedenle bu altyapılar farklı ülkelerin koşulları ve nüfus profillerine göre farklılık gösterecektir. Bununla birlikte ortak bir kadastro vizyonu mümkün olmakla beraber ve tüm bu ilerlemeler için gereklidir.
- Kadastral altyapı, araziye erişime imkan sağlayacak, mülkiyet güvenliği temin edecek ve gerekli olduğunda hakların transferini etkili ve verimli bir şekilde uygun maliyette mümkün kılacaktır.

- Bu altyapı, uygun bir kadastral sistem tasarlayıp tesis ederken, çok basitten daha karmaşık kadastral yapılara kadar çeşitli teknik, hukuki, idari ve kurumsal alternatifleri destekleyebilir. Bu esneklik, kadastronun geleneksel arazi hakları yanında özel, bireysel ve ortak arazi haklarını kayıt altına alınmasını sağlar.
- Bu kadastro kamu ve özel araziler de olmak üzere tüm arazileri içerecektir. Kent ve kırsal alanları ortak bir sistem içerisinde kapsayacaktır. Her bir arazi parseli tek anlamlı olarak tanımlanacaktır.
- Konumsal kadastral altyapı (genellikle bir kadastro haritası) ülkenin konumsal veri altyapısında temel bir katman olacaktır. Bu sayede, konumsal verinin farklı formlarının entegrasyonu mümkün olacaktır.
- Bu vizyon genel anlamda tüm ülkelere uyumlu olmakla birlikte özel ihtiyaçları ve Birleşmiş Milletler üye ülkelerinin farklı gelişme önceliklerini karşılayacak şekilde uygulanması gereklidir (UN, 1996).

1.6.2. Kadastro 2014

Avusturalya'nın Melborn kentinde gerçekleştirilen, Uluslararası Haritacılar Birliği (FIG)'nin XX. olağan kongresinde (1994), Kadastro ve Arazi Yönetimi ile görevli 7. Komisyonu tarafından, gelecek 20 yıllık süreçte kadastro için bir vizyon geliştirilmesi yönünde çalışmaları başlatan bir karar alınmıştır. Bu amaçla yaklaşık 40 kişiden oluşan çalışma gurubu, 1994 yılından itibaren Kanada'nın Fredericton, 1995 yılında Hollanda'nın Delft, 1996 yılında Macaristan'ın Budapeşte ve 1997 yılında Malezya'nın Pelang kentinde toplanarak çeşitli anket ve araştırma sonuçlarını ortaya koymuşlardır. Söz konusu bu çalışma gurubu, yirmi yıl içerisinde kadastral sistemlerde nerede, nasıl ve ne tür değişikliklerin olabileceği, bu değişikliklerin hangilerinin başarılabilirliği ve bunların uygulanmasında hangi teknolojilerin kullanılacağı hakkında bir görüş ortaya çıkarmayı amaç edinmiştir (Kaufmann ve Steudler, 1998). Dört yıl süren çalışma sonucu üretilen "Kadastro 2014; Gelecekteki Kadastral Sistem İçin Bir Vizyon" isimli rapor hakkında FIG 7. Komisyon Başkanı Williamson'ın, aynı raporun önsözünde yaptığı değerlendirmede, çalışma grubunun ortaya koyduğu kadastral vizyonun, hükümetlerin toplum içinde değişen rollerinin, insan-toprak ilişkisi değişiminin, teknolojinin kadastral reformlar üzerindeki dramatik etkisinin, Harita Mühendislerinin toplum içindeki rollerinin değişiminin ve özel

sektörün kadastro işlemleri içinde büyüyen etkisinin farkında olduğunu belirtmiştir. Raporun ilk bölümünde anketlere dayalı olarak sunulan sonuçlarda, dünyada kadastral sistemlerin tapu (title), senet (deed) veya her ikisine birden dayandığı görülmüştür. Anket sonuçlarına göre, 31 yanıt üzerinden verilen cevaplar çerçevesinde kadastro sistemlerin temel unsurları ve yasal yönleri ortaya konmuştur (Tablo 1.1 ve 1.2).

Tablo 1.1. Kadastral sistemlerin temel unsurları (Kaufmann ve Steudler, 1998).

Sorular	Yanıtlar		
Arazi kayıtları neye dayanmaktadır?	Tapu: 23	Senet:5	Her ikisi: 5
Kadastronun birimi nedir?	Parsel: 26	Mülkiyet: 4	İsim: 1
Yasal Temeller?	Geleneksel Yasa: 7	Medeni Yasa: 23	Statüko: 2
Mülkiyet haklarının kaydı?	İsteğe bağlı: 4	Zorunlu: 24	Her ikisi: 3
Arazide sınırlandırma işlemine dayalı kayıt?	Evet: 10	Hayır :17	

Tablo 1.2. Kadastral sistemlerin temel yasal yönleri (Kaufmann ve Steudler, 1998).

Sorular	Yanıtlar		
Tescilin yasal gücü negatif etkiye sahip mi (tescil edilmemiş haklar yok sayılmakta)?	Evet: 21	Hayır: 7	Her ikisi: 1
Tescilin yasal gücü pozitif etkiye sahip mi (tescil edilmiş haklar doğru olarak kabul edilir)?	Evet: 27	Hayır: 3	Her ikisi: 1
Kişilerin hakları tescil ile korunmakta mıdır?	Evet: 28	Hayır: 2	Her ikisi: 1
Hatalı tescilin sebep olduğu zarar için devlet sorumluluğu var mı?	Evet: 23	Hayır: 5	Her ikisi: 1
Kadastronun boyutu	Arazi kaydı:29	Kadastral haritalama:28	Diğer: 10
Kadastral haritalar tescilin bir parçası mıdır?	Evet: 20	Hayır: 9	Her ikisi: 1
Arazi ile ilgili hakların kapsamı nedir?	Haklar: 31 Özel haklar: 10	Kısıtlamalar:26 İpotekler: 4	Sorumluluklar:20 Diğerleri: 4
Sınır kavramı nedir?	Sabit sınırlar: 27	Sabit olmayan sınırlar:5	
Arazi sınırının yasal anlamlılığı nasıldır?	Sabit tesisler: 19 Ölçüler: 16	Kadastral haritalar: 13	Koordinatlar: 14 Diğer:5

Her iki sonuçlar değerlendirildiğinde, dünyadaki kadastral sistemlerde genel olarak; tapuya dayalı, parselin temel birim olarak kabul edildiği, hukuken medeni yasadan dayanak alan, arazi tescili ve kadastral haritalamanın bir bütün olduğu, tescil işlemi sonucu ortaya çıkan yasal gücün, devletin sorumluluğu ışığında mülkiyet hakları üzerinde pozitif etki yarattığı, unsurlar göze çarpmaktadır. Başka bir deyişle ülkemizde de olduğu gibi kadastro ve tapuya tescil ilkesini benimseyen "Modern Kadastro" olarak bilinen hukuki kadastronun yaygın olduğu görülmektedir.

Raporda ayrıca kadastral sistemlerde sürmekte olan veya planlanan reformlar araştırma konusu edildiği ve büyük oranda kadastral sistemlerde reform hareketlerinin olduğu görülmektedir. Bu reformların ortak amaçları şu şekilde özetlenmiştir:

- Verimliliğin artırılması ve müşteri hizmetlerinin geliştirilmesi,
- Özel sektörün katkısının artırılması,
- Veri kalitesinin artırılması,
- Yeterli doğruluğa sahip veri sağlanması.

Gelecek yirmi yılda kadastral sistemlerin gelişme eğilimleri ise şu şekilde özetlenmiştir:

- Ülke koordinat sistemine dayalı sayısal kadastro haritalarının tanıtılması,
- Arazi kayıt bilgilerinin sayısal forma dönüştürülmesi,
- Senet kayıt sistemleri yerine tapu tescil sistemlerinin tanıtılması,
- Farklı veri tabanlarının bağlantısıyla kadastronun arazi bilgi sistemi içine yerleştirilmesi,
- Bina ve arazi mülkiyeti kayıt sistemlerinin birleştirilmesi,
- Arazi yönetimi ve kadastral kurumlarda personel azaltılması,
- Özel sektör katılımının artırılması ve bunun bölgeselleştirilmesi,
- Maliyetin geri kazanımı mekanizmasının en azından işlem maliyetini veya yatırım maliyetini karşılaması için tanıtılması.

Kadastro 2014 raporunun geleceğe yönelik ortaya koyduğu vizyon ve öngörüler günümüzde hala geçerliliğini korurken, uluslararası düzeyde bu alanda yapılmış en önemli çalışmalardan biri olarak kabul edilmektedir.

Toplam altı başlık halinde özetlenen bu bilgiler şu şekildedir:

1. Kadastro 2014, kamusal haklar ve kısıtlamalar dahil olmak üzere, arazinin bütün yasal durumunu gösterecek,

2. Haritalar ve kayıtlar arasındaki ayrılık ortadan kalkacak,
3. Kadastral haritalama yerine uzun yaşam modellemesi yapılacak,
4. Kağıt ve kalem-kadastro gitmiş olacak,
5. Kamu ve özel sektör birlikte çalışacak,
6. Kadastro 2014 maliyet geri kazanımlı olacaktır.

Gelecekte kadastral sistemlerin gelişimine yönelik ortaya konan öngörülerde teknolojik gelişmenin itici güç olduğu görülmektedir. Bilişim teknolojileri ve bu yapıya uygun kadastro bilgileri, özel sektörün dinamik katkısı, üretimde verimlilik vb beklentiler ortaya konmaktadır. En çarpıcı öngörü ise, kadastral sistemlerin içeriğini ve kapsamını genişleten, kamusal hak ve kısıtlamalar dahil olmak üzere, arazinin bütün yasal durumunu gösterecek bir sistemin var olması gerektiğine vurgu yapan Kadastro 2014'ün 1. ifadesidir. Bu noktada "arazi nesnesi" kavramı ortaya atılmıştır. Söz konusu bu kavram şu şekilde tanımlanmıştır:

Eğer yeryüzündeki belirli bir alan veya noktaya bağlı olarak doğal olgular, haklar veya kısıtlamalar bir kanunla tanımlanmış ise, bir arazi nesnesi tanımlanmış olur. Özel veya kamu yasasının empoze ettiği belirgin yasal parametrelere sahip bir arazi parçası, yasal arazi nesnesi olarak adlandırılmaktadır.

Kadastro 2014 vizyonunda geleneksel, özel ve kamu yasaları altında yasal arazi nesneleriyle ilgili olarak yalnızca arazi hakları için tapu tescili dikkate alınır. Yasal arazi nesnesi, meşru hak sahibiyile ve meşruiyete konu hakla ilgili parametrelerle birlikte kayıt edilir (Kaufmann ve Steudler, 1998).

Raporun sonuç kısmında ise şu değerlendirmeler yapılmıştır:

"Dünya nüfusunda meydana gelen artış, serbest piyasa ekonomisi ve küreselleşme, arazi piyasasında güvenliği daha önemli hale getirmiştir. Arazi mülkiyet haklarının güvenliği geleneksel kadastro sistemlerinde artık garanti edilememektedir. Geleneksel kadastro sistemlerinin performansı da artık yeterli değildir. Bu sistemler, ne bir parça arazinin yasal durumu hakkında uygun ve güvenilir bilgi sağlamakta, ne de etkili ve düşük maliyette hizmet sunabilmektedirler.

Buna göre Kadastro 2014 vizyonu aşağıdaki kurallara uyacaktır:

1. Kadastro 2014, geleneksel kadastro sistemlerinin rıza, alenilik, sözleşme ve kayıt ilkelerine göre yeryüzü üzerinde tespit edilen bir alanda etkin olan tüm arazi haklarının ve kısıtlamalarının biçimlerini kayıt altına alan ve envanterlerini tutan bir kurumdur. Kadastro 2014 kurumu, araziye ilişkin hakların ve kısıtlamaların

etki sınırlarının, her ülkede yürürlükte olan kamu ve özel yasalara göre arazide belirlenip kayıt altına alınmasını garanti etmektedir. Böylece herkes araziye ait yasal durumla ilgili güvenilir bilgiyi elde edebilir.

2. Kadastro 2014, bilgi teknolojisindeki gelişmeleri sağlam bir şekilde kullanmaktadır.
3. Kadastro 2014, kamu ve özel sektörün ortak hareket edeceği bir oluşumdur. Kamu sektörünün katılımı, sistemin gerekli olan devamlılığını sağlayacaktır. Kamu sektörü denetleme görevine konsantre olurken, verimlilik ve esneklik özel sektör tarafından sisteme kazandırılacaktır. Bu noktada özel sektör, uygulamalı işlerin yürütülmesi sorumluluğunu üstlenecektir.
4. Kadastro 2014, yatırımın ve maliyetin geri kazanımına olanak verecek bir ekonomik yapıya sahip olacaktır."

1.6.3. Bathurst Deklarasyonu

17-23 Ekim 1999 tarihinde Avustralya'nın Bathurst kentinde düzenlenen "Sürdürülebilir Kalkınma için Arazi Kullanımı ve Kadastral Alt Yapılar" konulu çalıştay sonunda yayınlanan deklarasyonda aşağıdaki konulara vurgu yapılmıştır (UN ve FIG, 1999):

- Arazi ile ilgili güvenilir bilginin varlığının, arazi bilgi sistemleri ve kadastral sistemler açısından önemi,
- Mülkiyet haklarının güvence altında olmasının piyasa ekonomisi açısından önemi,
- Güçlü bir arazi idare sistemine olan ihtiyaç,
- Arazi idaresinin etkinliğinin artırılması için bütünleşik bir yapıyla politika belirlenmesi ve yerel toplulukların katılımının sağlanması,
- Arazi idare altyapılarının oluşturulmasında bilgi teknolojilerinden faydalanılması (Çete, 2008).

1.6.4. Avrupa Birliği Kadastro Kongresi

Avrupa Birliği (AB) üyesi ÷lkeler her alanda olduğu gibi teknik alanda ortak standartları kullanmak amacıyla çeşitli çalışmalar yürütmüştür. 2002 yılında İspanya'da gerçekleştirilen kongrede yayınlanan AB Kadastro Deklarasyonu ile konumsal altyapıya dair 12 temel ilke tespit edilmiş ve daha sonra bu ilkeler onaylanarak yürürlüğe girmiştir.

Söz konusu bu ilkelere özetle aşağıdaki ifadelerle yer verilmiştir:

1. Temel arazi bilgi sistemi olarak kadastro, tüm AB arazisini kapsayacaktır.
2. Her bir üye devletin kendi yönetimi için kabul ettiği yasal modele bakılmaksızın, kadastro bir kamu hizmeti olarak kabul edilir.
3. Kadastronun temel birimi arazi parselidir.
4. Her bir parsel için tek ve değiştirilemez bir kodun verilmesi ve bu kodun uygun coğrafi koordinatlar vasıtasıyla hassas konumlandırılmasına izin verecek unsurları içermesi gerektiği bilinmelidir.
5. Her arazi parseli, üzerinde ya da altında bulunan yapı veya diğer sabit tesislerle birlikte, hassas biçimde tanımlanacaktır.
6. Bu ortak bilginin yanı sıra kadastro, açık veri tabanı olarak yönetilecektir.
7. Kadastro harita ve kütüğünde kaydedilen bilgi, doğru biçimde kaydedilmek suretiyle, güncel durumu yansıtacak biçimde koordine edilecektir.
8. Kadastro, bilgiye daha kolay erişim ve depolamaya izin verecek bilgisayar destekli araçlar vasıtasıyla yönetilecek ve bilgi toplumunun gelişmesini garanti eden teknolojileri birleştirecektir.
9. Kadastroda sorumlu otoriteler, ÷lkelerinde arazi bilgisine dayanan politikaları uygulamak için kadastral bilginin kullanımını artıracaklardır.
10. Kadastroda kaydedilen bilgi, kamu ve özel kuruluşlar kadar tüm Avrupa vatandaşları ve şirketler için açık olacaktır.
11. Arazi bilgisi, yerel, bölgesel ve ulusal yönetimler için de açık olacaktır.
12. Üye devletlerin kadastrolarını detaylandırmak ve güncellemek için, özel sektör ile işbirliğini ve arazi yönetimine dayalı kamu politikalarını geliştirmek için uluslararası organizasyonlarla işbirliği yapılacaktır.

1.7. Türkiye Kadastro

1.7.1. Türkiye Kadastrounun Tarihsel Süreci

Osmanlı'larda, mülkün Allah'a ait olduğu, tasarruf hakkının ise padişah tarafından kullanıldığı bir toprak mülkiyeti anlayışı hakimdi. Bu temel yaklaşımdan hareketle, Selçuklu'ların kurduğu "ikta" sistemini geliştirerek, miri arazilerden elde edilen gelirin bir kısmının belli hizmetler karşılığında (savaşlarda yararlılık gösteren kumandanlara veya Devletin yüksek kademeli memurlarına) verildiği, temel amacı askeri yapının güçlü bir şekilde ayakta durmasına imkân verecek "tımâr (dirlik)" sistemini kurmuşlardır. Mirî arazi sistemi de denilen bu sistemde dirlikler gelirlerine göre üç ana grupta toplanmıştır:

- Tımâr Topraklar: Yıllık geliri 20000 akçeden az olan topraklar,
- Zeamet Topraklar: Yıllık geliri 20000-100000 akçe arasındaki topraklar,
- Has Topraklar: Yıllık geliri 100000 akçeden fazla olan topraklar (Tüdeş ve Bıyık, 1997).

Osmanlı İmparatorluğu döneminde arazi kaydı çalışmalarına bakıldığında, ilk yazımın "Defter-i Köhne" (Eski Defter) adı altında Orhan Gazi zamanında yapıldığı, daha sonraki kayıtlarda bu Deftere yapılan atıflardan anlaşılmaktadır. Diğer taraftan Osmanlı'dan günümüze ulaşan ilk kayıtlar ise, halen TKGM arşivlerinde bulunan "Kuyudu Kadime" (Eski Kayıtlar)'dır. Bu kayıtların oluşturulması çalışmaları 1535 yılında Kanuni Sultan Süleyman tarafından başlatılmış ve tamamlanması yaklaşık yüzyıl sürmüştür (Erkan, 1991; Çete, 2008). Tanzimat'tan sonra (1839), ülkede hukuk sisteminde meydana gelen gelişmelere paralel olarak toprak rejiminde de önemli değişiklikler göze çarpmaktadır. 1858 yılında yayınlanan "Arazi Kanunname-i Hümayûnu", toprak hukuku ile ilgili ilk ayrıntılı düzenlemedir. Bu kanunla toprakta mülkiyet şekilleri ve her bir mülkiyet türünün kuralları ayrıntılı olarak belirlenmiştir. Kanuna göre, ülke toprakları beş grupta toplanmıştır:

1. Mülk topraklar (Özel mülkiyeti olan arazi),
2. Miri toprakları (Sahibi devlet olan arazi),
3. Vakıf toprakları (Belirli amaca vakfedilmiş arazi),
4. Metruk arazi (Kamunun menfaatine terk edilmiş arazi),
5. Mevat arazi (Hiç kimsenin kullanmadığı ölü topraklar) (Tüdeş ve Bıyık, 1997).

Bu kanun ile imparatorluk topraklarının kıymetinin artırılması ve verimli işletilmesi amacıyla miri topraklarda da özel mülkiyet hakkı tanınmıştır (Özmen ve Çorbalı, 1988). Bu tarihten sonra yürürlüğe giren çeşitli kanunlarla hızlanan süreçte, miri araziden oşür kaldırılıp vergi sistemine geçilmiş ve miri arazi rejimi fiilen ortadan kaldırılarak mülk araziye dönüşmüştür. Medeni Kanun'un yürürlüğe girmesine kadar bu araziler ismen miri, fiilen kullanıcılarının mülkü halindeydi (Cin, 1969). Türkiye'nin batılılaşma anlamında attığı en önemli adımlardan biri olan bu süreç, 19. yüzyılda başlamış 21. yüzyılın başında kadastrosunun bitirilmesiyle tamamlanmıştır. Söz konusu bu dönemde, gerek Anayasal hükümler, Medeni Kanun'un zilyetlik hükümleri ve gerekse bu dönemde yürürlükte olan kadastro kanunları, bu sürece katkıda bulunmuşlar, kiracı durumundaki tasarruf sahiplerini malik durumuna dönüştüren, bir yerde işgali belli koşullarda meşru kılan bir misyon üstlenmişlerdir.

Osmanlı İmparatorluğu'nda tapu işlemleri ise 1847 tarihli "Tapu Hakkında İcra Olunacak Nizam" gereğince "Defterhane" (Defter Eminliği) adı verilen Tapu İdaresi tarafından yürütülmeye başlanmıştır. Bu idare daha sonra "Defter-i Hâkanî Nezareti" adını almıştır. 1847 yılından itibaren tapu belgelerinin Defterhane'den verilmesi uygulaması başlatılmış, ancak, bu süreçte köylülerin ilçelere gelerek işledikleri arazileri bildirmeleri ve tapu belgelerini almaları sağlanamadığından uygulamada başarılı olunamamıştır. Bunun üzerine 1874'te çıkarılan "Emlak Nizamnamesi" ile "Yoklama" adı verilen tapu tahrirleri köylerde devlet memurları tarafından yapılmaya ve bunun sonucunda da bütün taşınmazlara senet verilmeye başlanmıştır. Bu nedenle 1874, Tapu Dairesi'nin resmi kuruluş tarihi olarak kabul edilmektedir (Tüdeş ve Bıyık, 1997).

Osmanlı İmparatorluğu'nda kadastro çalışmalarına ilişkin ilk yasa 05.02.1912 günlü "Emval-i Gayrimenkulenin Tahdit ve Tahriri Hakkında Kanunu Muvakkat" (Taşınmaz malların sınırlandırma ve yazımı hakkında geçici kanun)'dur. Yasanın yürürlüğe girdiği 1912 yılında, bir deneme niteliğinde olmak üzere, Konya-Çumra-Alibey Hüyüğü (Karkın) köyünde çalışmalara başlanmış, ancak 1. Dünya Savaşı nedeniyle çalışmalar kesintiye uğramıştır (Erkan, 2010).

Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan günümüze değin ilk kadastral nitelikli çalışmalar ise, 1921 tarihli Moskova Anlaşması ile Türkiye sınırları içine alınan Kars, Ardahan, Artvin illeri ve çevresinde "Elviye-i Selâsiye Kanunu" gereğince yapılmıştır. Ancak, TKGM bu çalışmaları, düzenlenmiş olması gereken planların birer örneklerinin Genel Müdürlük merkez arşivinde bulunmaması sebebiyle kadastro olarak kabul

etmemiştir. Söz konusu bu yasa içeriği ile, hukuksal kadastro ve vergi kadastrosu için gereken bilgilerin, kısaca taşınmaz mal değerlerinin toplanmasını ve kadastro bilgileri arasına alınmasını öngörmüştür (Erkan, 2010). Kapsamı itibarıyla Artvin civarında yapılan bu çalışma, bölgesel bir kadastrodur. Türkiye topraklarının tamamını kapsayan ilk Kadastro Kanunu 22.04.1925 gün ve 658 sayılı kanundur. Bu kanunun 10 yıllık uygulanmasında karşılaşılan hukuksal ve teknik sorunlara, edinilen deneyimler ışığında çözümler getirmek üzere ve 1926 yılında kabul edilen Türk Medeni Kanunu ile 1930 yılında yürürlüğe konulmuş olan Tapu Sicili Tüzüğüne uygun düşecek bir kadastro kanunu gerektiği düşünülmüş ve 15.12.1934 günü 2613 sayılı "Kadastro ve Tapu Tahriri Kanunu" kabul edilerek yürürlüğe konulmuştur. Bu kanunun ilk uygulamalarında kadastro yapılmamış, daha çok kırsal alanlarda geniş çapta tapu yazımlarına girişilmiş ve 1950 yılına kadar kentlerde ve köylerde birçok arazi tapuya kaydedilmiştir. Fakat Medeni Kanun'un öngörmüş olduğu tapu sicillerinin hızla tesis edilmesi için 1950 yılında 5602 sayılı "Tapulama Kanunu" çıkartılarak kentlerin belediye sınırları dışında kalan kasaba, köy ve çiftliklerdeki arazilerin kadastralama çalışmaları başlatılmıştır. Daha sonraki yıllarda bu çalışmalara 509 (1964) ve 766 (1966) sayılı "Tapulama Kanunu" ile devam edilmiştir (Esmer, 1976; Tüdeş ve Bıyık, 1997). İlerleyen yıllarda kentlerde 2613 sayılı yasa, kırsal alanda ise 766 sayılı yasa kapsamında sürdürülen kadastro çalışmaları, 1987 yılına gelindiğinde tek çatı altında birleştirilerek 3402 sayılı Kadastro Kanunu yürürlüğe girmiştir. Bu yasa çerçevesinde kadastronun kapsamı tüm ülke topraklarını kapsayacak şekilde genişletilmiş ve sayısal kadastro faaliyetleri hız kazanmıştır.

Özetlenecek olursa; 1912 yılında Konya ve çevresinde başlatılan kadastro çalışmalarına Cumhuriyet'in kuruluşundan sonra Artvin ve çevre illerde 1924 tarih 474 sayılı yasa ile devam edilmiştir. Süreç, daha sonra yetki sahası genişletilerek tüm Türkiye'de uygulanan 1925 tarihli, 658 sayılı yasanın yürürlüğe koyulmasıyla sürdürülmüştür. 1934 tarih 2613 sayılı "Kadastro ve Tapu Tahriri Kanunu" ve sırasıyla 1950'de 5602 sayılı, 1964'te 509 sayılı ve 1966'da 766 sayılı "Tapulama Kanunları" ile geometrik kadastroya doğru geçişin söz konusu olduğu; kırsalda kadastro yapımını hızlandırmak adına ayrı ayrı yasaların uygulandığı bir sürecin yaşandığı görülmektedir. 1987 yılına gelindiğinde ortak bir Kadastro Kanunu (3402) ile beraber sayısal kadastro süreci başlamış, 766 sayılı yasanın en büyük eksikliği olan kadastronun kapsamı genişletilmiş, uygulamada çok büyük sorunlar doğuran komisyon itirazlarına sınırlama getirilmiştir.

1.7.3. Türkiye Kadastrounun İstatistikî Sonuçları

Türkiye'de yürütülen kadastro çalışmalarına ait istatistik bilgileri ihaleli kadastro çalışmalarının da etkisiyle sürekli değişen bir yapıya sahiptir. Bu konuda TKGM resmi web sayfasından Eylül 2012 tarihi itibarıyla alınan kadastroda gerçekleştirme oranları aşağıdaki şekildedir (Tablo 1.3,1.4 ve 1.5):

Tablo 1.3. Mahalle bazında kadastro gerçekleştirme oranları

	Birim Sayısı	Oran(%)	Grafik
Biten Birim	17667	99,51	
Devam Eden Birim	28	0,16	
Kalan Birim	27	0,15	
Sorunlu Birim	31	0,18	
Toplam	17753	100	

Tablo 1.4. Köy bazında kadastro gerçekleştirme oranları

	Birim Sayısı	Oran(%)	Grafik
Biten Birim	33924	97,80	
Devam Eden Birim	188	0,54	
Kalan Birim	224	0,65	
Sorunlu Birim	351	1,01	
Toplam	34687	100	

Tablo 1.5. Toplamda kadastro gerçekleştirme oranları

	Birim Sayısı	Oran(%)	Grafik
Biten Birim	51591	98,38	
Devam Eden Birim	216	0,41	
Kalan Birim	251	0,48	
Sorunlu Birim	382	0,73	
Toplam	52440	100	

1.8. Türkiye Kadastrounda Yenileme Çalışmaları

Kadastronun başlangıç yıllarında üretilen tapulama ve kadastro paftaları, personel ve bilgi eksikliği, teknik donanımın yetersiz olması, o yıllardaki ihtiyaçlara cevap verecek şekilde üretilmesi ve oluşabilecek bazı kişisel hatalardan dolayı zeminle uyummadığı, uyumsuzluğun yenileme çalışması yapılmadan giderilmesinin mümkün olmadığı kanaatine varılmıştır (DPT, 2001).

Ülkemizde sıkıntıların neden olduğu köyden kente akan hızlı göç, gecekondu, hızlı kentleşme, imar planları uygulamaları ve buna paralel olarak taşınmaz mallardaki değer artışı, daha hassas ölçü ve planlara ihtiyaç duyulmasını gerektirmektedir. Kalkınmanın temel altlığı olan kadastro bilgilerinin grafik paftalarda değil, sayısal ortamda hızlı erişim ve kullanım kolaylığının sağlanması tek çıkar yol olarak görülmüştür (DPT, 2001).

Bu gerekçeler ışığında kadastral altlıkların iyileştirilmesi amacıyla günümüze kadar çeşitli yasal tedbirler alınmaya çalışılmıştır (Tablo 1.6). Gerek Medeni Kanun'da gerekse bugüne kadar uygulanan Kadastro Kanunları'nda kadastro paftalarının kapsamlı bir şekilde yenilenmesine yönelik bir düzenleme söz konusu değildir.

Yürürlükteki Kadastro Kanunu, sadece kadastral altlıklardaki teknik hataların düzeltilmesi amacıyla 41. madde ile bir düzenleme öngörmüştür. Ancak bu madde, teknik hataları parsel veya ada bazında ele alan dar bir çerçevede değerlendirmiş ve bürokratik engeller yüzünden yeteri kadar uygulama sahası bulamamıştır.

Pafta veya birim bazında uygulama sahası bulan, kadastral altlıkların geniş anlamda yenilenmesine yönelik ilk yasal düzenleme 1983 tarihinde yürürlüğe giren 2859 sayılı Yenileme Kanunu'dur. Ancak bu kanun kadastral altlıkların teknik anlamda yenilenmesinden öteye geçmemiştir. Bu uygulamalarla ilgili yapılan değerlendirmelerde, 2859 Yenileme Yasası ile kadastro haritalarının sadece teknik açıdan yenilendiği, kadastronun kapsam ve içerik açısından genişletilemediği, cins değişikliği, intikal, harici ifraz ve taksim vb. çalışmaların yapılmaması sebebiyle ortaya çıkan ürünlerin güncel olmadığı, büyük ümitlerle çıkarılan ve heyecan yaratan 2859 sayılı yasanın sadece teknik yenilemeyi öngörmesi, yasak ve kısıtlamalarının çok olması sebebiyle bu yasanın "yenileme" nin aksine "yineleme" olduğuna vurgu yapılmıştır (Sarı, 2010).

Tablo 1.6. Kadastro haritalarının yenilenmesine yönelik yürürlükteki mevzuat

Yasa	Yönetmelik	Genelge
41 inci madde: Teknik Hataların Düzeltilmesi	<ul style="list-style-type: none"> Kadastro Sırasında veya Sonrasında Yapılan İşlemlerle Geometrik Durumları Kesinleşmiş Olan Taşınmazlarda Ölçü, Sınırlandırma, Tersimat ve Hesaplamadan Doğan Hataların Düzeltilmesine İlişkin Yönetmelik 	<ul style="list-style-type: none"> 1458 Sayılı Genelge (Sicil Üzerinde Yapılmış Olan Hataların Tashihi) 1994/5 (Tescile Konu Olan Harita ve Planların Kontrolü Hk.)
22/a: Yenileme	<ul style="list-style-type: none"> Kadastro Haritalarının Yeniden Düzenlenmesi ve Tapu Sicilinde Gerekli Düzeltmelerin Yapılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik 	<ul style="list-style-type: none"> 2007/10 (Kadastro Haritaların Yeniden Düzenlenmesi ve Tapu Sicilinde Gerekli Düzeltmelerin Yapılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik Hükümlerince Yapılacak Çalışmaların Uygulama ve Kontrol Yönergesi- İhaleli ve ihalesiz)
Ek 1 inci madde: Sayısallaştırma	<ul style="list-style-type: none"> Kadastro Haritalarının Sayısallaştırılması Hakkında Yönetmelik 	<ul style="list-style-type: none"> 2010/17 (Kadastral Haritaların Sayısallaştırılması Hk.)
Yenileme Kanunu (2859)	<ul style="list-style-type: none"> Tapulama ve Kadastro Paftaların Yenilenmesi Hakkında Yönetmelik 	<ul style="list-style-type: none"> 1995/4 (Yenileme Yönetmeliği Uygulanması Genelgesi Hk.) 2003/2 (Yenilemede Cins Değişikliği) 2004/12 (Yenileme Çalışmaları Uygulama Kontrol Yönergesi-İhaleli ve İhalesiz)
590 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname (KHK)	<ul style="list-style-type: none"> 2859 Sayılı Kanuna 590 Sayılı KHK ile eklenen Ek1 ve Ek2. Maddelerin Uygulanması Yönetmeliği 	

Kadastro Kanunu (3402)

Bu amaçla, 2859 sayılı Yenileme Yasası'nın dar çerçevesinden kurtulmak adına, 2005 yılında Kadastro Kanunu'nda ikinci kadastro yasağını düzenleyen 22. maddesinin (a) bendinde (bundan sonra 22/a olarak ifade edilecektir) değişikliğe gidilerek yenileme çalışmalarına yeni bir boyut getirilmiştir.

Kadastroda teknik hataların düzeltilmesine yönelik bir diğer uygulama ise sayısallaştırma çalışmalarıdır. Başlangıçta genelge seviyesinde yürütülen bu çalışmalar 2005 yılında Kadastro Kanunu'nda yapılan değişiklik ve bu değişiklik sonucu yürürlüğe konulan yönetmelik ile daha kapsamlı bir hale getirilmiştir.

1.8.1. Kadastro Kanunu 41. Madde Uygulaması

Kadastroda teknik hataların düzeltilmesi işlemi Kadastro Kanunu'nun 41. maddesiyle düzenlenmiştir. Ölçü ve tersimat hatalarının kadastro belgeleri ışığında düzeltilmesini düzenleyen bu madde kapsamına, 2005 yılında yapılan değişiklikle -kamu arazileri hariç- sınırlandırma hataları da eklenmiştir.

Sınırlandırma hatalarının kapsamı ise teknik hataların düzeltilmesi ile ilgili çıkartılan yönetmelikte aşağıdaki şekilde tayin edilmiştir:

- Taşınmaza kadastro sırasında uygulanan kayıtların sınırlarının, sabit sınır niteliğinde olması ve zeminde halen mevcut olmasına rağmen bu duruma aykırı sınırlandırma yapıldığı tespit edilirse,
- Arazide değişmeyen sınır olduğunu gösteren demiryolu, kanalet, yol vb. değişmeyen, sabit sınır niteliğindeki yapı ve tesislerin sınırlandırma krokilerinde gösterildiği ancak ölçü yapılırken bu sabit sınırlara aykırı uygulama yapıldığı anlaşılırsa,
- Kadastro öncesine ait tapu krokisine aykırı olarak ya da hatalı kroki ve plan esas alınarak, sınırlandırma hatası yapılmış ise,
- Parsel cephe hattında kırıklar bulunduğu halde düz geçirilmiş ya da düz olduğu halde kırık noktalı geçirilmiş ise,
- Birbirine sınır olması gereken taşınmazlar arasında binmeler ya da boşluklar olduğu tespit edilirse,
- Fotogrametrik haritalara dayalı kadastro çalışmalarında, parsel sınırı teşkil etmeyen çizgiler (eşyükselti eğrileri) esas alınarak sınırlandırma yapılmış ise,

sınırlandırma hataları kapsamında değerlendirilerek re'sen düzeltme yoluna gidilir (Resmi Gazete, 2006a).

Kadastro Kanunu'nun 41. maddesi uygulaması son yapılan değişikliğe rağmen yetki çerçevesi ve özellikle tebligatlarda yaşanan zorluklar sebebiyle uygulamada amacına tam olarak ulaştığı söylenemez.

1.8.2. Yenileme Kanunu (2859)

Yenileme Kanunu 1983 yılında yürürlüğe giren ve toplam sekiz maddeden oluşan revizyon niteliğinde bir kanundur. Bu anlamda 3402 sayılı Kadastro Kanunu'ndan önce yürürlüğe girmiştir. İçeriğinde halen 766 ve 2613 sayılı yasalara atıflar bulunmaktadır.

Söz konusu yasanın 4. maddesinde temel ilkeler ortaya konulmuştur. Bu ilkelere özetle aşağıdaki konulara değinilmiştir:

- Yenileme sadece teknik çalışmaları kapsar. Tapu Siciline geçmiş veya geçmemiş mülkiyet ve mülkiyete ilişkin haklar inceleme konusu yapılamaz.
- Yenileme işlemi sırasında ilk kadastro veya tapulamanın tahdit ve tespit ettiği parsel sınırlarına uyulması esastır.
- Parselin zemindeki sınırları değişmemiş ise ölçümleme sonunda yeni bulunan değerler aynen kabul edilir.
- Parselin zemindeki sınırları değişmiş veya işaretli ise ilk kadastro veya tapulamanın pafta ve fenni belgelerinden yararlanılarak sınırlar tespit edilir.
- Parsel sınırlarının tespit edilmemesi halinde yol, dere ve benzeri tabii ve suni tesislerle çevrili parseller topluluğu bir bütün olarak ele alınır. Bu topluluk içindeki parsellerin konumu dikkate alınarak yüzölçümü farklılıkları her bir parselin sicilindeki yüzölçümü ile orantılı olarak bütün parsellere dağıtılmak suretiyle dengelenir. Bu işlemler sırasında parseller içindeki mevcut daimi yapı ve tesislerin aynı parsel içerisinde bırakılması, hak sahiplerinin birbirleri ile uyuşmazlık çıkarmadan kabullendikleri yerleşme biçimlerinin olduğu gibi muhafazası göz önünde bulundurulur.

Bu noktada yenilemede, başta mülkiyete ilişkin hakların inceleme konusu yapılmayacağı ilkesi olmak üzere, yukarıda sıralanan ilkelerin, Türk Medeni Kanunu'nun "...Tapu Planları ve arz üzerindeki işaretler birbirini tutmazsa, asıl olan plandaki sınırdır..."

hükmüyle, ayrıca Kadastro Kanunu'nun, ikinci kadastroyu yasaklayan 22. maddesiyle örtüştüğü görülmektedir.

1.8.2.1. Yenilemenin Temel Gerekçeleri

Yenileme çalışmalarının yasal dayanağı olan 1983 tarih 2859 sayılı "Tapulama ve Kadastro Paftalarının Yenilenmesi Hakkında Kanun" ve bu kanuna dayalı olarak 1995 yılında yürürlüğe giren "Tapulama ve Kadastro Paftalarını Yenileme Yönetmeliği" hükümlerine göre,

- Teknik sebeplerle yetersiz kalan,
- Uygulama niteliğini kaybeden,
- Eksikliği görülen,
- Zemindeki sınırları gerçeğe uygun göstermeyen

paftalar uygulama kapsamına alınmıştır. Söz konusu bu gerekçeler şu şekilde açıklanmıştır:

a) Teknik Sebeplerle Yetersiz Kalmak: Paftanın yapım tekniğinin eski olması sebebiyle istenen duyarlılıkta olmaması şeklinde ifade edilmektedir. Buna göre,

- Kadastral altlıkların üretildiği yıllarda geçerli olan tekniklerin bugünkü yöntemlerle karşılaştırıldığında belli oranlarda yanılma sınırlarına sahip olması,
- Pafta ölçeğinin zeminde oluşan yeni durumu yansıtmakta yetersiz kalması,
- Koordinat bağlantısı olmayan veya yerel ağlara bağlantı yapılan çalışmaların varlığı,

gibi sebepler o paftanın teknik yönden yetersiz kalışının göstergeleridir.

b) Uygulama Niteliğini Kaybetmek: Paftanın veya dayanağı olan bilgi ve belgelerin zemine uygulama kabiliyetinin bulunmaması olarak değerlendirilebilir. Bir başka deyişle paftanın zemine istenen doğrulukta aplikasyon edilememesidir. Bu sonucu doğuran sebepler aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür. Buna göre;

- Bir parselin aplikasyonunda gerekli olan ölçü değerlerinin bulunamaması veya paftadan elde edilememesi,
- Bu değerlerden yapılan aplikasyonlarda parsel zemin uyumsuzluğunun ortaya çıkması, özellikle sabit sınırlarda net olarak gözlenen bu tür durumların taşınmaz sahipleri arasında çekişmeye sebep olması,

- Aynı parsellerin farklı yer kontrol noktalarından yapılan aplikasyonlarında farklı sonuçların bulunması,

gibi sorunların varlığı o paftanın uygulama kabiliyetini yitirdiği anlamına gelmektedir.

c) Eksikliği Görülmek: Paftasındaki bilgilerin okunamaz durumda olması ve bu bilgilerin orjinal belgelerinden de elde edilememesi olarak ifade edilmektedir. Buna göre;

- Paftada silinti, kazıntı veya aşırı deformasyon sonucu özelliğini kaybetmesi,
- Paftada yırtılma veya kopma olması,
- Ölçü değerlerinin kaybolma, yangın vb. nedenlerle bulunamaması,

gibi gerekçeler yenileme kapsamında değerlendirilmiştir.

d) Zemindeki Sınırları Gerçeğe Uygun Göstermeme: Yapım tekniği ve uygulama niteliği yeterli olan paftalardaki sınırlar ile zeminde değişmemiş sınırlar arasında yanılma sınırını aşan farkların bulunması halidir.

1.8.2.2. Yenileme Kanunu'nun Yetersiz Kaldığı Durumlar

Yenileme yapılan yerlerde halkın beklentisi, kadastrodan sonra sicile yansımayan harici ifraz, tevhit, intikal vb. işlemlerin yapılmasıdır. Yenileme kanunu bu çalışmalara imkan vermediğinden parsel malikleri yenilemeye ilgisiz kalmakta ve işlerin yürütülmesinde büyük güçlüklerle karşılaşmaktadır. Bu olumsuzlukların yanı sıra yenileme kanunu aşağıdaki konularda yetersiz kalmaktadır:

- Kamu yararına terk edilen yol, kanal vb. yerlerin sicile yansıtılması mümkün olamamaktadır.
- Devletin hüküm ve tasarrufu altında olup da tescil dışı bırakılmış yerlerin tespit ve tescili yapılamamakta, Hazine bu yerlere sahip olamamaktadır.
- Toprak Tevzi Komisyonları tarafından düzenlenen ve kadastro sırasında esas alınan zeminle uyumsuz haritalar düzeltilememekte ve sınır anlaşmazlıkları devam etmektedir (Doğan, 1999).

Yenileme Kanunu kapsamında 2004 yılı sonuna kadar 213485 ha alanda 435639 adet parselin yenilemesi yapılmıştır (Demirel ve Sarı, 2007). Türkiye genelinde yaklaşık 55 milyon parsel olduğu tahminine dayanarak %0.7 oranında uygulama alanı bulmuştur.

1.8.3. Kadastro Kanunu'nun 22/a Md. Uygulaması

Yenileme Kanunu'ndan beklenen sonuçların alınamaması yeni bir düzenlemenin önünü açmıştır. Bu amaçla Kadastro Kanunu'nun ikinci kadastroyu yasaklayan 22. maddesi yeniden düzenlenerek yenileme çalışmalarına yeni bir bakış açısı getirilmiştir.

1.8.3.1. Yasal Dayanak ve İlgili Diğer Mevzuat

Yenileme Kanunu yürürlükte iken, bu kanun üzerinde değişiklik yapmak yerine Kadastro Kanunu'nun ikinci kadastroyu yasaklayan 22. maddesinde bir düzenleme yapılması oldukça önemlidir.

Buna göre söz konusu madde, yapılan değişiklikle aşağıdaki şeklini almıştır:

"Evvelce tespit, tescil veya sınırlandırma suretiyle kadastro veya tapulaması yapılmış olan yerlerin yeniden kadastro yapılamaz. Bu gibi yerler ikinci defa kastroya tabi tutulmuşsa, ikinci kadastro bütün sonuçlarıyla hükümsüz sayılır ve Türk Medeni Kanununun 1026 ncı maddesine göre işlem yapılır. Süresinde dava açılmadığı takdirde, ikinci defa yapılan kadastro tapu sicil müdürlüğünce re'sen iptal edilir.

Ancak;

a) Tapulama, kadastro veya değişiklik işlemlerine ilişkin; sınırlandırma, ölçü, çizim ve hesaplamalardan 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,

b) 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 Kanunu'nun Bir Maddesinin Değiştirilmesi Hakkında Kanun hükümlerine tabi yerlerde,

Birinci fıkra hükmü uygulanmaz.

İkinci fıkranın (a) bendinin uygulanacağı alanlar Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğünün onayı ile belirlenir ve çalışmalara başlamadan en az 15 gün önce çalışma alanında, bölge merkezinde ve bölgenin bağlı olduğu il merkezinde alışılmış vasıtalarla duyurulur, ayrıca varsa yerel gazete ile ilan edilir. Yapılacak çalışmalarda 2, 4, 14, 17, 19,

ve 21. maddeler ile 13. maddenin (B) ve 20. maddenin (B), (C) ve (D) bentleri hükümleri uygulanmaz.

Tapulama ve Kadastro çalışmalarında tespit dışı bırakılan kamu kurum ve kuruluşlarına ait yerlerin tescili yapılır.

Tapuya tescil edilmiş ormanlardan, haritaları teknik mevzuata uygun olanlar aynen, diğerleri ise teknik mevzuata uygun hale getirildikten sonra Tapu Kütüğüne aktarılır."

Kadastro Kanunu'nun 22/a maddesinin uygulanmasına yönelik detaylar, 29.11.2006 tarihinde yürürlüğe giren, "Kadastro Haritalarının Yeniden Düzenlenmesi ve Tapu Sicilinde Gerekli Düzeltmelerin Yapılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik" (Kısaca 22/a yönetmeliği olarak ifade edilecektir) mevzuat çerçevesinde yürütülmektedir. Bu yönetmeliğin yanı sıra, 2007/10 sayılı Genelgeyle uygulamanın detayları hakkında bir kontrol yönergesi yürürlüğe koyulmuştur. Bu yönergeyle, uygulamanın ihale yoluyla veya kadastro teşkilatının kendi imkânlarıyla yapılması durumunda, takip edilecek usul ve esaslar ortaya konulmuştur.

1.8.3.2. Temel İşlem Adımları

22/a uygulamasının temel işlem adımları incelendiğinde; zeminde bina ve mevcut sınırların ölçülmesi, büroda yapılan değerlendirme çalışmaları, bu çalışmalar sonucu oluşturulan sınırların zemine aplikasyonu ve devamında röleve ölçülerinin yapılması çalışmanın ana unsurunu oluşturmaktadır. Yine bu çalışmada mülkiyet tespiti yapılmadığından düzenlenen uygulama tutanakları taşıdığı önem açısından kadastro tutanaklarının oldukça gerisinde kaldığı görülmektedir. Bunun yerine ada içinde yapılan uygulamaların detaylı bir şekilde anlatıldığı, parseller yeniden oluşturulurken hangi kriterlerin uygulandığı vb konuların ayrıntılı bir şekilde ele alındığı ada raporları uygulamada öne çıkmaktadırlar. Tablo 1.7'de 22/a uygulamasında temel işlem adımları yer almaktadır.

Tablo 1.7. 22/a uygulaması işlem adımları

<p>Uygulama Alanının Belirlenmesi ve Uygulama Raporunun Hazırlanması</p> <p>(Kadastro Kanunu'nun 22. maddesinde belirtilen gerekçelerin birinin varlığı halinde Kontrol Mühendisi başkanlığında oluşturulan ekip tarafından uygulamayı gerekli kılan sebepler arazi çalışmaları ile desteklenerek ayrıntılı bir şekilde rapor haline getirilir.)</p>
<p>Onay</p> <p><i>(Hazırlanan rapor sırasıyla Bölge Müdürlüğünün ve Genel Müdürlüğün onayına sunulur.)</i></p>
<p>Yıllık Çalışma Programının Düzenlenmesi</p> <p>(Onaylanan uygulama raporu kapsamında kalan alanlar müdürlük tarafından yıllık iş programına alınır.)</p>
<p>Görevlendirme</p> <p>(Çalışmaları yürütmek üzere belirlenen teknik ekip görevlendirilir ve itirazları inceleyecek komisyonlar oluşturulur.)</p>
<p>Uygulama Alanlarının İlanı</p> <p>(Çalışmalara başlamadan en az 15 gün önce çalışma alanında, komşu birimlerde, kadastro bölgesi merkezinde duyuru yapılır. Ayrıca çalışmalara başlanacağı hususu ilgili kamu kurum ve kuruluşlarına bildirilir.)</p>
<p>Belirtmelerin Yapılması</p> <p><i>(Uygulamaya tabi parsellerin Tapu Kütüklerinin beyanlar hanesine ve Fen Klasörlerine "3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun 22. maddesinin (a) bendi uygulamasına tabidir." şeklinde belirtme yapılır.)</i></p>
<p>Tapu Kayıtlarının Güncellenmesi ve Örneklerinin Çıkarılması</p> <p>(Uygulama kapsamında kalan tüm parsellerin güncel tapu kayıtları çıkarılır.)</p>
<p>Pafta ve Fen Klasörlerinin Güncellenmesi</p> <p>(Çıkarılan tapu kayıtları ile pafta ve fen klasörleri karşılaştırılır ve tapu kayıtlarına göre bu belgeler güncellenir.)</p>
<p>Dava Listelerinin İstenmesi</p> <p>(Uygulama alanı içinde kalan taşınmazlar hakkında yerel mahkemelerde devam eden davalı taşınmazların listesi temin edilir.)</p>
<p>Teknik Belgelerin Toplanması</p> <p>(Uygulama alanında kadastro arşivinde mevcut teknik belgelere ek olarak varsa halihazır harita, orman kadastro haritası, fotogrametrik vb. harita ve belgeler temin edilir.)</p>
<p>Bilirkişilerin Seçimi ve Yeminlerinin Yapıtılması</p> <p>(Uygulama alanlarında çalışacak bilirkişiler ilgili kanun ve yönetmelik hükümlerine göre seçimleri ve yeminleri yapılır.)</p>
<p>Jeodezik Çalışmalar</p>

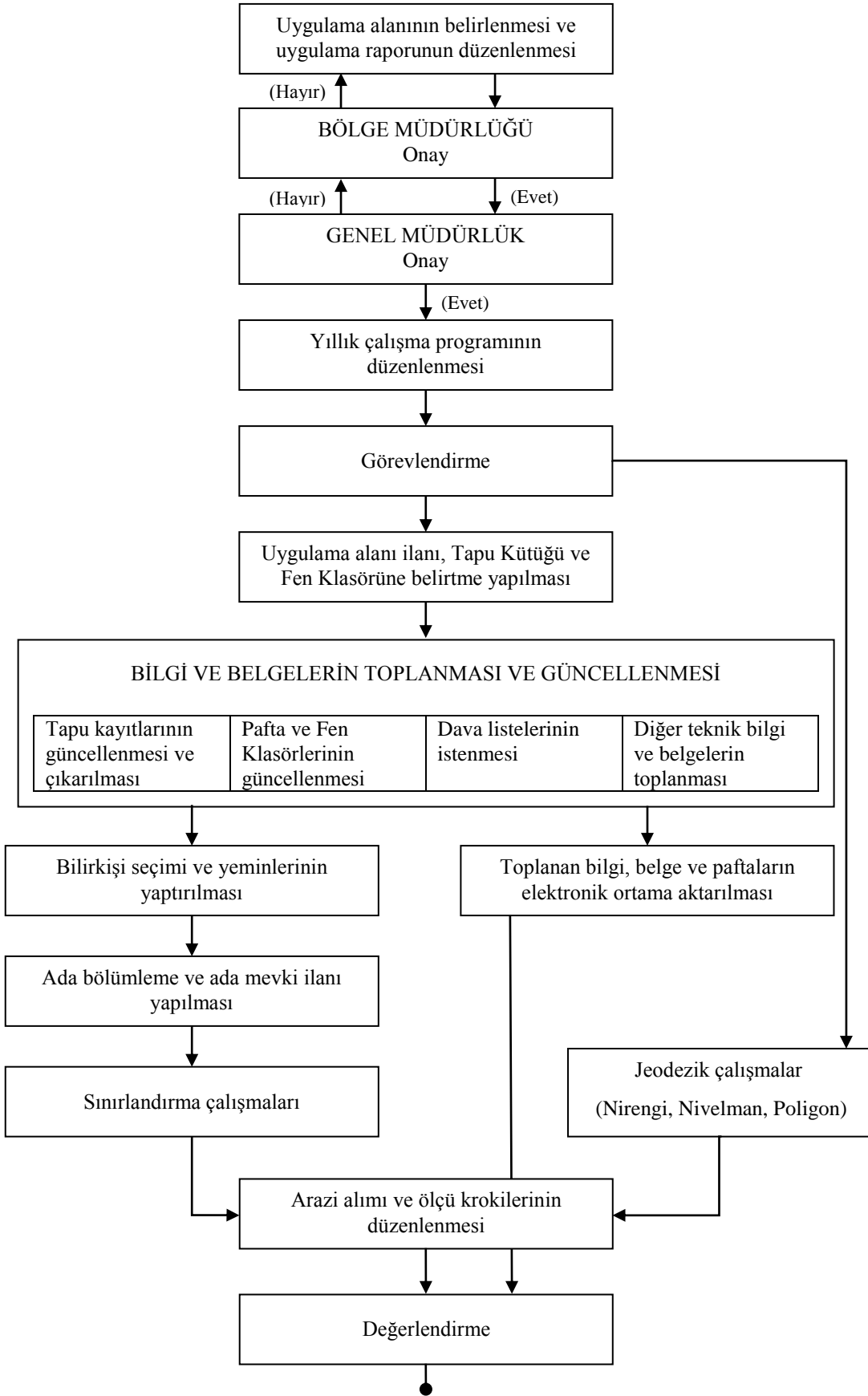
Tablo 1.7'nin devamı

<p>Ada Bölümleme Çalışmaları</p> <p>(Uygulama bölgesinde ada bölümlemesi yapılmış ise aynen kullanılır. Yeni oluşan parseller ile yol, ark vb. unsurlar sebebiyle yeni oluşabilecek adalar dikkate alınarak ada bölümlemeleri çalışmaları yürütülür.)</p>
<p>Ada ve Mevki İlanı</p> <p>(Uygulama sahasında çalışılacak ada veya mevkiilerde ilgili mevzuatı çerçevesinde duyuru yapılır.)</p>
<p>Sınırlandırma Çalışmaları</p> <p>(22/a yönetmeliğinde belirtilen sınır tanımları çerçevesinde zeminde sınırlandırma yapılır.)</p>
<p>Zeminde Mevcut Tüm Yapı ve Tesislerin Ölçülmesi</p> <p><i>(Zeminde her türlü yapı ve tesisler, sabit, çekişmeli, değişebilir ve deprem sonrası sınırlar ölçülür.)</i></p>
<p>Değerlendirme</p> <p>(Araziden toplanan veriler ve eldeki diğer teknik bilgilerden faydalanarak büroda gerekirse tekrar arazide yapılacak çalışmalar ile parseller son haline getirilir.)</p>
<p>Geçici Çizimlerin Yapılması</p> <p>(Pafta zemin uygulaması yapmak üzere geçici çizimler oluşturulur.)</p>
<p>Aplikasyon Çalışmaları</p> <p>(Değerlendirme sonucu oluşturulan ve zeminde belirsiz olan parsel sınırları zemine applike edilerek zemin işaretleri koyulur.)</p>
<p>Röleve Ölçülerinin Yapılması</p> <p>(Aplikasyonu yapılan sınırların röleve ölçüleri yapılır. Bu ölçüler daha önce yapılan kesin sınırlara ait ölçüler ile birleştirilerek ada ölçü krokileri bütünlenir.)</p>
<p>Kesin Çizimlerin Yapılması</p> <p>(Tapuda tescilli olan ve olmayan yapı ve tesislerin ayrımı yapılarak ITRF koordinat sisteminde paftalar oluşturulur. Bu paftaların altına 22/a uygulaması gereği eski paftaların yerine düzenlendiği not edilir.)</p>
<p>Alan Hesapları ve Karşılaştırma Cetvellerinin Düzenlenmesi</p> <p>(Uygulama sahasında kalan parsellerin yeni alanları ile tescilli alanlarının karşılaştırıldığı bilgi cetvelleri düzenlenir.)</p>
<p>Ada Raporlarının Düzenlenmesi</p> <p>(Ada bazında uygulamaya giren parsellerin sınırlarının hangi esaslara göre belirlendiği düzenlenecek bir raporla ayrıntılı olarak açıklanır.)</p>
<p>Uygulama Tutanaklarının Düzenlenmesi</p> <p><i>(Yeni mülkiyet tespiti yapılmaksızın, uygulama sahasında her parsel için uygulama tutanağı düzenlenir.)</i></p>
<p>Bilgilendirme İlanı</p> <p>(Yapılan çalışmalarda oluşabilecek eksiklikler ve hataların düzeltilmesi ve parsel sahiplerinin muhtemel itirazlarını mahkeme yoluna gitmeden komisyon yoluyla çözmek amacıyla bilgilendirme ilanı yapılır.)</p>

Tablo 1.7'nin devamı

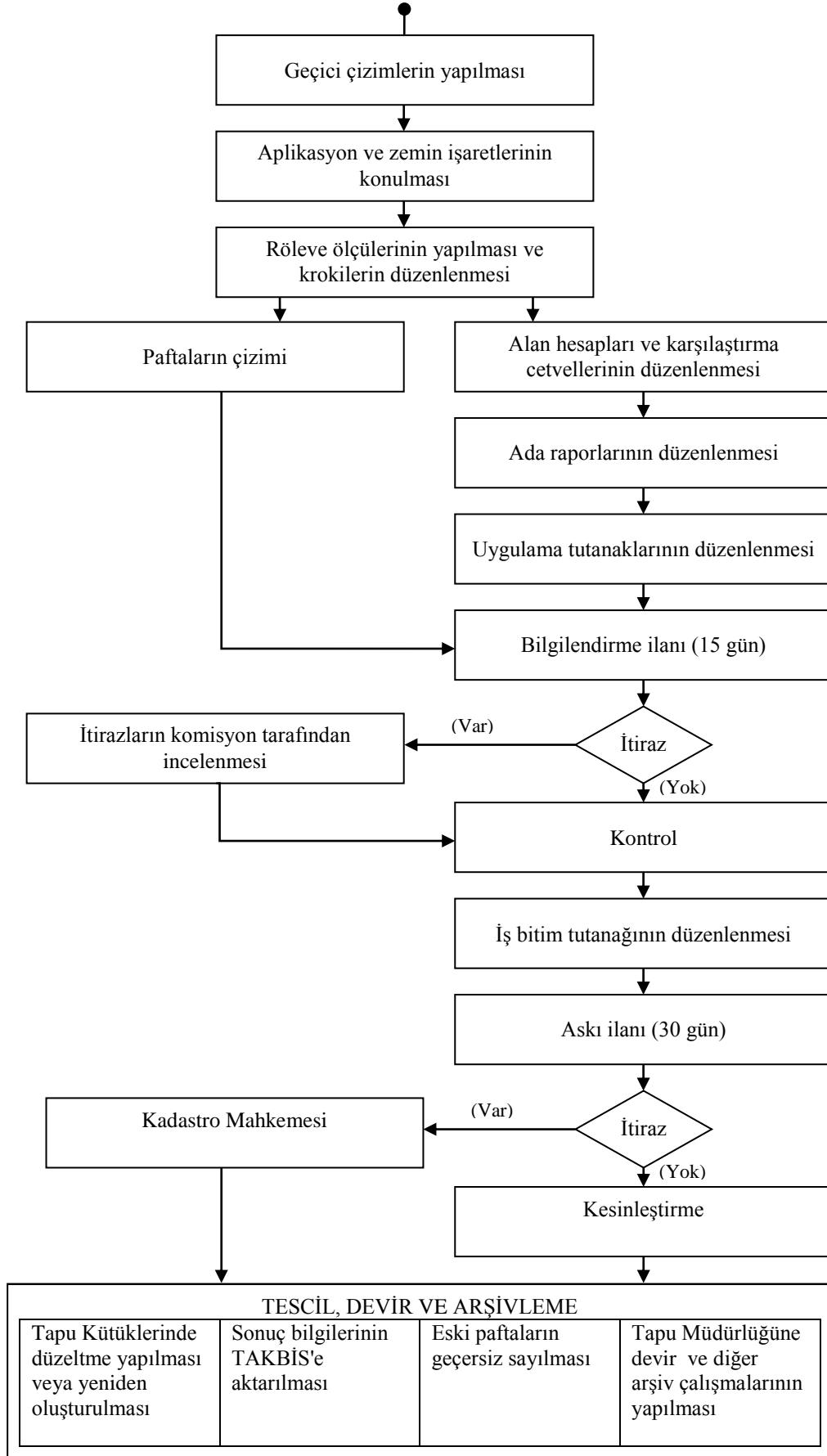
İtirazların İncelenmesi (Yapılan çalışmalara yapılan itirazlar kadastr komisyonu tarafından incelenerek karara bağlanır.)
İşbitim Tutanağı Düzenlenmesi (Uygulama sahasında çalışmaların tamamlanmasıyla beraber işleme tabi tutulacak parsel kalmadığına dair tutanak düzenlenir.)
Kontrol (Uygulama kapsamında düzenlenen belgeler kontrol ekibince son kez kontrol edilir. Yapılan çalışmanın ilana alınmasında sakınca olmadığına dair "Kontrol Sonuç Raporu" düzenlenir.)
Askı İlanı (Yapılan çalışmaların sonuçları 30 gün süre ile ilan edilir.)
Kesinleştirme Çalışmaları (Uygulama öncesi davalı olmayan taşınmazlar ile askı süresince dava açılmayan taşınmazların tutanakları, ilanın bitimiyle beraber kadastr müdürü tarafından kesinleştirilir.)
Eski Paftaların Geçersiz Sayılması (Eski paftaların altına bu yerine açılan pafta isimleri not edilerek geçersiz sayıldıkları not edilir.)
Fen Klasörlerinin Düzenlenmesi (Uygulama sahasında yeni Fen Klasörü düzenlenir ve eskisi üzerine gerekli belirtme yapılır.)
Tescil,Devir ve Arşivleme (Oluşturulan yeni tapu kütükleri, uygulama tutanakları vd. belgeler Tapu Müdürlüğüne devredilir.)

22/a çalışmalarının yürürlükteki mevzuata göre tez çalışması kapsamında oluşturulan iş akış şeması Şekil 1.3.'te sunulmuştur.



Şekil 1.3. 22/a uygulaması iş akış şeması

Şekil 1.3'ün devamı



1.8.3.3. Sınırlandırma ve Değerlendirme Çalışmaları

Kadastral altlıkların iyileştirilmesine yönelik yapılan uygulamaların (41. md, Sayısallaştırma, Yenileme ve 22/a), ortak prensibini anlamak açısından 22/a yönetmeliğinde tanımlanan bazı temel kavramların açıklanmasında fayda görülmektedir. Türkiye'de kuruluş kadastrusunun tamamlanmasından sonra -İkinci Kadastro olarak ta anlaşılabilen- kadastroda meydana gelebilecek her türlü değişim ve gelişim, kuruluş kadastrusunun sunmuş olduğu veriler üzerine inşa edilecektir. Teknik olarak bu ilkeyi gerçekleştirmek için yenileme mevzuatında kaçınılmaz olarak aşağıdaki sınır tanımları ve kavramlar geliştirilmiştir.

Sabit Sınır: Zeminde mevcut olup kadastro, tapulama, değişiklik belgeleri veya bilirkişi beyanlarına göre değişmediği belirlenen çekişmesiz sınırdır. Bu sınır krokide siyah renkte gösterilir.

Belirsiz Sınır: Dengeleme planına göre oluşturulan sınırdır. Bu sınır krokide kahverengi renkte gösterilir.

Çekişmeli Sınır: Taraflar arasında uyuşmazlık konusu olan sınırdır. Bu sınır krokide kırmızı renkte gösterilir.

Değişebilir Sınır: Sabit olmayan ve genişletilmeye elverişli nitelikte sınırdır. Bu sınır krokide mavi renkte gösterilir.

Geçerli Sınır: Paftası ile teknik belgelerinde hata bulunmaması halinde bu belgelere göre oluşturulan sınırdır. Bu sınır krokide turuncu renkte gösterilir.

Geçerli Sayılabilecek Sınır: Dış sınırları çekişmesiz olarak belirlenen bir alan içindeki taşınmaz malikleri ile diğer ilgililerin uyuşmazlık çıkarmadan kullanma biçimine göre oluşturdukları sınırdır. Bu sınır krokide yeşil renk ile gösterilir.

Deprem Sonrası Oluşan Sınır: Depremın taşınmazların geometrik şekil ve konumlarında meydana getirdiği değişiklik sebebiyle zeminde oluşan ve taşınmazların deprem öncesi ilgilileri tarafından çekişmesiz kullanılan, bilirkişi beyanları ve teknik belgeleri yardımı ile belirlenen sınırdır. Bu sınır krokide sarı renkte gösterilir.

Dengeleme Planı: Zeminde bulunmayan ve teknik belgelerine göre oluşturulamayan parsel sınırlarını belirlemek üzere uygulama sonucu oluşacak harita üzerinden yapılacak düzenlemedir (Resmi Gazete, 2006b).

Yapılan tüm bu tanımlamalardaki amaç, kadastronun yapıldığı tarihte bilirkişilerce zeminde yapılan sınırlandırma ve tespit sonucu gösterilen mülkiyet sınırlarının yeni yöntemlerle, yeni jeodezik sistemde ölçülerek güncellenmesine yöneliktir.

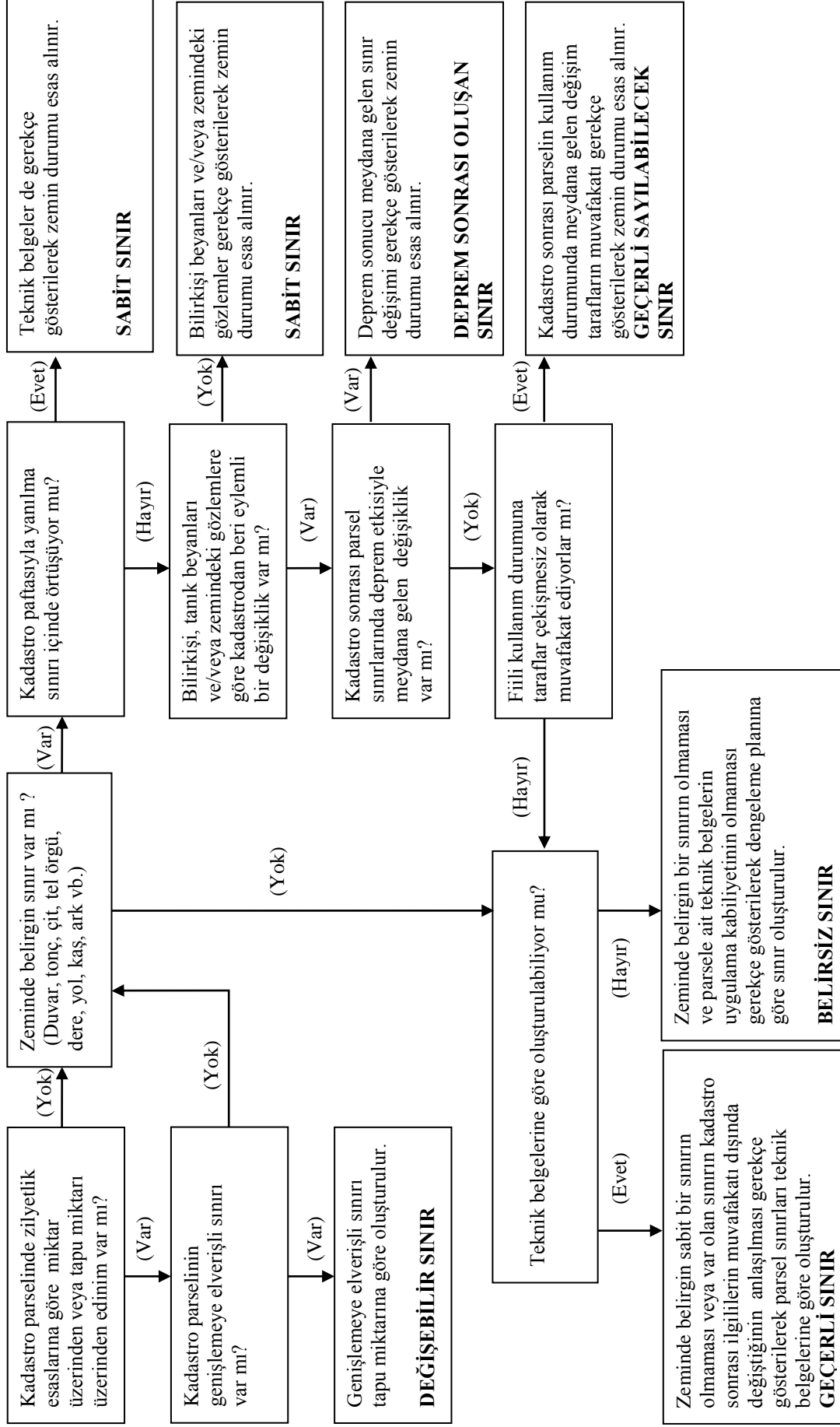
Bu amaç doğrultusunda 22/a çalışmalarının en can alıcı noktası sınırlandırma ve değerlendirme aşamalarıdır. Sınırlandırma işlemine başlamadan önce çalışma alanında her türlü bilgi ve belgeler (Kadastral Paftalar, Halihazır Harita, Orto-foto Haritaları vb.) temin edilmektedir. Temin edilen tüm bilgi ve belgeler, arazide yapılan detaylı ölçüler, parsellerin fiili kullanım durumları, yapı ve benzeri tesislerin durumu, bilirkişi ve malik beyanları dikkate alınarak sınırlar oluşturulmaktadır. Buna göre;

Sabit, geçerli sayılabilecek ve deprem sonrası oluşan sınırlar öncelikle esas alınacak ve zemin durumlarına göre tespitleri yapılacak sınırlardır. Bu sınırlar, bilgi ve belgeler, bilirkişi ve malik beyanları, zemindeki durum dikkate alınarak sınırlandırması yapılmakta ve ölçülmektedirler. Sınırlandırma çalışmalarında belirlenen sabit, geçerli sayılabilecek ve deprem sonrası oluşan sınırlara dayalı olarak diğer sınır tespitleri yapılmaktadır. Bu sınır tespitlerinde şu kriterler uygulanmaktadır:

- Geçerli sınırlarda; paftası ve teknik belgelerinde hata bulunmaması halinde bu belgelere göre,
- Belirsiz sınırlarda; dengeleme planına göre,
- Çekişmeli sınırlarda; kadastro teknik belgeleri veya dengeleme planına göre,
- Değişebilir sınırlarda; sabit, geçerli veya dengeleme planı ile oluşturulan sınırlara dayandırılarak, taşınmaz kadastro sırasında kayıt miktarı esas alınarak tespit yapılmış ise tapuda kayıtlı yüzölçümüne göre; yoksa pafta ile teknik belgelerine göre,

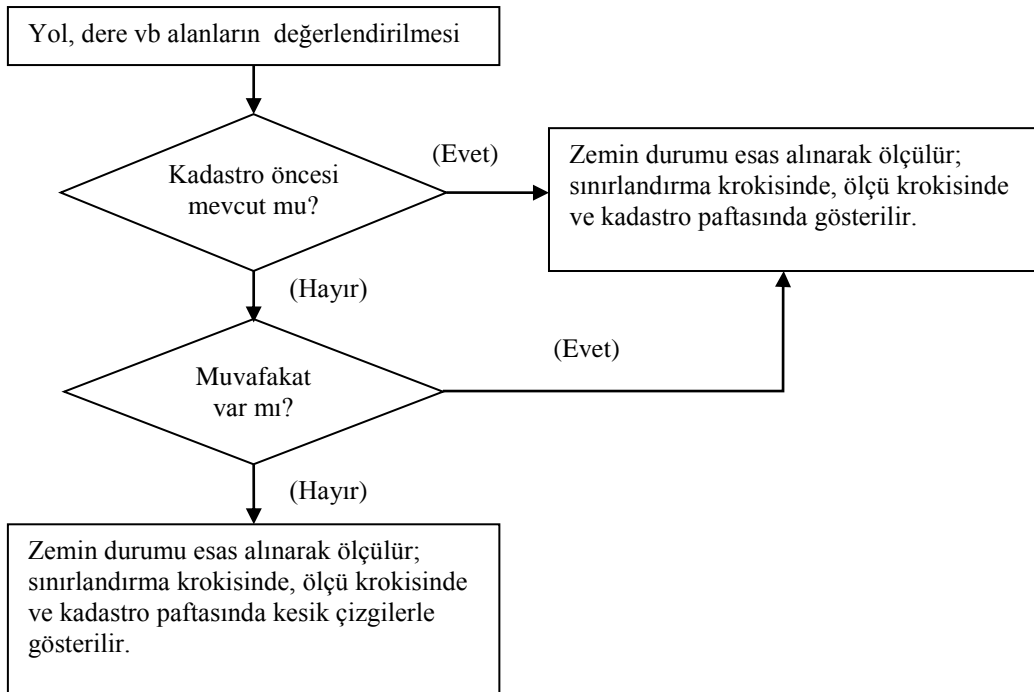
sınır belirlemesi yapılır (TKGM, 2007). Şekil 1.4'te 22/a uygulamasında sınırlandırma ve değerlendirme aşamalarında uyulacak temel ilkeler iş akış şeması olarak özetlenmiştir.

Uygulama kapsamında sınır oluşturma ve değerlendirme işlemi ada bazında yapılacağı gibi, parsel grupları halinde veya bu mümkün değilse parsel parsel de gerçekleştirilebilmektedir. Ek Tablo 1'de ada bazında gerçekleştirilen örnek 22/a uygulaması, dengeleme planları ve düzenlenen belgelere ait örnekler detaylı bir şekilde ortaya konmuştur. Ek Tablo 2'de ise yapılan ada bazında yapılan çalışmaların ne şekilde gerçekleştiğini hangi sınır tanımlarının niçin yapıldığını ortaya konan ada raporu örneği sunulmuştur.



Şekil 1.4. 22/a uygulamasında değerlendirme çalışmaları iş akış şeması

22/a uygulamasında üzerinde durulması gereken bir diğer uygulama kadastro öncesi veya sonrası zeminde var olan araç yolu, patika yollar, dereler vb kamunun menfaatine bırakılan tescil harici alanlardır. Kadastro öncesi zeminde var olan bir yol kadastro çalışmalarında dikkate alınmamış ise burada bir sınırlandırma hatasından bahsedebiliriz. Bu sebeple bu tür durumda 22/a çalışmaları kapsamında bilirkişi beyanları doğrultusunda kadastro paftasında bulunmayan ancak zeminde mevcut olan bir yolun kadastro çalışmalarının yapıldığı tarihten öncesine ait olduğu beyan edilmesi durumunda, bu yol zemin durumuna göre ölçüsü yapılarak paftasına işlenmektedir. Burada söz konusu olan işlem geçmişte yapılan bir sınırlandırma hatasının düzeltilmesidir. Dolayısıyla parsel sahiplerinin muvafakatının alınması söz konusu değildir. Kadastro çalışmaları sonrası açılan yollarda ise hukuki kadastronun gereği olarak ilgililerin onayı alınarak çalışmalara yön verilmektedir. Buna göre kadastro sonrası açılan yolların ilgililerin onayı alınması durumunda yola terk işlemi gerçekleştirilmekte, aksi takdirde zemin ölçüsü yapılan yol sadece ölçü krokilerinde, sınırlandırma krokilerinde ve kadastral paftalarda bilgilendirme amaçlı olarak kesik hatlarla gösterilmektedir (Şekil 1.5).



Şekil 1.5. 22/a uygulamasında yol, dere vb alanların değerlendirilmesi iş akış şeması

1.8.3.4. Uygulama Dışı İşlemler

TKGM Merkez İnceleme Kurulu'nun almış olduğu karara göre Kadastro Kanunu'nun yürürlüğe girdiği tarihten önce yapılan tapulama veya kadastro çalışmalarında, tespit harici bırakılan kamu kurum ve kuruluşlarına ait yerler ile tapuda kayıtlı olmasına rağmen tespit harici bırakılan gerçek veya tüzel kişiliklere ait yerler uygulama dışında bırakılmıştır (TKGM, 2009).

Sınırlandırma çalışmaları sırasında tespit edilen eylemli sınır değişiklikleri, harici yollarla yapılan (harici satış, hibe vb.) mülkiyet değişiklikleri, zeminde gerçekleştirilen taksimler, zilyetlik yoluyla taşınmaz edinme, tapu dışı yollarla yapı ve tesislerde oluşan kat irtifakları veya benzeri fiili kullanım durumları dikkate alınmamaktadır.

22/a uygulamasında bir diğer önemli konu kadastro sonrasında taşınmazların cinslerinde meydana gelen değişimdir. Tapu kütüğünde tescilli bina ve tesislerin zeminde mevcut olmaması halinde, bu durum uygulama tutanağında açıklanarak fiili duruma göre nitelik tespiti yapılmaktadır. Ancak taşınmazlar üzerinde fiilen mevcut olup cins değişikliği yapılmamış olan yapı ve tesisler yalnızca ölçü krokisinde gösterilmektedir. Sınırlandırma krokisi veya paftalarda gösterilmemektedir.

Kadastro çalışmalarından sonra arazide fiilen oluşan yol, ark ve benzeri alanların taşınmaz sahiplerinin izni olmadan kamuya terk edilmesi kapsam dışı bırakılmıştır.

1.8.4. Kadastroda Sayısallaştırma Çalışmaları

Kadastro haritalarının günümüz ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde faydalanılması için, duyarlılığının yükseltilmesi, standart hale getirilmesi, ortak jeodezik sistemde toplanması gerekmektedir. Bunun yollarından biri de sayısallaştırma çalışmalarıdır.

Sayısallaştırma çalışmaları günümüze kadar ülkemizde iki farklı mevzuat çerçevesinde yürütülmüştür. Bunlardan ilki TKGM'nin 1999/1 sayılı "Kadastro Haritalarının Sayısallaştırılması Hakkında Yönerge" hükümlerine göre yapılan çalışmalardır (Türkiye'de 2006 yılında mevzuat sisteminde yapılan düzenleme ile "yönerge" lerin "genelge" olarak ifade edilmesi üzerine, bu yönerge 2010/17 Sayılı Genelge olarak adlandırılmıştır). Diğer bir uygulama ise Kadastro Kanunu'na 5304 sayılı yasa ile eklenen Ek 1. madde hükümlerince gerçekleştirilmektedir. Bu madde ile kadastro veya tapulama haritalarının arazi kontrolü yapılarak sayısal hale getirileceği, yapılan bu

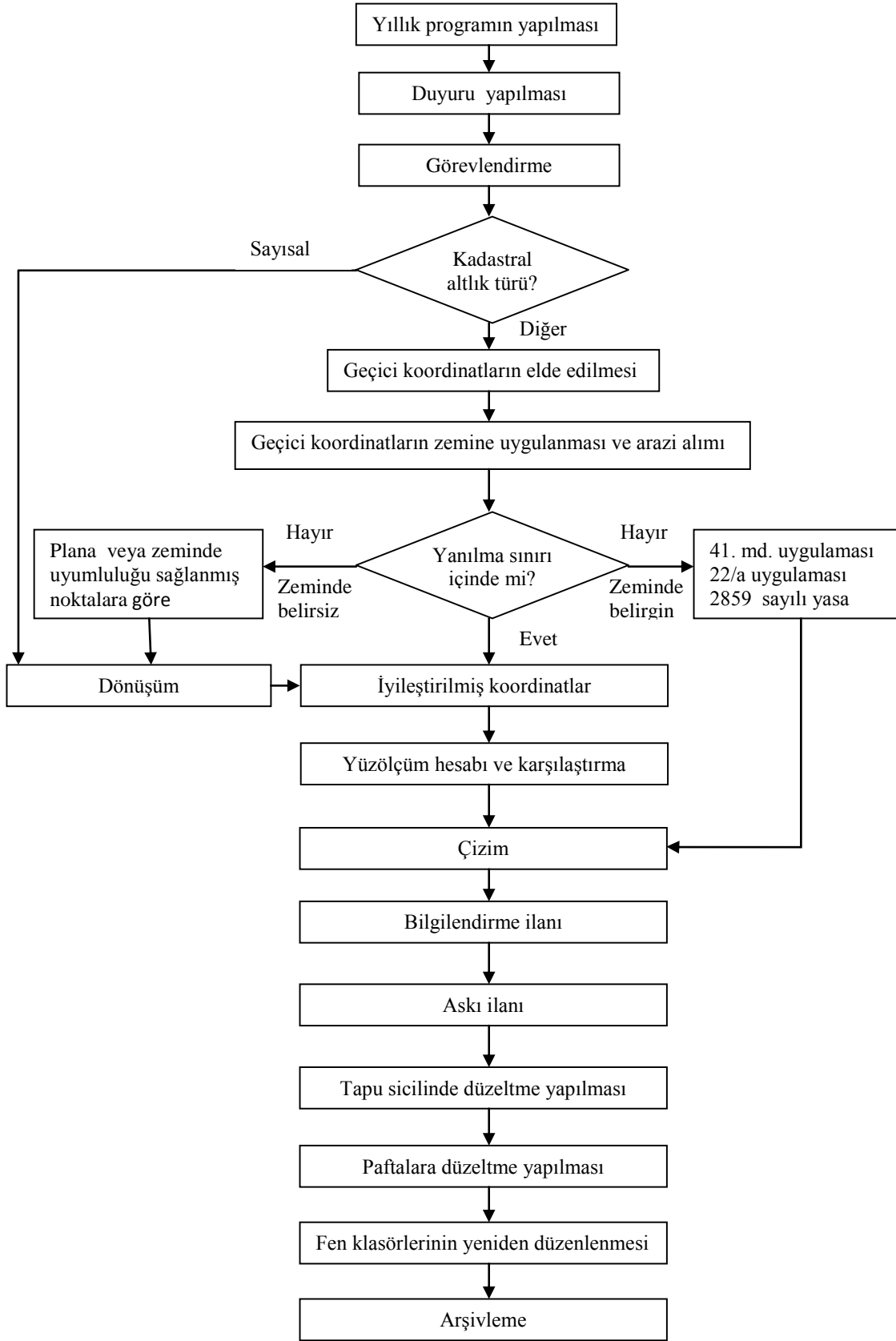
çalışmaların yine bu kanun çerçevesinde ilan edileceği, ilan sürecinde dava açılmayan parsellerin Tapu Kütükleri'nde düzeltme yapılacağı hükme bağlanmıştır. Kadastro Kanunu kapsamında sayısallaştırma çalışmalarının nasıl yürütüleceğini gösteren "Kadastro Haritalarının Sayısallaştırılması Hakkında Yönetmelik" 2006 yılında yürürlüğe girmiştir. Her iki uygulamada, paftadan veya teknik belgelerden elde edilen geçici koordinatların zemine uygulaması yapılarak iyileştirilmiş koordinat değerlerinin elde edilmesi amaçlanmıştır. Sayısallaştırma çalışmasının temel ilkeleri aşağıdaki şekildedir:

1. Kadastro çalışması sayısal yöntemle, lokal sistemde yapılmış ise sadece dönüşüm yapılarak iyileştirilmiş koordinatlar elde edilir.
2. Geçici koordinatlar ile arazide sabit sınırların öngörülen koordinat sisteminde ölçülmesinden elde edilen koordinatlar arasındaki fark yanılma sınırı içinde ise ölçülen bu değerler iyileştirilmiş koordinat olarak esas alınır.
3. Geçici koordinatlar ile arazide mevcut sınırlar arasında yanılma sınırı aşan kaba hatalar tespit edilirse mevzuatı çerçevesinde (41. md. uygulaması, 22/a uygulaması vb.) düzeltme yoluna gidilir.
4. Zeminde yanılma sınırı dışında olmakla birlikte, herhangi bir hatası tespit edilemeyen plandaki sınırlarının esas alınması gereken durumlar ile sınırları belirsiz olduğu için zemin karşılaştırması yapılamayan noktalar zeminde uyumluluğu sağlanmış uygun dağılımdaki noktalara göre dönüştürülmek suretiyle iyileştirilmiş koordinatlar elde edilir (Resmi Gazete, 2006c).

Sayısallaştırma çalışmalarının yürütüldüğü yukarıda bahsi geçen ilgili genelge ve yönetmelik arasındaki temel farklılıklar ise şu şekildedir:

Genelgeye göre yapılan çalışmalarda, parsellerin oluşan yeni yüzölçümleri için, ileride ilgisinin onayıyla düzeltme yapmak üzere Tapu Kütüğü'nde belirtme yapılmaktadır. Yönetmelik çerçevesinde yapılan çalışmalarda ise, yeni oluşan parsel yüzölçümlerinin, tecviz sınırları içinde kalanlar için re'sen sicilinde düzeltme yapılırken, tecvizi aşan parsel yüzölçümlerinde Tapu Kütüğü'nde belirtme yapılmaktadır.

Genelgeye göre yapılan sayısallaştırma çalışmaları sonucu askı ilanı yapılmadığından dolayı hukuki sonuç söz konusu değildir. Yönetmelik kapsamında yapılan sayısallaştırma çalışmalarında ise bilgilendirme ve devamında genel askı ilanı mevcuttur. Dolayısıyla bu çalışmanın hukuki sonuçları söz konusudur. Şekil 1.6'da sayısallaştırma işleminde gerçekleştirilen temel işlem adımları -ilgili yönetmeliğin çizdiği çerçevede- şematik olarak gösterilmiştir.



Şekil 1.6. Sayısallaştırma işlemi iş akış şeması

1.9. Türkiye Kadastrounda Yaşanan Diğer Gelişmeler

1.9.1. Tapu ve Kadastro Modernizasyonu Projesi

Tapu ve kadastro hizmetlerinin etkinliğini ve kalitesini artırmak amacıyla Türkiye Cumhuriyeti ile Dünya Bankası arasında 9 Haziran 2008 tarihinde Tapu ve Kadastro Modernizasyonu Projesi (TKMP) kapsamında 135.000.000 Avro tutarında kredi anlaşması imzalanmıştır (Resmi Gazete, 2008a). Bu anlaşmaya göre TKMP'nin amacı aşağıdaki şekilde sunulmuştur:

1. Kadastro haritalarının sayısal kadastro ve tapu bilgilerini destekleyecek şekilde yenilenmesi ve güncellenmesi,
2. Sayısal kadastro ve tapu bilgilerinin kamu ve özel sektörün hizmetine sunulması,
3. Tapu ve Kadastro dairelerinde müşteri hizmetlerinin iyileştirilmesi,
4. TKGM' nün insan kaynaklarının geliştirilmesi,
5. Türkiye'de gayrimenkul değerlemesi için en iyi uluslararası uygulamaların benimsenmesine yönelik politikaların ve kapasitenin geliştirilmesi.

Toplam süresi beş yıl olan projenin temel bileşenleri ise şu şekilde belirlenmiştir:

A. Kadastro ve Tapu Kaydı Yenilemesi ve Güncellemesi

1. Gayrimenkul kadastro ve tapu bilgilerinin yenilenip güncellenmesi, yasal olarak geçerli, bilgi sistemleri ile uyumlu kadastro sistemleri haline getirilmesi,
2. Orto-foto harita üretilmesi,
3. Kadastro yenileme işlemlerine yönelik, denetim, kalite kontrol ve veri altyapısı oluşturulması çalışmalarına teknik yardım sağlanması.

B. Hizmet Kalitesinin İyileştirilmesi

1. TAKBİS 'in bütünleştirilmiş (tapu ve kadastro) sürümünün uygulanması,
2. Hem bütünleştirilmiş iş akışlarının hem de TAKBİS'in bütünleştirilmiş sürümünün kullanımı yoluyla hizmet sunumunu iyileştirmek amacıyla seçilen bölgelerdeki Kadastro Daireleri için örnek ofis planlarının tasarımı; seçilen Kadastro Daireleri'nin yenilenmesi veya yapımı, gerekli tefrişat ve teçhizatın sağlanması; kayıt sisteminin verimliliğini ve mülkiyet güvenliğini arttırmak, etkin arazi ve gayrimenkul piyasalarının oluşumunu teşvik etmek amacıyla politika çalışmalarının yürütülmesi.

3. Güncel bir internet tabanlı kadaströ sürümünü, internet tabanlı bir tapu ve kadaströ işlem durum raporunu ve Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) kullanıcıları için kadaströ katmanı arz ve güncelleme hizmetini içeren bir TAKBİS Bilgi Dağıtım servisinin oluşturulması ve işletilmesi.

C: İnsan Kaynakları ve Kurumsal Gelişim

1. TKGM'nün, e-devlet ortamında etkili bir şekilde işleyişini destekleyecek bir insan kaynakları stratejisi geliştirmesine teknik yardım sağlanması,
2. TKGM'ne strateji ve iş planlarını geliştirmesi için teknik yardım sağlanması,
3. TKGM personeline eğitim sağlanması.

D: Gayrimenkul Değerlemesi

1. Türkiye Cumhuriyeti'nde Avrupa uygulamaları ile tutarlı bir gayrimenkul değerlendirme için politika seçeneklerinin ve kurumsal seçeneklerin geliştirilmesi,
2. Seçilen iki belediyede yerel emlak vergisi sistemi için, toplu gayrimenkul değerlendirme pilot uygulamalarının yapılması ve kılavuz hazırlanması,
3. TKGM bünyesinde, merkezi hükümet kuruluşlarında ve yerel yönetimlerde gayrimenkul değerlemesine yönelik temel kapasitenin geliştirilmesi için eğitimlerin sağlanması, seminer ve çalıştayların düzenlenmesi, kamu kuruluşlarından, paydaş kuruluşlardan ve üniversitelerden seçilen kişilerin mezuniyet sonrası eğitimi.

E: Proje Yönetimi

Müşteri anketlerinin yapılması da dahil olmak üzere proje yönetimi için TKGM'ne destek sağlanması planlanmaktadır.

TKMP kapsamında Türkiye genelinde yapılan envanter çalışmaları sonucu toplam 8.100.000 adet parselin öncelikle yenilenmesi düşünülmüştür. Bu amaçla yapılan planlama Tablo 1.8'de projeden beklenen sonuçlar ve hedefler ise Tablo 1.9'da sunulmuştur.

Tablo 1.8. TKMP çalışma takvimi

Takvim	Dünya Bankası Kaynağı İle (parsel)	İç Kaynaklar Kullanılarak (parsel)
2009	167000	-
2010	2098000	-
2011	1425000	1500000
2012	410000	2500000
Toplam	4100000	4000000

Tablo 1.9. TKMP gelişim hedefleri ve sonuç göstergeleri

Proje Gelişim Hedefi	Proje Sonuç Göstergeleri	Proje Sonuç Bilgilerinin Kullanımı
Tapu ve kadaströ hizmetlerinin verimliliği ve etkinliğinin proje bölgelerinde geliştirilmesi.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Müşterilerin Kadaströ Hizmetlerinden memnuniyetinin artırılması. ❖ Mahkemelerdeki kadaströ ihtilaflarının sayısının azaltılması (% 4'den % 2'ye). ❖ TKGM'nün kadaströ ile ilgili hizmetlerden elde ettiği gelirin artması. ❖ TKGM'nün temel hizmetlerinin (tapu ve kadaströ bilgileri), e-devlet programı kapsamında sunulması. ❖ Kamu ve özel sektör kuruluşlarının arazi ile ilgili verilere erişiminin geliştirilmesi. ❖ Kadaströ verilerinin kamu kuruluşlarına ve özel sektöre sunulma süresinin azaltılması. 	Arazi yönetimi ve idaresi ile ilgili hükümet politikalarının ve programlarının oluşturulması.
Ara Sonuçlar	Ara Sonuç Göstergeleri	Ara Sonuç İzlemenin Kullanımı
Kadaströ haritalarının yenilenmesi/güncellenmesi ve sayısal formatta saklanması.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Yaklaşık 4,1 milyon parselin sayısal formatta yenilenmesi/güncellenmesi. ❖ Ortofoto haritalar da dahil olmak üzere yaklaşık 40.000 km²'lik baz haritaların hazırlanması. 	Kadaströ haritalama ile ilgili diğer ihtiyaçların değerlendirilmesi.
Ortak yerleşimdeki tapu ve kadaströ müdürlükleri için örnek TKGM ofislerinin oluşturulması.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Örnek ofis tasarımının proje uygulamasının ilk yılının sonuna kadar tamamlanması. ❖ Proje'nin, ikinci yılında 1 örnek ofisin üçüncü yılında 2 ofisin tamamlanması ve faaliyete geçmesi 	Yeni tapu ve kadaströ ofislerinin faaliyete geçmesi, ülkedeki diğer TKGM ofislerinde yapılacak değişiklikler için bir örnek teşkil edecektir.
Kamu kuruluşlarının, yerel yönetimlerin, bankaların ve sivil toplum kuruluşlarının tapu ve kadaströ verilerine ağ üzerinden kolay erişiminin sağlanması.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Tapu ve kadaströ verilerine erişim ve ücretlendirme ile ilgili politikanın hazırlanması ve onaylanması. ❖ Dış kullanıcıların sayısal tapu ve kadaströ verilerine elektronik ortamda erişime sahip olması. 	Performans, tapu ve kadaströ bilgilerine daha fazla erişim ve bu bilgilerin daha fazla kullanımı ile ilgili olarak devletin alacağı kararlar için girdi sağlayacaktır.
TKGM'de insan kaynaklarının geliştirilmesi.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pilot ofislerde personel başına işlem sayısının artırılması. ❖ Eğitim programlarının tamamlanması ve çalışma gezilerinin yapılması. 	TKGM bünyesindeki diğer insan kaynakları geliştirme ihtiyaçlarının değerlendirilmesi.
Gayrimenkul değerlemesi pilot uygulamasının tamamlanması ve taslak gayrimenkul değerlendirme politikasının hazırlanması.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Geçici politikaların hazırlanması. ❖ Gayrimenkul değerlendirme ile ilgili pilot projelerin tamamlanması. ❖ Taslak gayrimenkul değerlendirme politikasının tamamlanması ve onay için hükümete sunulması. ❖ Çalışma gezilerinin yapılması. 	Pilot uygulamanın sonuçları, karar vericilere gayrimenkul değerlendirme politikalarının gelecekteki yönelimi ve büyük çaplı değerlendirme yöntemlerinin daha sonraki geniş çaplı uygulamaları için karar vericilere bilgi sağlayacaktır.

1.9.2. Tapu Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS)

TKGM tarafından oluşturulan mülkiyet bilgileri araziye ilişkin tüm yatırım ve mühendislik hizmetlerinin temel altlığına oluşturmaktadır. Ancak bu bilgiler, araziye ilişkin diğer bilgilerle entegre edilemediğinden ve konumsal bilgi sistemleri oluşturulmadığından bir çok alanda mülkiyet bilgilerinden yararlanılamamakta ve ülke genelinde çeşitli kurumlar tarafından yapılan üretim çalışmalarında veri tekrarı nedeniyle kaynak israfı ortaya çıkmaktadır. Günümüzde, tapu ve kadastro bilgilerinin araziye ilişkin diğer bütün bilgilerle entegre edebilecek niteliğe kavuşturulması ve bunu sağlayacak Arazi Bilgi Sistemlerinin süratle oluşturulmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Arazi Bilgi Sistemi projelerinin başarıya ulaşabilmesi için, tapu sicil ve kadastro bilgilerinin yeterli kapsam ve doğrulukta derlenmesi, değerlendirilmesi, uluslararası ve ulusal standartlarda oluşturulması ve ileri teknolojinin sağladığı imkanlarla donatılması, bilgi sistemi üzerinde kullanıma sunulması zorunluluğu vardır. TAKBİS böyle bir zorunluluk ve çok yönlü ihtiyaçtan dolayı ortaya çıkmıştır (Mataracı ve İlker, 2002).

TKGM resmi web sitesinde TAKBİS;

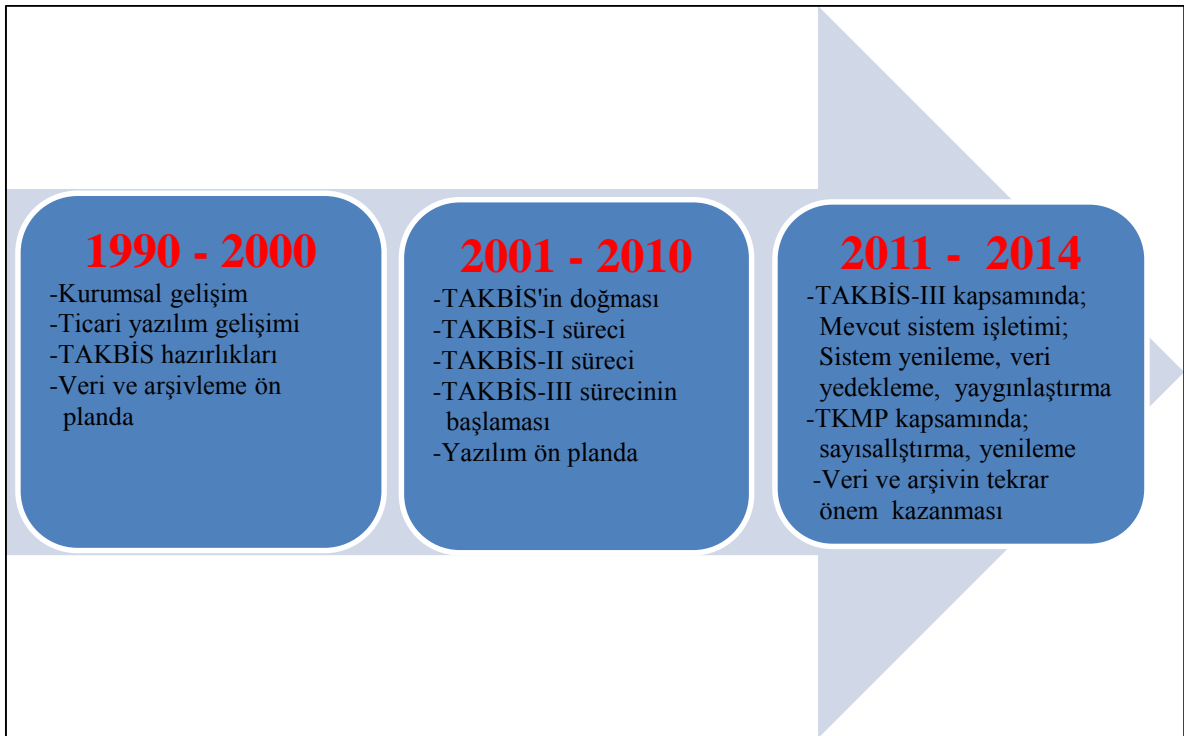
- Tapu ve Kadastro işlemlerini standartlaştıran ve bilgisayar ortamında yürütülmesini sağlayan,
- Yazılım desteği sayesinde yürütülen işlemlerde hata riskini minimize eden,
- Görevli personele bilgisayar destekli eğitim imkanı veren,
- Türkiye'nin herhangi bir yerinde işlem yapılabilmesine olanak sağlayan,
- Merkezde toplanan bilgileri kullanarak karar destek fonksiyonları ve raporları üreten,
- Kamu kuruluşlarına taşınmaz ile ilgili stratejik konularda istatistiki sonuçlar üreten,
- Yabancılara mülk satışı noktasında denetleme imkânı sağlayan,
- Tarım bilgi sistemi, doğrudan gelir desteğine esas Çiftçi Kayıt Sistemine doğru ve güncel bilgi altlığı oluşturan,
- Mali suç araştırmaları vb. çalışmalarda devletin etkinliğini artıran,
- Tüm bu işlemleri Coğrafi Bilgi Sistemi/Arazi Bilgi Sistemi mantığında gerçekleştiren

entegre bir bilgi sistemi olarak tanımlanmıştır (URL-1, 2010).

1997 yılında DPT tarafından tescil edilerek 2001 yılında çalışmalarına başlanan TAKBİS, üç aşama olarak planlanmıştır:

- 1. aşamada; Tapu Sicilinde ve Kadastroda bilgilerin bilgisayar ortamında güncel tutulması amacıyla analiz ve tasarımının yapılması, devamında yazılımların geliştirilmesi, pilot olarak seçilen 6 Tapu Sicil Müdürlüğü ile 1 Kadastro Müdürlüğü ve 1 Kadastro Şefliğinde veri aktarımlarının yapılarak yazılımların test edilmesi,
- 2. aşamada; mevzuat değişiklikleri ve ihtiyaç dolayısıyla yeni yazılımların geliştirilmesi (Harita Bilgi Bankası, Kaynak Yönetim paketi v.s) ve uygulanması, bu uygulama sonucu pilot bölgelerde başarı ile sonuçlandırılan yazılımların taşra teşkilatına yaygınlaştırılması,
- 3. aşamada ise; yeni sistem merkezinin kurularak eski sistem merkezinin de Felaket Kurtarma Merkezine dönüştürülmesi ve TAKBİS'in geri kalan birimlerde yaygınlaştırılması

hedeflenmektedir (Bank, 2011). Süreç içerisinde TAKBİS kapsamında yapılan çalışmalar ve öne çıkan safhalar Şekil 1.7'de sunulmuştur.



Şekil 1.7. TAKBİS tarihsel gelişim süreci (Bank, 2011).

1.9.3. Harita Bilgi Bankası

BÖHBBÜY ÷lke kaynaklarının uygun kullanımı ve tekrarlı üretimi engellemek amacıyla harita ve harita bilgilerinin üretimlerini izleme görevini TKGM'ne vermiştir (Resmi Gazete, 2005b). Bu amaçla TKGM, kamu kurumlarınca ve belediyelerce haritası ya da harita bilgileri üretilen ve üretilecek alanların kayıtlarını oluşturmak ve kayıt altındaki metaverilerin izlenebilmesi amacıyla web tabanlı bir metaveri portalı olan Harita Bilgi Bankası (HBB) projesini geliştirmiştir. HBB'nın temel fonksiyonlarını metaveri girişi ve sorgulaması olarak gruplamak mümkündür.

Tablo 1.10. HBB temel fonksiyonları

Metaveri Girişi	Metaveri Sorgulama
<ul style="list-style-type: none"> • Verinin içerik tipi, • Verinin mekânsal sınırları, • Veri bilgileri girişi, • Veri sahibi bilgileri, • Dağıtıcı kurum bilgileri, • Son adım işlemleri. 	<ul style="list-style-type: none"> • Basit arama, • Kapsamlı arama, • Haritadan seçerek arama, • Yer kontrol noktaları sorgulama, • 1/5000 ölçekli pafta sorgulama.

1.9.4. Tapu Arşiv Bilgi Sistemi

TKGM arşivinde bulunan büyük bir kısmı Osmanlıca olan belgelerin dijital ortama aktararak mikrofilmlere alınmak suretiyle öncelikle bu belgelerin korunması, kullanıcıya daha hızlı ve etkin sunulması amacıyla Tapu Arşiv Bilgi Sistemi (TARBİS) oluşturulmuştur. Projeye konu olan belgeler şunlardır:

- Zabıt Defterleri,
- İstanbul Tapu ve Kadastro Bölge Müdürlüğü arşivlerinde bulunan defterler (Temessük),
- Köy ve Yayla Sınır Kayıtları ile Mera Tahsis Kararları,
- Hasılat Kayıtları,
- Tapu Tahrir Defterleri (URL-1, 2010).

Bu proje ile yukarıda sıralana belgelerin kapsam, format ve türleri ile standartları, hangi tür bilgi ve belgelerin nasıl arşivleneceği ve nasıl kullanıma sunulacağı konusunun analiz ve tasarımlarının yapılması, ihtiyaç duyulan yazılımların belirlenerek hazırlanması, donanım ve altyapı ihtiyaçlarının tespiti ile kurulumların temini gibi konularda test, eğitim ve destek hizmetlerinin sağlanarak arşiv faaliyetlerinin elektronik ortamda yönetilmesini gerçekleştirecek yazılımların geliştirilmesi ile otomasyonun sağlanması planlanmıştır (URL-2, 2011). Proje ile, sayısal ortama aktarılan ve büyük kısmı birinci derece taşınabilir kültür varlığı niteliğinde olan belgelerin üzerinde yapılacak çalışmalar sonucu asıllarında ortaya çıkabilecek deformasyonların önüne geçilmiştir. Bunun yanı sıra, Filistin, Bosna Hersek, Kosova, KKTC, Makedonya başta olmak üzere Osmanlı coğrafyasında bulunan ülkelere hızlı ve güvenilir arşiv desteği sağlanmıştır (URL-1, 2010).

1.9.5. Türkiye Ulusal Sabit GPS Ağı (TUSAGA-AKTİF)

Tüm ülke düzeyinde ve KKTC'de tesis edilen 146 adet sabit istasyon ile 24 saat gerçek zamanda (RTK) ve cm duyarlılığında coğrafi konumu belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Harita yapımında önemli zaman ve kaynak ayrılan jeodezik çalışmalarda önemli tasarruf sağlayan TUSAGA-Aktif'in diğer katkıları şu şekildedir:

Sivil kullanıcılar;

- Harita ölçmeleri ve GIS,
- Planlama ve çevre,
- Mühendislik yapılarının izlenmesi,
- Barajların izlenmesi,
- Duyarlı navigasyon ve araç izleme,
- Altyapı ölçmeleri ve proje uygulamaları,
- E-devlet, e-belediye, e-ticaret uygulamaları,
- Tüm diğer coğrafi bilgi uygulamaları,

Bilimsel kullanıcılar;

- Deprem mühendisliği,
- Sismoloji,
- İyonosfer ve troposferdeki değişimlerin izlenmesi ve incelenmesi,
- Meteoroloji (Bakıcı, 2006).

1.9.6. Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi

Halen tüm dünyada olduğu gibi, Türkiye’de de coğrafi (mekânsal / konumsal) bilgiye olan ihtiyaç günden güne artmakta, bu ihtiyaca paralel olarak farklı kurum ve kuruluşlar tarafından, farklı kaynaklardan, farklı yöntemlerle, farklı kalitede coğrafi bilgi/veri üretimi yapılmaktadır. Ancak, bu üretim sürecinde, coğrafi veri/bilgi üreten kurum/kuruluşlar, gerek üretimde gerekse kalitede önceliği kanunlarla kendilerine verilen sorumluluk alanına vermektedirler. Yapılan bu uygulamayla bağlantılı olarak, coğrafi bilgi/veri üretimi ve paylaşımı konusunda, ulusal düzeyde eşgüdüm (koordinasyon) sağlayacak teknik ve idari alt yapı olmadığından, üretilen bu coğrafi verilerin/bilgilerin kalitesi her kullanıcı için farklı nitelikte ve standartları uyumsuz olabilmektedir. Sonuç olarak tekrarlı üretimler, dolayısıyla ulusal işgücü, zaman ve ekonomik kayıp kaçınılmaz olmaktadır. Diğer yandan kalitesi ve standartları farklı bu verilerin esas kullanım yeri olan konumsal bilgiye dayalı karar verme süreçlerinde ne derece etkin kullanıldığı ve ayrıca bu veriler kullanılarak alınan kararların da ne derece doğru olduğu konularında belirsizlikler de ortaya çıkmaktadır (URL-3, 2011).

Bu ihtiyaçlardan hareketle; Başbakanlık tarafından 2003 yılında yayınlanan 2003/48 sayılı genelge ile yürütülmeye başlanan e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı çerçevesinde Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) çalışmalarına başlanmıştır. Bu aşamada ilk olarak TUCBS'nin oluşturulabilmesi için ön çalışma raporu TKGM koordinatörlüğünde "Eylem-47" adı altında düzenlenmiştir. Söz konusu raporda; Ülkemizdeki ve dünyadaki coğrafi bilgi sistemi çalışmaları incelenmiş, detaylı mevcut durum analizleri yapılmış, yaşanan sorunlar, beklentiler ve önerilere yer verilmiştir.

Daha sonraki süreçte, Ülkemizin bilgi toplumuna geçiş sürecinde, bilgi toplumu strateji belgesinin hazırlanmasına kadar geçecek sürede zaman kaybını önlemek amacıyla 2005 yılında uygulanması öngörülen Eylem Planı, Devlet Planlama Teşkilatı'nın koordinasyonunda hazırlanmış ve 24.03.2005 tarihli ve 2005/5 sayılı Yüksek Planlama Kurulu Kararı ve eki e-Dönüşüm Türkiye Projesi ile yürürlüğe girmiştir (Resmi Gazete, 2005c). Bu planda yer alan "Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi Oluşturmaya Yönelik Altyapı Hazırlık Çalışmaları" konulu 36 numaralı eylem planı TKGM koordinatörlüğünde yürütülmüştür. Bu amaçla kurulan üç adet komisyonlar ve görevleri Tablo 1.11'de sunulmuştur.

Tablo 1.11. Eylem-36 kapsamında kurulan komisyonlar ve görevleri

Komisyonlar	Görevleri
1. Komisyon Standartlar Komisyonu	<ul style="list-style-type: none"> TUCBS işlem kapsamının belirlenmesi TUCBS veri kapsamının belirlenmesi TUCBS standartlarının belirlenmesi
2. Komisyon Teknik Altyapı Komisyonu	<ul style="list-style-type: none"> TUCBS iletişim altyapısının belirlenmesi
3. Komisyon İdari ve Yasal Altyapı Komisyonu	<ul style="list-style-type: none"> TUCBS kurumsal yapı esasları TUCBS kurumsal görev ve sorumluluklar esasları TUCBS yasal düzenleme ihtiyaçları

Komisyonlarca yapılan çalışmalar 2006 yılında tamamlanarak rapor haline getirilmiştir. Söz konusu raporda, yürütülen çalışmalarda Avrupa Birliği Konumsal Bilgi Altyapısı (INSPIRE - Infrastructure for Spatial Information in the European Community) ile ilgili ortaya konan ilkeler çerçevesinde, TUCBS'nin geliştirilmesine yönelik politikalar ortaya konulmuş ve bu sistemi oluşturan coğrafi veriler ve standartları tespit edilmiştir. TUCBS'nin içeriğini oluşturan coğrafi veriler ve sorumlu kurum matrisi Ek Tablo.3 ve 4'te sunulmuştur. Buna göre her kurum/kuruluş sorumlu olduğu verileri üretmekten ve güncellemekten sorumludur (URL-3).

TUCBS Altyapısı Kurulması çalışmaları 2007 ve 2008 yıllarında Kamu Yönetimi Modernizasyonu - 75 nolu proje (KYM-75) ve "Coğrafi Bilgi Sistemi- Altyapısı (CBS-A)" projesiyle başlanmıştır. Bu projeye ilişkin fizibilite çalışmaları halen TÜRKSAT AŞ. tarafından yürütülmektedir.

CBS-A projesinden beklenen hedefler şunlardır:

- Ulusal düzeyde teknolojik gelişmelere de uygun coğrafi bilgi sistemi altyapısı kurulması,
- Kamu kurum ve kuruluşlarının sorumlusu oldukları coğrafi bilgileri, ortak altyapı üzerinden kullanıcılara sunmaları amacıyla bir web portal oluşturulması,
- Coğrafi verilerin, tüm kullanıcı kurumların ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde içerik standartları oluşturulması,
- Coğrafi veri değişim standartları belirlenmesi,
- Uluslararası standartlara uygun olarak tasarlanması (Şahin, 2010).

1.9.7. Kadastro 2023'te Belirlenen Hedefler

Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası öncülüğünde 2003 yılında yapılan çalışma ile; kadastro çalışmalarının Cumhuriyet'in 100. kuruluş yıldönümüne kadar ülke genelinde tamamlanması, kadastro ve tapu verilerinin çağdaş çok amaçlı kadastro temelinde, bilgisayar destekli ve uluslararası normlara uygun bir şekilde gerçekleşmesi yönünde "Kadastro 2023" olarak adlandırılan reform çalışmalarına ihtiyaç olduğu ortaya konulmuş, Türkiye'de geleceğin kadastro sununun nasıl şekillenmesi gerektiğine dair çerçeve rapor hazırlanmıştır.

Bu raporda kadastronun gerek teşkilat yapısı gerekse hukuki ve teknik diğer sorunları özetlenirken, Türkiye'de her alanda yaşanan değişimin kadastrodan da çeşitli beklentileri beraberinde getirdiği, meydana gelene bu değişime karşın Türkiye Kadastro'sunun aynı içerikle sürdürüldüğü, bunun sonucu olarak sistemin, resmi ve özel bir çok kurumun toprakla ilgili yatırımlarda ihtiyaç duyduğu zengin veri altlığını sağlayamadığı vurgulanmıştır. Bu nedenle kadastronun "çağdaş çok-amaçlı kadastro" olarak yeniden tanımlanması gerektiği ortaya konmuştur.

"Kadastro 2023" çerçevesinde geleceğe dönük ortaya konan vizyona göre Türkiye Kadastro'su;

- Sadece sınır (mülkiyet) kadastro'su olarak kalmayacak,
- İçerik olarak "çok-amaçlı kadastro" olacak,
- Bilgi teknolojilerine uygun "çok amaçlı kadastro bilgi sistemi" olarak yapılandırılacak,
- Mekânsal bilgi sistemleri için kendinden beklenen hizmetleri yerine getirebilecek,
- Kentsel ve kırsal alanlarda dünya ölçeğinde ortaya çıkan ve ülkemizde de yansımalarını bulan yapılanmaların dışına düşmeyecek

şekilde yapılandırılması öngörülmüştür.

Raporda yapılan değerlendirmelerde başta yenileme ve ikinci kadastro olmak üzere, ülkemizde izlenecek kadastro politikasını, Türk Hukuk Sistemi'nin kadastroya bakışı, kurumun yeniden teşkilatlanması, kadastro bilgi sistemi, standartlar, teknolojik altyapı ve hizmet anlayışı gibi konuların tartışılarak yeniden gözden geçirilmesi gereği üzerinde durulmuştur (HKMO, 2003).

2. YAPILAN ÇALIŞMALAR

2.1 Kadastronun Teknik açıdan Analiz Edilmesi

Ülkemizde -daha önceki bölümlerde de bahsedildiği üzere- günümüze kadar geçen süreç içerisinde çeşitli teknolojiler ve yöntemler kullanılarak farklı duyarlılıkta kadastro haritaları üretilmiştir. Bu haritaların günümüz teknolojisiyle zemine aplikasyonlarının yapılması durumunda, kadastro haritalarında, yanılma sınırı olarak ifade edilen farklılıkların ortaya çıkacağı açıktır. Kullanılan teknolojinin kabiliyeti gereği oluşan bu yanılma payı, o haritanın hatalı olarak ifade edilmesini gerektirmemektedir. Bir başka deyişle bu tür haritalar, yapım yöntemine göre doğru olarak kabul edilmektedir.

2.1.1. Kadastroda Kullanılan Ölçü Teknikleri ve Duyarlılıkları

Kadastro çalışmalarının başlangıcından beri geçen süreçte, günün ölçü teknikleri kullanılarak çeşitli ölçeklerde ve duyarlılıkta kadastral altlıklar üretilmiştir. Kullanılan ölçü teknikleri ve yöntemler şu şekildedir:

- Pusla, çelik şerit ve klasik takeometreler kullanılarak ve grafik tersimatla (Grafik Yöntem),
- Klasik takeometreler kullanılarak, kısmen koordinatlı tersimatla (Takeometrik Yöntem),
- Prizmatik ölçü yöntemi kullanılarak, kısmen koordinatlı tersimatla (Prizmatik Yöntem),
- Fotogrametrik uçuş ve kıymetlendirme ile (Fotogrametrik Yöntem),
- Elektronik takeometre ile sayısal olarak (Elektronik Takeometre Yöntemi) (DPT, 2001).

TKGM tarafından üretilen değişik ölçeklerdeki kadastro haritalarından beklenen duyarlılık, yine aynı kurumun 1999 yılında yayınladığı, "Kadastro Haritaların Sayısallaştırılması Hakkında Yönerge" hükümlerine göre aşağıdaki şekildedir:

Paftalardan okunmak suretiyle elde edilen değerlere göre yapılan sayısallaştırmalarda elde edilen koordinatlar ile sabit sınırlara ait, sonradan ölçülen kesin koordinatlar arasındaki fark, sayısallaştırmanın konum hatasıdır. Buna göre;

$M_{\text{ö}} = \text{Ölçü Hatası}$

$M_{\text{t}} = 0.0002m \times M = \text{Tersimat Hatası}$

$M_{\text{s}} = 0.0002m \times M = \text{Sayısallaştırma Hatası}$

$M = \text{Pafta Ölçeğinin Paydası}$

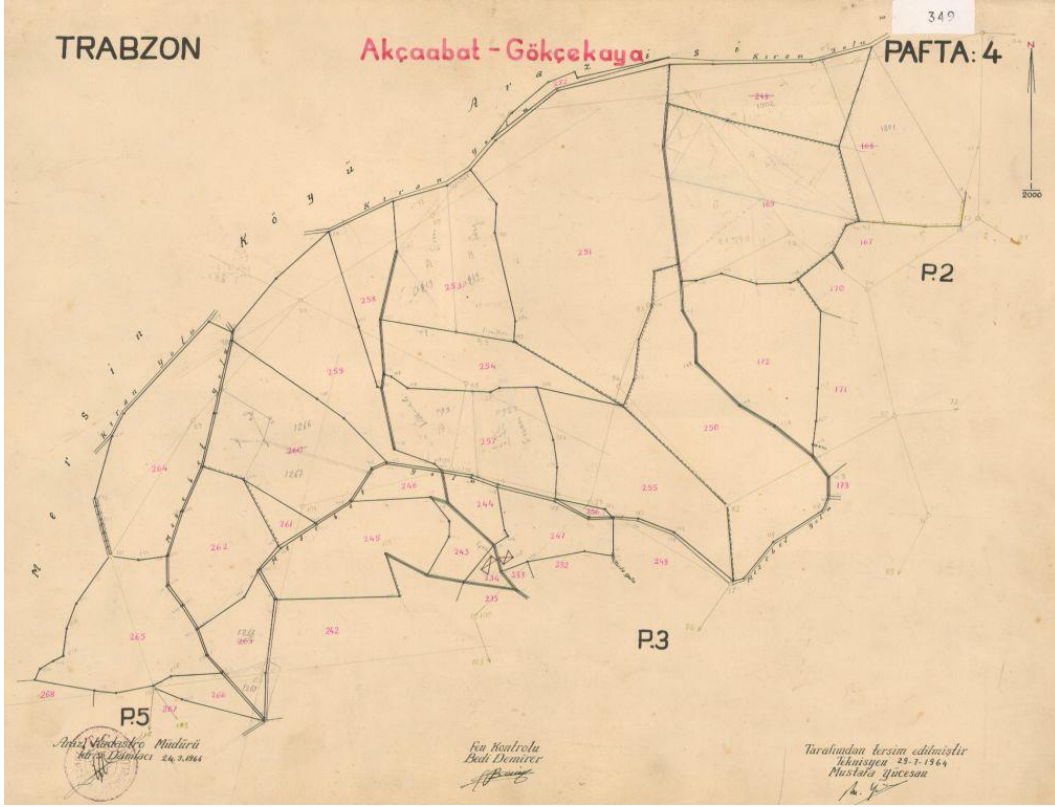
ile ifade edilirse, bir haritadan alınan koordinat değerinin konum duyarlılığı;

$$M_{\text{K}} = \sqrt{M_{\text{ö}}^2 + M_{\text{t}}^2 + M_{\text{s}}^2} \quad (2.1)$$

bağıntısından hesaplanır.

2.1.1.1. Grafik Yöntem

Grafik yöntemle üretilen kadastro haritaları genel olarak 1960 öncesinde üretilmiş ve tüm arşivin % 17,6'sını oluşturan haritalardır (Şekil 2.1). Bu haritalar yersel olarak, kutupsal veya ortogonal ölçme yöntemi kullanılmak suretiyle, kentsel alanlarda 1/500, 1/1000, 1/2000 ölçeklerinde, kırsal alanlarda ise 1/2000, 1/2500, 1/5000, 1/10000 ölçeklerinde üretilmişlerdir. Bu paftaların her biri kendi içinde lokal çalışmalardır. Herhangi bir koordinat sistemine bağlı olmayan bu paftalarda, yoğun bir şekilde sınırlandırma, ölçü ve hesap hatalarına rastlamak mümkündür. Grafik paftalar, üzerinde imar uygulaması, aplikasyon, kamulaştırma gibi işlemlerin gerçekleştirilmesi son derece güç olan kadastral altlıklardır. Kadastrosu grafik yöntemle yapılmış bölgelerde kadastro sonrası değişiklik işlemlerinin yürütülmesi için bu paftaların sayısal olarak konumlandırılması, başka bir deyişle koordinatlı harita haline dönüştürülmesi gerekmektedir. Söz konusu bu işlem arazide parsellere ait sabit sınırların ölçülmesi ve bu ölçülerden yararlanarak grafik dengeleme yapılmak suretiyle gerçekleştirilmektedir. Bu şekilde ayrı ayrı konumlandırılan grafik paftaların kenarlaştırılması durumunda üst üste binmelerin veya arada boşlukların olduğu paftalar arası kenarlaşma hataları, sıkça rastlanan durumlardır. Özellikle şeritvari yapılan kamulaştırma planlarında bu durum önemli bir sorun haline gelmektedir.



Şekil 2.1. Grafik yöntemle üretilmiş kadastro pafta örneği

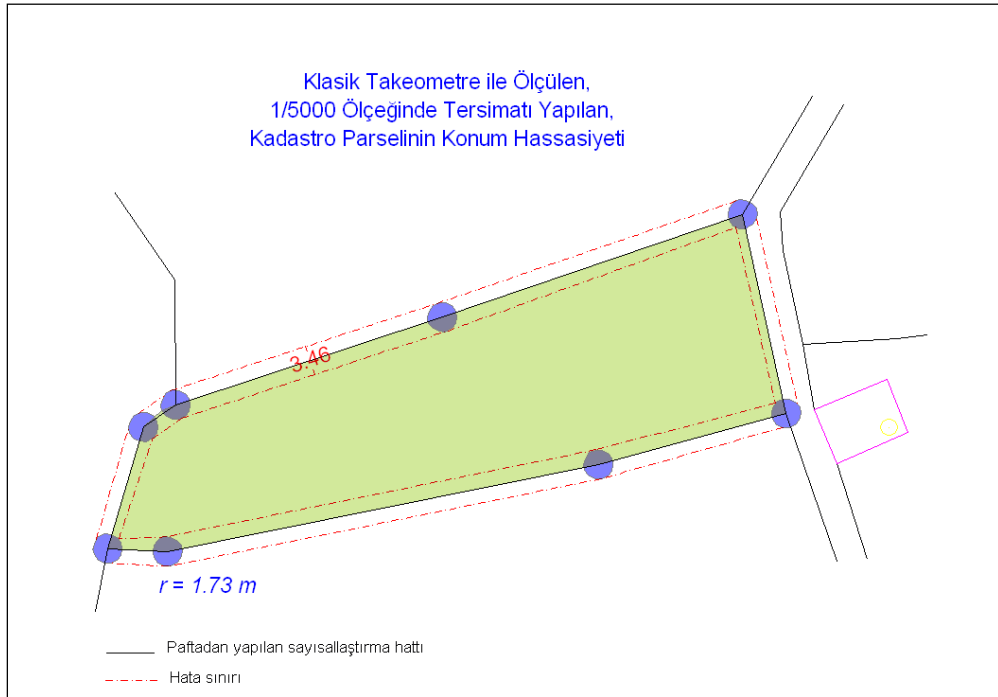
2.1.1.2. Klasik Yöntem

Klasik yöntemle üretilen paftalar daha çok 1960 ve 1985 yılları arasında, kırsalda takeometre, kentlerde prizma ile yapılan ölçülere göre üretilen haritalardır. Bu yöntemle üretilen haritalar 1/500 ve 1/5000 arasında değişen ölçeklerde olup, koordinat sistemi olarak lokal veya ED50 datumu tercih edilmiştir. Yapılan ölçüler astrolon veya alüminyum altlıklara elle tersim edildikten sonra, parsel alanları grafik olarak veya planimetre ile hesaplanmıştır. Bu sebeple bu ürünlerde, kullanılan ölçü tekniğinin hata parametrelerine ek olarak, tersimattan kaynaklanan hatalar, planimetrenin duyarlılığından kaynaklanan hatalar ve diğer yazım hataları da mevcuttur. Bütün bu unsurlar üst üste geldiğinde bu haritaların duyarlılığı azalmaktadır. TKGM teknik arşivinin % 36,2'sini oluşturan bu haritalar potansiyel olarak yenileme kapsamında değerlendirilmektedir. Söz konusu bu haritaların konum duyarlılıkları Tablo.2.1'de gösterilmiştir.

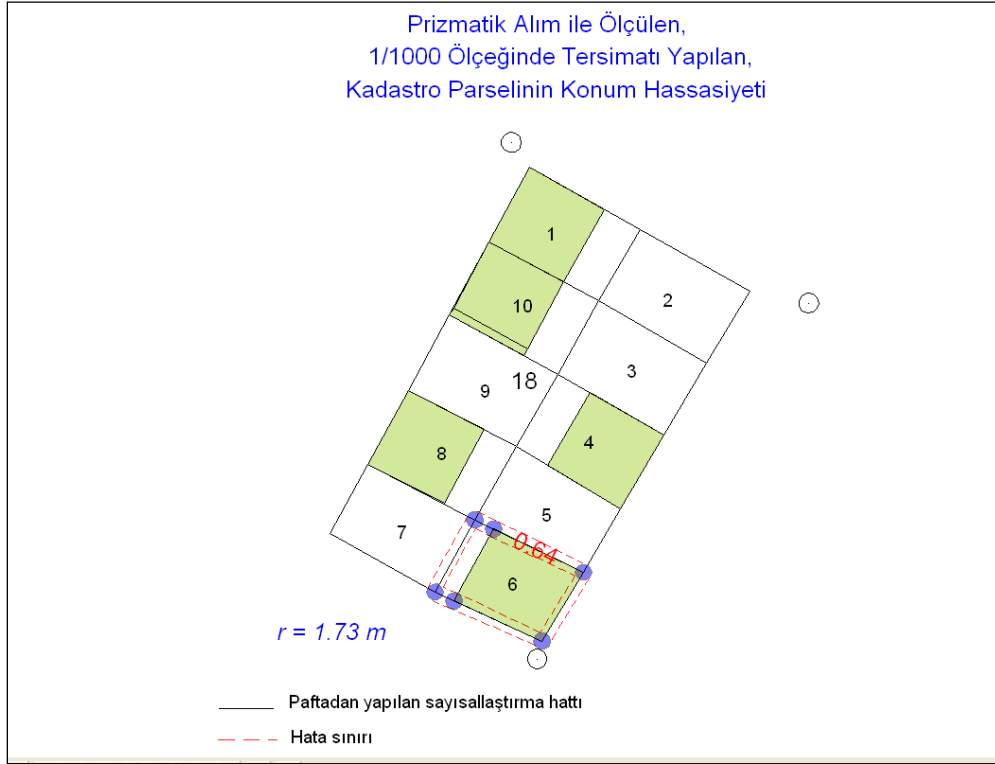
Tablo 2.1. Klasik kadastral paftaların konum duyarlılıkları

Yöntem	Prizmatik Yöntem		Takeometrik Yöntem		
	$M_{\delta} = 0.15 \text{ m}$		$M_{\delta} = 1.00 \text{ m}$		
M (Ölçek)	1/500	1/1000	1/2000	1/2500	1/5000
M_k	0.21 m	0.32 m	1.15 m	1.22 m	1.73 m

Takeometrik ve prizmatik yöntemlerle üretilmiş bir kadastro paftasında bir parselin sınır noktalarında, üretim tekniğinin kabiliyeti gereği ve tersimattan kaynaklanan hata çemberi oluşacaktır. Yanılma sınırı olarak adlandırılan bu kavram temsili olarak Şekil 2.2 ve Şekil 2.3'te gösterilmiştir.



Şekil 2.2. Klasik takeometre ile ölçülen parsellerdeki hata çemberi



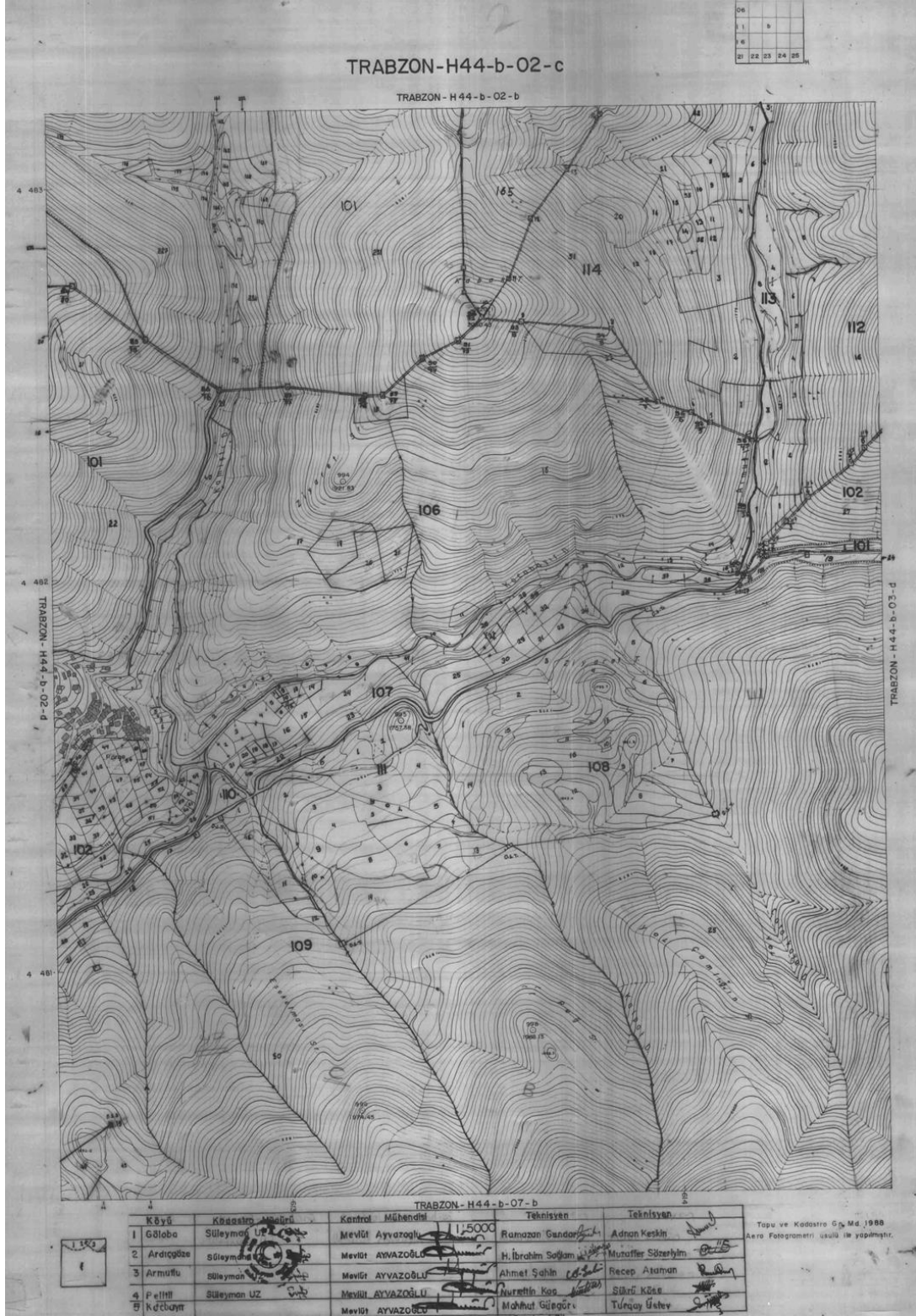
Şekil 2.3. Prizma ile ölçülen parsellerdeki hata çemberi

2.1.1.3. Fotogrametrik Yöntem

Hava fotoğrafları ve fotogrametrik değerlendirme aletleri kullanılarak, ED50 datumunda üretilen Standart Topoğrafik Fotogrametrik Harita (STFH)'lar kadastral işlemlerden geçirildikten sonra Standart Topoğrafik Fotogrametrik Kadastral Harita (STFKH)'lara dönüştürülmektedirler (Şekil 2.4). 1/5000 ölçekli olan bu çalışmalar günümüze kadar üretilen kadastral planlarda gerçek anlamda arazinin topoğrafik durumunu içeren tek çalışmalardır. TKGM arşivinin % 15.6'sını oluşturmaktadır. Ancak ölçeği itibariyle mülkiyet haritasından beklenen konum duyarlılığını taşımamaktadırlar. Konum duyarlılıkları aşağıdaki bağıntıdan hesaplanmaktadır:

$$d_{\text{Smax}} = M_K = 0.0003 \text{ m} \times M \quad (2.2)$$

Fotogrametrik kadastral paftaların ölçekleri genel olarak 1/5000 olduğundan yukarıdaki bağıntıya göre konum hatası, 1.5 m olarak hesaplanacaktır.



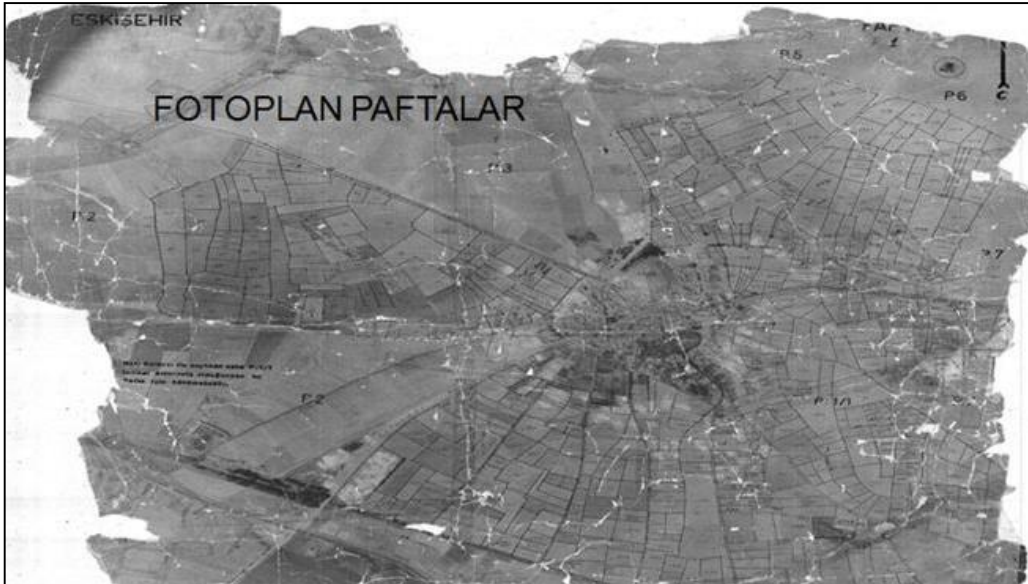
Şekil 2.4. Fotogrametrik yöntemle üretilmiş kadastro paftası örneği

2.1.1.4. Sayısal Yöntem

TKGM teknik arşivinin % 29.5'ini oluşturan sayısal yöntemle üretilen paftalar, 1980'li yıllarda gündeme gelmeye başlamıştır. Bu yıllarda -özellikle uzunluk ölçülerinde olmak üzere- ölçü ve hesap alanında gelişen teknolojiye paralel olarak haritacılık ürünlerinde sonuç çıktısı olarak çizgisel verilerin işlendiği altlık, yerini sayısal değerlere bırakmıştır. Başka bir deyişle ürünler sayısallaştırılarak kolay işlenebilir, kullanılabilir ve sunulabilir hale gelmiştir. Elektronik uzaklık ölçerlerin yaygınlaşmasıyla başlayan bu süreç, uydu teknolojisinin kullanılmaya başlamasıyla daha da hızlanmıştır. Kadastro mevzuatı da bu sürece paralel olarak yeniden düzenlenmeye çalışılmıştır.

2.1.1.5. Fotoplanlar

Hava fotoğraflarının orto rektifikasyonu ile üretilmiş haritalardır. Bu haritalar üzerinde kadastro çalışması yapılarak kadastral hale getirilmişlerdir. Bu haritaların altlık ve ölçek standardı olmayıp ülke koordinat sistemiyle bağlantısı da bulunmamaktadır. Kadastroda tüm pafta arşivinin % 0.3'lük kısmını bu paftalar oluşturmaktadır.



Şekil 2.5. Fotoplan pafta örneği

2.1.2. Mevcut Kadastronun Konumsal Duyarlılığı

Türkiye kadastro sunun, üretim yöntemleri ve jeodezik referans sistemleri dikkate alındığında, üretilen pafta ve parsel sayıları TKGM'den elde edilen veriler ışığında şu şekilde oluşmaktadır:

Tablo 2.2. Ölçü sistemlerine göre kadastral haritaların durumu (URL-1).

Yapım Yöntemi	Pafta Sayısı	Oran (%)
Sayısal	154008	29.5
Kutupsal	127118	24.4
Grafik	91804	17.6
Fotogrametrik	81334	15.6
Prizmatik	61271	11.7
Fotoplan	1782	0.3
Diğer	220	0.8
Toplam	521537	100

Tablo 2.3. Jeodezik referans sistemine göre kadastral haritaların durumu (URL-1).

Koordinat Sistemi	Pafta Sayısı	Oran (%)
ITRF	26942	5.2
ED50	286624	55.0
Lokal	110817	21.2
Koordinatsız	97154	18.6
Toplam	521537	100

Türkiye'de kadastro çalışmalarının aktif olarak gerçekleştirildiği son 90 yılda nitelik (kalite) olarak, üretimin yapıldığı dönemin teknik ve mali imkanlarına göre farklı kalitede ürünler ortaya konulmuştur. Yaklaşık 55 milyonun üzerinde parselin tescil edildiği bu çalışmalarda yapılan üretimin ait olduğu jeodezik referans sistemi ve konum duyarlılığına göre sınıflandırıldığında Tablo 2.4'te sunulan rakamlar ortaya çıkmaktadır.

Tablo 2.4. Türkiye kadastrosu parsel envanteri (URL-10).

Parselin Durumu	Jeodezik Referans Sistemine Göre Parsel Sayısı				Toplam Parsel Sayısı
	ITRF	ED50	Lokal	Grafik	
Kesin Koordinatlı	13.186.647	6.697.840	2.291.384	0	22.175.871
İyileştirilmiş Koordinatlı	51.782	633.630	195.499	0	880.911
Geçici Koordinatlı	175.811	6.235.897	2.618.045	0	9.029.753
Çizgisel Koordinatlı	0	15.764.901	2.834.536	5.332.705	23.932.142
Toplam	13.414.240	29.332.268	7939464	5.332.705	56.018.677

Kesinleştirilmiş Koordinatları Olan Parsel: Köşe koordinatları üzerinden hesaplanan alanı Tapu Kütüğüne tescil edilen parseldir. Bu parseller; 1980'li yıllardan sonra elektronik uzaklık ölçerlerin kullanımı ile başlayan süreçte, konum bilgileri sayısal olarak belirlenen ve ayrıca kadastro sonrası değişiklik işlemleri sonucu konumsal doğruluğu kesinleştirilen ve buna göre tescilleri yapılan parsellerdir.

İyileştirilmiş Koordinatları Olan Parsel: Köşe koordinatları iyileştirilerek güvenilir hale getirilen, ancak bu koordinatlara göre hesaplanan alanı henüz Tapu Kütüğüne tescil edilmemiş olan parsellerdir.

Geçici Koordinatlı Parsel: Pafta üzerinden veya benzer şekilde elde edilen, ancak doğruluğu henüz ispatlanmamış koordinat değerlerine sahip parsellerdir.

Çizgisel Parsel: ED50, lokal veya grafik yöntemle üretilmesine rağmen henüz bilgisayar ortamına aktarılmamış parsellerdir.

2.1.3. Jeodezik Altyapı ve Dönüşüm Problemi

Ülkemizde yakın bir tarihe kadar ED50 datumu kullanılmış ve tüm jeodezik ağlar, haritalar ve ölçüler, bu datumda üretilmiştir. Söz konusu Ulusal Jeodezik Ağ (UJA) çalışmaları, HGK tarafından 1950 - 1954 yılları arasında başlatılmış ve daha sonraki sıklaştırmalarla birlikte 449 215 nokta tesis edilmiştir. Tesis edildiği zamanın sınırlı teknolojisi nedeniyle UJA, 100 km'lik bir bazda 1.0 - 2.0 m hataya sahiptir.

Türkiye'nin jeodezik altyapısı hakkında yapılan değerlendirmelerde;

- Ülke temel nirengi ağının 1954 yılında dengelenmesinden sonra, bazı bölümlerinin revize edildiği, ancak ölçülerin indirgenmesinde ve dengelemede modelleme hatalarının olduğu, Türkiye ve çevresinin tektonik özellikleri nedeniyle farklı plakaların farklı hızlarda hareket ettiği ve bu hareketlerin sistematik olarak izlenmediği ve ED50 koordinatları buna göre düzeltilmediği için noktaların farklı hızlarla yer değiştirdiği, 1988 tarihli BÖHYH'den çalışmaların lokal koordinat sistemlerinde yapılmış olması nedeniyle kadastro dahil birçok mühendislik çalışmasının lokal sistemlerle yürütüldüğü,
- Sıklaştırma çalışmalarında ağ doğrulukları hakkında fazla bir bilgi olmadığı,
- ED50 I. ve II. derece noktalarının dengeleme ile ve daha düşük derecelerin kestirme ile hesaplandığı,
- Yüksek dereceli ED50 noktalarının büyük bir kısmının tahrip olduğu,

vurgulanmaktadır (Eren vd., 2007).

UJA duyarlılığı, modern teknolojinin ulaştığı duyarlılığın çok gerisinde kaldığından 1997-2001 yıllarında TKGM ve HGK tarafından 594 noktadan oluşan Türkiye Ulusal Temel GPS Ağı (TUTGA) kurulmuştur. TUTGA noktalarının koordinat ve hızları ITRF koordinat sisteminde tanımlanmıştır. Nokta konum duyarlılığı 1 - 3 cm düzeyindedir (Eren vd., 2007). Ancak bu ağa dayalı olarak üretimi yapılan pafta adedi toplam arşivin %5.2'sini oluşturmaktadır.

Jeodezik altyapı ile bağlantılı olarak ele alınması gereken bir diğer konu dönüşüm problemidir. Ülkemizde geçmişten bugüne harita üretiminde ED50 datumunun yanı sıra sıkça lokal datumlar kullanılmıştır. ITRF96 datumunu esas alan haritaların üretimi ise, Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği (BÖHHBÜY)'nin 2005 yılında yürürlüğü girmesi ile başlamıştır. ITRF96 datumu haricinde üretilmiş olan haritaların iskeletini oluşturan jeodezik altyapıların TUTGA ile ilişkilendirilerek, diğer bir deyişle amaca uygun doğruluk ve güvenilirlikte dönüşüm parametreleri oluşturularak sisteme aktarılması gerekmektedir (Çelik vd., 2005). Türkiye'de bu şekilde dönüşüme tabi tutulması gereken pafta sayısı, toplam pafta sayısının %76'sını (ED50 ve Lokal paftalar) oluşturmaktadır. Ancak yenileme kapsamında kalan lokal ve ED50 datumundaki paftalar yersel çalışmayla ITRF96 datumuna dönüşeceğiinden, dönüşümün sadece sayısal yöntemle ve ED50 datumunda üretilmiş kadastro paftaları için bir gereklilik olduğu açıktır.

Kadastro hizmetlerinin yürütülmesinde farklı sistemlerdeki paftaları sayısal ortamda kenarlaştırmak ve ortak bir sistemde toplamak amacıyla, uygulamada kadastro

müdürlüklerinin kendi bünyesinde dönüşüm adı altında çeşitli çözümler ürettikleri görülmektedir. Bu bağlamda Trabzon Kadastro Müdürlüğü ve bağlı birimlerde yapılan araştırmada Tablo 2.5'te sunulan sonuçlara ulaşılmıştır.

Buna göre İl sınırları içinde ED50-ITRF dönüşümünün, toplam 67 nokta kullanılarak, 10 farklı parametreden yapıldığı görülmektedir. Bu noktada Trabzon'un tamamı için 10 farklı parametrenin gerekli olup olmadığı, bu parametrelerin üretiminde kullanılan 67 noktanın beraber veya gruplar halinde uyuşum testine tabi tutulması durumunda nasıl sonuç elde edileceği üzerinde herhangi bir çalışma yapılmadığı anlaşılmaktadır. Yapılan araştırmada her müdüriyetin zamanla edindiği tecrübelerden kendi içinde çözüm ürettiği, dönüşüm veya sayısallaştırma adı altında kadastrodaki hataları düzeltmeye çalıştıkları ve zaman içinde farklı yöntemler kullandıkları görülmektedir. Çünkü binlerce parselden oluşan kadastral altlıkların hangi bölgelerinde sistematik veya sistematik olmayan hataların olduğunu tespit etmek büyük bir maliyet, emek ve zaman gerektirmektedir. Bu sebeple, değişiklik işlemleri ve aplikasyonlar ile kadastral altlıkları tanıyıp değerlendirme imkânı buldukları ve bunun sonucunda çeşitli dönüşüm parametreleri ürettikleri tespit edilmiştir.

Dönüşüm parametrelerinin bu kadar fazla üretilmesinden, kadastral altlıklarda daha önce değinilen klasik hataların yanı sıra, koordinat sistemlerinin kendi içinde sistematik olarak uyuşumlu ve duyarlı olmadığı sonucunu çıkarmak mümkündür. Trabzon İl Merkezi kadastro sununun teknik yönden jeodezik altyapısı incelendiğinde benzer sonuçlar tespit edilmiştir.

Trabzon Örneği: Trabzon İl Merkezinde kadastro çalışmaları Belediye'nin 1956'da imar ve halihazır harita çalışması doğrultusunda kurmuş olduğu lokal nirengi şebekesine dayalı olarak başlatılmıştır. Belediyenin kurmuş olduğu bu nirengi ağı genişletilerek kadastro çalışmaları sürdürülmüştür. Buna göre merkeze bağlı toplam 114 mahalle ve köyün, 56'sı ED50 datumunda; 55'i lokal sistem ve kalan 3 köy ITRF datumunda olmak üzere kadastro tamamlanmıştır. Değişiklik işlemleri sonucu ED50 datumunda pafta açılması söz konusu olduğunda yapılan çalışmalarda lokal koordinat sisteminin kendi içinde farklılıklar gösterdiği anlaşılmıştır. Bu sebeple 1995 yılında yapılan değerlendirmeler sonucu Trabzon'un merkezini oluşturan bölgede doğu ve batı olmak üzere iki ayrı dönüşüm parametresi üretilmiştir. 19 noktadan üretilen üçüncü parametre ise aynı nirengi ağı içinde imar uygulaması yapılan lokal bir bölge için belirlenmiştir. Ancak gelinen noktada, yapılan çalışmalardan üç farklı parametrenin dönüşüm için yeterli olmadığı kanaatine varılmış ve ada bazında dönüşüm yapılmaya başlanmıştır.

Tablo 2.5. Trabzon ili dönüşüm parametreleri

İl/İlçe	Dönüşümün Türü	Nokta Sayısı	Ortalama Hata (m)	Açıklama
Trabzon	Lokal-ED50	7	0.04938	Merkez doğu
	Lokal-ED50	8	0.03101	Merkez batı
	Lokal-ED50	19	0.04331	
Akçaabat	Lokal-ED50	12	0.002659	Akçaabat merkez
	Lokal-ED50	4	0.009485	Meşeli Köyü
	Lokal-ED50	9	0.001999	Düzköy
	Lokal-ED50	5	0.016944	Işıklar
	Lokal-ED50	8	0.024930	Acısu
	Lokal-ED50	4	0.000918	Çayırbağı
	ED50-ITRF	5	0.025607	Genel
Araklı	Lokal-ED50	7	0.049789	Merkez
	Lokal-ITRF	7	0.059264	Merkez
	ED50-ITRF	11	0.074474	Genel
Maçka	Lokal-ED50	4	0.056459	Çatak Köyü
	Lokal-ED50	4	0.089022	Kapıköy Köyü
	ED50-ITRF	12	0.049451	Genel
Tonya	Lokal-ED50	5	0.25249	Merkez
	ED50-ITRF	5	0.044774	Genel
Yomra	ED50-ITRF	9	0.022631	Genel
Of	Lokal-ED50	4	0.003463	Merkez
	Lokal-ED50	3	0.039005	Merkez
	Lokal-ED50	3	0.122008	Cumapazarı Beldesi
	ED50-ITRF	4	0.005909	Meyvalı ve civarı
	ED50-ITRF	4	0.000668	Gürpınar ve Küçükdere
	ED50-ITRF	5	0.029591	Aşağı Kışlacık, Barış, Kazancık
Sürmene	Lokal-ITRF	4	0.052074	Merkez
	ED50-ITRF	6	0.029316	Genel
	Lokal-ED50	4	0.039510	Merkez
Çaykara	Lokal-ED50	4	0.003455	Merkez
	ED50-ITRF	6	0.087485	Genel

2.2. Kadastronun Hukuki Açıdan Analiz Edilmesi

2.2.1. Güncelleme Sorunu

Kadastro çalışmalarının kesinleşmesinin ardından taşınmaz mallar üzerinde alım-satım, ipotek, ayırma, birleştirme, imar uygulamaları, kamulaştırma, cins değişiklikleri vb. sayılabilecek pek çok değişiklikler yapılmaktadır. Bu faaliyetlerin bir kısmı tapu müdürlüklerinde, diğer bir kısmı ise kadastro müdürlükleri sorumluluğunda yürütülmektedir. Burada taşınmaz mal mülkiyetini oluşturan ve hukuki kadastronun temel ürünleri olan, "Tapu Kütüğü" ve "Kadastro Haritaları" arasındaki irtibatın sağlanması, sürekli değişen ve dinamik olan bu yapının takip edilmesi esastır.

Ancak Tapu Sicili ve diğer kadastral ürünler, harici satış ve taksimler, intikallerin yapılmaması, tapuya yansımayan vasıf değişiklikleri gibi resmi olmayan faaliyetler sonucu güncelliğini kaybetmektedirler.

2.2.2. Harici Satış ve Taksimler

Kadastro Kanunu'na göre kadastro görmeyen bir yerde muhtar ve tanıkların huzurunda düzenlenmiş her türlü satış ve taksime dönük belgeler geçerlidir. Bu tür belgeler, tapulu veya tapusuz bir taşınmazda, zilyetliğin el değiştirdiğini gösteren "ispat belgeleri" olarak kabul edilirler. Ancak kadastronun kesinleşmesiyle beraber hükmünü kaybeden bu uygulamanın, kadastro sonrası çeşitli etkenlere bağlı olarak devam ettirildiği görülmüştür.

Alım satımlarda tapu dışı yollara başvurulmasının başlıca sebepleri olarak;

- Eğitim sorunu,
- Geleneksel yaklaşımlar,
- Vergi,
- Kardeşler arasında mal kaçırma,
- Kanunlardan kaynaklanan taşınmaz mal üzerindeki bazı kısıtlamalar (örneğin TKAKK'nun tarım arazilerinin bölünmesine yönelik kısıtlayıcı hükümleri),

vb.. faktörleri saymak mümkündür.

Bu tür satışlar aşağıdaki olumsuzluklara yol açmaktadır:

1. Tapu dışı yollarla taşınmazların el değıştirmesi doğrudan vergi kaybına sebebiyet vermektedir.
2. Bu tür alım-satımlar özellikle kentsel alanlarda çarpık ve kaçak yapılaşmayı tetiklemektedir.
3. Alıcının yapmış olduğu yatırım devlet güvencesinden yoksundur.
4. Kamulaştırma vb. idari işlemlerde fiili kullanıcı ve tapu malikleri farklı olması sebebiyle karmaşa ortaya çıkmakta, bu durum mağduriyetlere sebebiyet vermektedir.
5. Tapu dışı yollarla yapılan alım satımlarla, kayıt dışı ekonomi ortaya çıkmaktadır. Bunun en çarpıcı örneklerini 2B alanlarında görmek mümkündür.
6. Harici satışlar sonucu pek çok mülkiyet problemleri ortaya çıkmaktadır. Bu problemlerin çözümünde Belediyeler 2981 sayılı yasa kapsamında yoğun mesai harcamaktadırlar.

TKAKK'nun yürürlüğe girmesiyle beraber kırsal alanlarda taşınmazların bölünmesi, taksim edilmesi, hatta satışı durma noktasına gelmiştir. Bu durum bu alanlarda tapu dışı yollarla taksimlerin artmasına sebep olmuştur (Bıyık ve Yıldız, 2010).

2.2.3. Vasıf Değişiklikleri

Tapuda kayıtlı taşınmazların değışime en çok uğrayan ögesi o taşınmazın vasfı veya cinsi olarak nitelenen kullanım şeklidir. Bu bağlamda kentler ele alındığında en sık karşılaşılan sorun, yapılaşmanın, kadastro haritalarında ve tapu kütüğünde karşılığının bulunmamasıdır. Bir yapının tapu siciline tescil edilebilmesi için o yapıya ait "Yapı Kullanma İzin Belgesi" ile taşınmazın sahibinin başvurusu gerekmektedir. Tescil harici yapıların imar mevzuatı açısından durumları genel olarak aşağıdaki şekilde olduğu söylenebilir:

1. Ruhsatsız, kaçak yapılar,
2. Ruhsatlı, fiilen tamamlanmış, ancak yapı kullanma izni olmayan yapılar,
3. Ruhsatlı, yapı kullanma izin belgesi olan, ancak kat irtifakı kurulması yeterli görülüp, vasıf değışikliği ve kat mülkiyeti için başvurusu yapılmamış yapılar (Bu tür yapılarda maliklerinden biri veya ilgili belediyenin başvurusu halinde, hiçbir harç ödemeksizin, re'sen cins değışikliği ve kat mülkiyetine geçilmektedir).

Kırsalda ise tarım arazilerinin kullanım şekillerinin sürekli değişmesi söz konusudur. Bu değişimin sebeplerini şu şekilde sıralayabiliriz:

1. Tarım ürünlerinin piyasa koşulları içerisinde şartlarının değişmesi,
2. Tarımsal politikalar ve bazı ürünlere sağlanan devlet desteği,
3. Kişisel tercihler,
4. Kuraklık, erozyon, sel gibi doğal olaylar.

Vasıf değişikliğine uğrayan bir diğer taşınmaz türü kamu orta mallarıdır. Türkiye'de hayvancılığın gerilemesi ve kırsalda demografik yapının değişmesiyle fiili kullanım durumları değişen mera ve diğer orta malları söz konusudur. Bu değişimle beraber meraların yapılaştığı, tarım arazilerine dönüştüğü veya orman baskısı altında kaldığı görülmektedir.

Tüm bu etkenler üst üste konulduğunda zamanla kadastronun vasıf bilgilerinin güncelliğini kaybettiğı, zemin ile uyuşmadığı görülmektedir. Belirli zaman aralıklarında üretilecek ortofoto haritaların ve uydu görüntülerinin, taşınmazların kullanım durumlarındaki bu değişimin takip edilmesinde önemli katkı sağlayacağı açıktır.

2.2.4. İntikaller

Tapuda kayıtlı taşınmazın malikinin ölümü ile mirasın veraset senedinde belirtilen kanuni mirasçılarını adına, Medeni Kanun hükümlerine göre tescil edilmesine mirasın intikali denmektedir. Bu doğrultuda, uygulamada veraset senedinde adı geçen kanuni mirasçılardan birinin başvurusu halinde söz konusu intikal işlemi elbirliği ile mülkiyet şeklinde, tamamının başvurusu söz konusu ise paylı mülkiyet şeklinde intikal gerçekleştirilmektedir.

Kadastro sırasında tasfiye edilen eski tapu kayıtlarına bakıldığında karşılaşılan en büyük problemlerden biri, intikallerin yapılmaması sebebiyle tapu kayıtlarının güncelliğini yitirmesidir. Öyle ki; kadastro çalışmaları sırasında, tapulu arazilerde yapılan sınırlandırma ve tespit çalışmaları sırasında bilirkişiler tapu malikini hiç tanımadıklarını ve böyle birini hiç duymadıklarını beyan etmektedirler. Bu tür kayıtlar incelendiğinde, bunların üzerinde hiçbir işlem yapılmadığı, ortalama 80-90 yılda işlevini ve uygulama niteliğini kaybettiğı görülmektedir. Bu tür kayıtlar üzerinde zamanla harici satışlar ve zilyetlik koşulları oluşmakta, bu doğrultuda hukuki değerlendirme yapılarak kadastro işlemlerine yön

verilmektedir. Geçmişte yaşanan bu süreç, kadastronun bundan sonra yaşatılması ve güncelliğini koruması açısından önemli bir tecrübe olacaktır.

Tapu verilerinin güncelliğini kaybetmesinde önemli bir etken olan intikal işlemi, 5831 sayılı yasa ile bürokratik anlamda kolaylaştırılmış olmasına rağmen, uygulamada istenilen sonuca ulaştığı söylenemez. Bunun sebepleri arasında vergi ve yoğun bürokrasi sayılabilir. İşlemin mali yönüne bakıldığında, 7338 sayılı Veraset ve İntikal Vergisi Kanunu gereği vergi dairelerince hazineye, tapu müdürlüklerince de döner sermaye ücreti tahsil edildiği görülmektedir.

Avrupa'daki uygulamalar dikkate alındığında benzer sorunlar olduğu görülmektedir. Örneğin, İsviçre'de varislerin veraset intikallerini yaptırmaması sebebiyle ortaya çıkan güncelleme sorunu kamulaştırma çalışmalarını doğrudan etkilemektedir. Çözümüne yönelik gündemde olan yasal düzenlemelerde, taşınmaz sahibine ulaşılamaması durumunda, hakim ilgili taşınmaz için bir temsilci ataması ve bu temsilcinin taşınmazın maliki gibi ilgili kurum ile pazarlık yapması değerlendirilmektedir (Çete, 2008).

Ülkemizde elbirliği ile tasarruf edilen taşınmazların tamamının veya bir kısmının kamulaştırılmasında, tüm maliklerin işlemi talep etmeleri zorunlu olmayıp sadece birisinin talepte bulunması halinde elbirliği ile mülkiyet çözümlenerek talepte bulunan hissedarın hissesi kamulaştırmayı yapan idareye satılabilmektedir.

2.2.5. Kadastroda Çok Başlılık Sorunu

Türkiye'de kadastro çalışmalarında mevzuat ve sorumlu kurumların çeşitliliği açısından çok başlılık söz konusudur (Tablo 2.6). Orman, mera ve kültür arazileri değişik kurumlar tarafından farklı yasa ve yönetmeliklere göre kadastroya tabî tutulmaktadır. Bu durum, çalışma birliğinin ve yöntemlerin parçalanmasına, üretimlerin kadastro tekniğinden uzaklaşmasına neden olmaktadır. Orman sınırlandırma haritalarının % 72.6'sı tapu siciline tescil edilememiş olması bu duruma en güzel örnek oluşturmaktadır (HKMO, 2003).

Tablo 2.6. Kadastro faaliyetleri ve yasal dayanakları

İlgili Kurum Kadastro Türü	TKGM	OGM	GTHB	Belediyeler	TRGM	Yasal Dayanak
Kültür Kadastro						Kadastro Kanunu (3402-5304-5831)
Orman Kadastro						Orman Kanunu (6831)
						Kadastro Kanunu (3402-5304)
Mera Kadastro						Mera Kanunu (4342)
						Kadastro Kanunu (3402-5304)
Afet Kadastro						Afet Kanunu (7269-1051)
						Kadastro Kanunu (3402-5304)
Yenileme						Yenileme Yasası (2859)
						Kadastro Kanunu (3402-5304/22a)
2B Kadastro						Orman Kanunu (6831)
						Kadastro Kanunu (3402-5831)
Arsa ve Arazi Düzenlemesi						İmar Kanunu (3194)
						İmar Affı Kanunu (2981)
Toplulaştırma						Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesine Dair Tarım Reformu Kanunu (3083)
						Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu (5403)

2.2.6. İdari Sınır Problemlerinin Kadastro Çalışmalarına Etkisinin Analizi

Yönetim birimlerinin, kurum ve kuruluşların yetki, görev ve sorumluluk alanlarını belirleyen sınırlar, idari sınır olarak adlandırılırlar. İdari sınırlar bir ülkenin kolay, verimli ve daha başarılı yönetilmesi ihtiyacından ortaya çıkmış bir kavramdır. İdari sınırlar doğru bir şekilde tespit edilmezse, doğacak uyuşmazlıkların çözümünde adli kurumlar arasında; hizmetlerin yürütülmesinde ise ilgili idari kurumlar arasında karmaşa doğabilir (Yıldız, 2005).

Türkiye'nin genel idari yapılanmasına bakıldığında sırasıyla İl, İlçe, Bucak, Belde ve Köylerden oluştuğu görülmektedir. Toplamda 81 il, 893 ilçe, 3234 belde, 35170 köy bulunmaktadır (URL-9). Bu noktada iller, yönetim birimi olarak merkezi idarenin taşradaki en büyük idari tüzel kişilikleridir. Bucak idari birimi, hukuken varlığı devam etmesine rağmen, fiilen sona ermiştir. Bucakların yerini, hukuken aynı kavramlar olmasa da, fiilen belde belediyelerinin doldurduğu söylenebilir. Türkiye'de en küçük yerleşim birimi ise tüzel kişiliği bulunan köylerdir. Köy, yönetici organları seçimle oluşturulduğu için teknik olarak yerel idarelerdir. Ancak köyler aynı zamanda merkezi idarece önemi ve süregelen yakın ilişkiler sebebiyle merkezi bir idare olarak kabul edilebilir (Yıldız, 2005).

Türkiye'de mevcut idari sınırlar ve bu sınırların yasal dayanakları Tablo 2.7'de sunulmuştur.

Tablo 2.7. Türkiye'de idari sınırlar ve yasal dayanakları

Sınır Türü	Yasal Dayanak	Tarih/Sayı
Ülke	Uluslararası antlaşmalar	-
İl	İl İdaresi Kanunu	1949/5442
İlçe	İl İdaresi Kanunu	1949/5442
Belediye	Belediye Kanunu	2005/5393
Bucak	İl İdaresi Kanunu	1949/5442
Köy	Köy Kanunu	1924/442

İdari sınırların oluşturulmasında köyler önemli rol oynamaktadır. Köy sınırlarının tespit edilmesiyle sırasıyla bucakların, ilçelerin ve illerin sınırları tespit edilmiş olmaktadır. Yasal olarak en küçük yerleşim birimi olan köylerin sınırları 1924 tarihli Köy Kanunu'na

göre tespit edilmiştir. Bu kanuna göre yapılan çalışmalar Türkiye'deki idari sınırların önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Günümüzden tam 90 yıl öncesinin şartlarına ve teknik imkânlarına göre hazırlanan bu kanun sonucu belirlenen köy idari sınırları, idari sınır problemlerine yol açmıştır. İdari sınır anlaşmazlıkları, mülki ayrılma ve birleşmeler, köy kurulması ve kaldırılması sonucu ortaya çıkan problemlerin adli ve idari makamları sıkça meşgul etmektedir. Yapılan bir araştırmada, bu tür idari düzenlemelerin yaklaşık % 40'ına karşı Danıştay'da ve İdare Mahkemelerinde iptal davası açılmış ve iptal oranının % 20'ler civarında olduğunu vurgulanarak idari sınır problemlerine dikkat çekilmiştir (BAŞKÖY, 2001).

Türkiye'de halen yürürlükte olan 1924 tarihli Köy Kanunu, köylere ait idari sınırların belirlenmesinde bazı kriterler ortaya koymuştur. Bu kriterlerden ikisi, Köy Kanunu'nun, idari sınırların tespitinde temel yaklaşımı ifade etmesi açısından önemlidir:

1. Dağlık ve ormanlık alanlar, meralar, yaylalar, devletin kontrolünde olan sahipsiz alanlar (kayalık, taşlık, kıraç araziler) köy sınırlarının dışında bırakılmıştır.
2. Sınırlar, dereler, tepeler, yollar gibi kolay anlaşılabilir ve tarif edilebilecek noktalardan geçirilmesine özen gösterilmiştir.

Bu temel yaklaşımlar çerçevesinde 1924 yılından sonra yapılan çalışmalarda köy sınırları, köylere ait temsilcilerin katkı verdiği komisyonlarca tespit edilerek ilgili idarelerce onaylanmıştır.

Türkiye'nin idari sınırlarının önemli kısmını oluşturan köylere ait idari sınır kayıtlarının temel özellikleri ve teknik sorunları şu şekilde özetlenebilir:

1. Sınır tutanakları yazılı kayıtlardır. Ölçekli planları mevcut değildir.
2. Söz konusu bu kayıtlarda günümüzde tespit edilemeyen, bilirkişilerce bilinmeyen sınır noktalarına zaman zaman rastlamak mümkündür.
3. Aynı bölgeyi kapsayan, mükerrer sınır kayıtları vardır.
4. Sınır noktaları arası çoğu zaman çok uzun ve düz bir çizgi şeklinde belirlendiğinden, bu noktalar arasındaki coğrafi ayrıntıların veya taşınmazların, hangi idari birimde kaldığı konusunda sık sık tartışmalı durumlar ortaya çıkmaktadır.

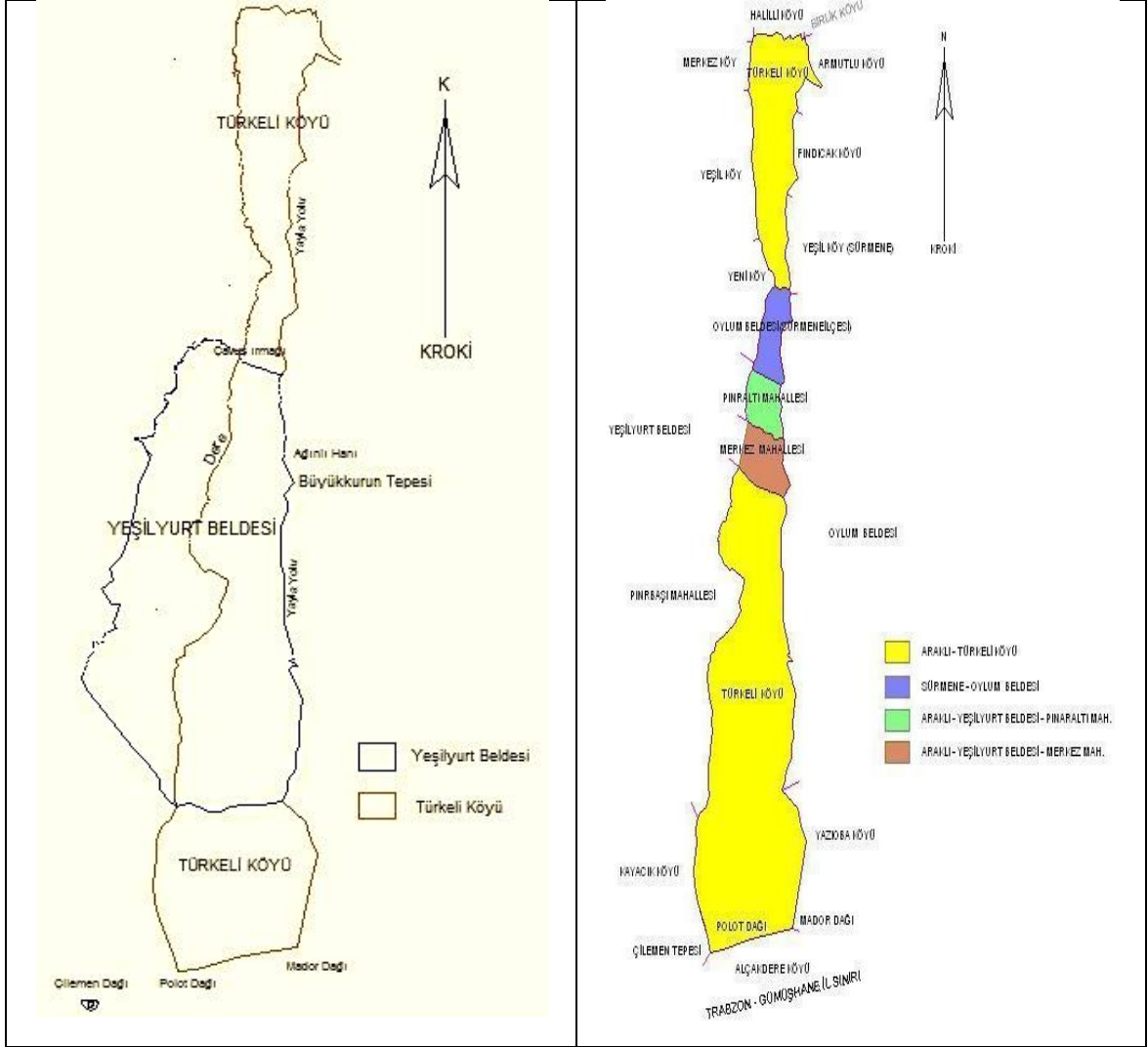
Türkiye'de idari sınırların, özellikle kırsal kesimde yaşayan, geçimini tarım, hayvancılık ve ormancılık ile sağlayan bir kısım yurttaşlar tarafından çok önemsendiği bilinmektedir. Bu ilginin sebebi araştırıldığında, mevcut kanunların, idari sınırları içinde orman, mera veya yaylak bulunan köylere bu alanlardan faydalanmada geniş haklar

tanıldığı, bu durumun köy halkının bu sınırlara kendi mülkiyetiymiş gibi önem vermesine yol açtığı görülmektedir.

Türkiye'de idari sınırlardan kaynaklanan problemler, uygulama alanını idari sınırlara göre belirleyen kadaströ çalışmalarını doğrudan etkilemekte ve yoğun arazi yönetim sorunu yaşanmasına neden olmaktadır. İdari sınır problemlerinin kadaströ çalışmalarını hangi ölçüde etkilediğine dair çarpıcı örneklerden biri Türkeli Köyü'nde yaşanmıştır.

Trabzon İlinin Araklı İlçesine Bağlı Türkeli Köyü Örneği: Trabzon'un Araklı İlçesi Türkeli Köyü'nün idari sınırları 1927 yılında düzenlenen belgeye dayanmaktadır. Bu tarihten itibaren komşu köylerle olan idari sınırlardaki çekişme daha düşük ölçekte cereyan etmiştir. Ancak Türkeli köyünde 2005 yılında ihale yoluyla sayısal kadaströ çalışmalarının başlamasıyla, idari sınırların zemine uygulanması ve çalışma alanı sınırı tespitinde önemli sorunlarla karşılaşmıştır. Şöyle ki; Türkeli Köyü'nün çalışma alanı sınırı çevrilirken toplam 15 yerleşim birimiyle çalışma alanı sınırı çevrilmiştir. Bu komşu yerleşim birimleriyle ortak sınırların Kadaströ Kanunu'nun öngördüğü şekilde 7'si mahkeme kararıyla; 3'ü müdüriyet kararıyla kesinleşmiştir. Yani Türkeli Köyü'nün idari sınırlarının neredeyse tamamında çekişme söz konusudur. Mahkeme kararları ile oluşan bu birime ait kadaströ çalışma alanı sınırı, Şekil 2.6'da görüldüğü gibi birbirinden bağımsız iki farklı bölgeden oluşmuştur. Böylece köy merkezi ile bu köye ait olan geniş meraların olduğu bölgeler arasındaki coğrafi bağlantısı koparılmıştır. Türkeli Köyü'nün kadaströ çalışma alanı sınırı tespiti kayıtlara göre yaklaşık 6 ay sürmüştür. Kadaströ çalışmalarının bu birimde ihale süresinin toplam 11 ay olduğu düşünüldüğünde, idari sınır problemlerinin kadaströ çalışmalarına olan etkisi net olarak ortaya çıkmaktadır. Kadaströ çalışma alanı sınırı tespitinde yaşanan olumsuz gelişmelerden dolayı Türkeli Köyü'ne komşu pek çok birimde kadaströ çalışmaları yapılamamaktadır.

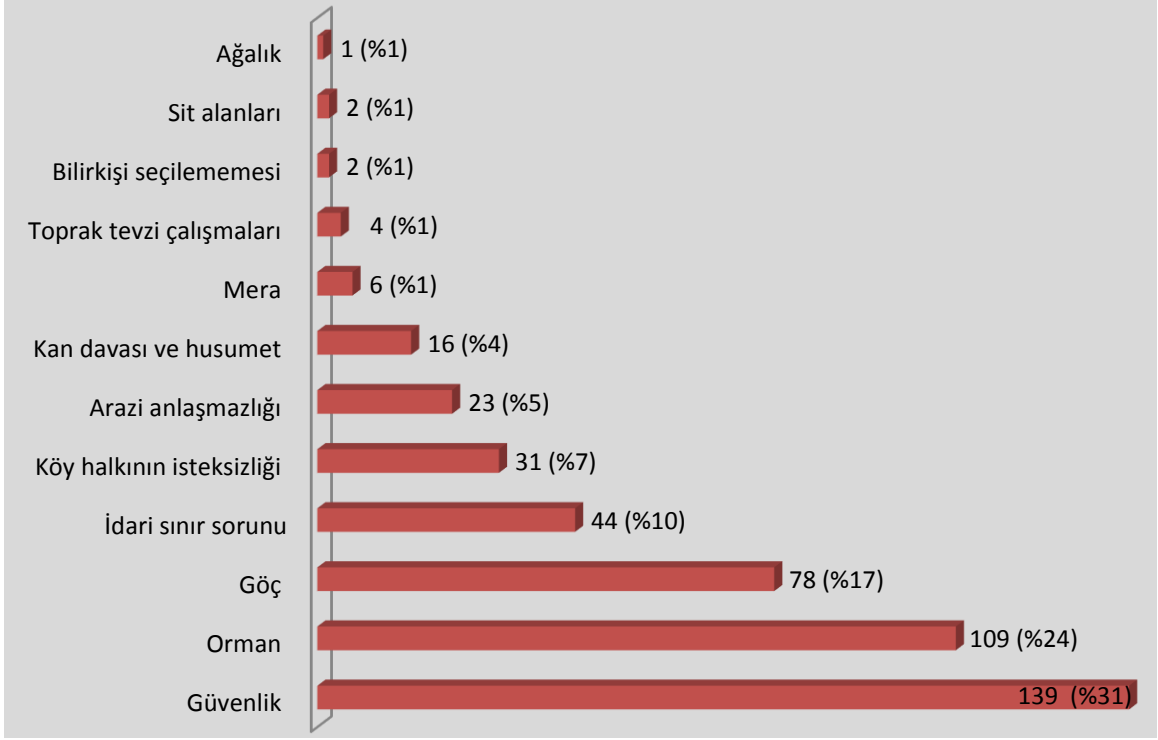
Türkeli Köyü ile kendisine komşu 15 yerleşim birimiyle olan sınır anlaşmazlıklarının temelinde, Şekil 2.6'da görüldüğü gibi kayıtların birbiriyle kenarlaşmaması problemi yatmaktadır. Aynı bölgeler birkaç köyün idari sınır kayıtlarında bulunabilmekte, bu durumda her köy, kendine göre haklılığını dile getirmektedir.



Şekil 2.6. Türkeli köyü kadaströ çalışma alanı sınır tespitlerinde (a) tarafların gösterdiği ve (b) mahkeme kararlarına göre oluşan sınırlar

2.2.7. Kadaströ Görmeyen Birimlerde Yaşanan Problemlerin Analizi

İhaleli kadaströ çalışmaları kapsamında Türkiye genelinde bazı yerleşim birimlerinde çeşitli sorunlar sebebiyle kadaströ faaliyetlerinin yürütülemediği bilinmektedir. TKGM'nde yapılan araştırmada söz konusu bu birimlerin nereler olduğu ve yaşanan sorunlar hakkında araştırma yapılarak ilgililerle görüş alışverişinde bulunulmuş ve elde edilen veriler grafik olarak Şekil 2.7'de gösterilmiştir. Yapılan araştırmada kadaströ yapılamayan sorunlu birimlerin köy halkının kadaströ çalışmaları hakkında ikna edilmesi, sorunların çözülmesi ile süreç içerisinde sürekli azaldığı gözlemlenmektedir.



Şekil 2.7. Kadastro yapılamayan birimlerde yaşanan sorunlar

Yukarıda sunulan grafik, Ocak 2011 tarihi itibarıyla kadastro çalışması başlatılamayan 409 birimde yapılan bir tespit olmakla beraber, Türkiye'de genel olarak kadastro çalışmalarında karşılaşılan sorunları yansıtmaları açısından önemli göstergedir.

Bu sorunlar üzerinde genel bir değerlendirme yapılacak olursa;

Güvenlik: Ülkemizde belli bölgelerde yaşanan güvenlik sorununun kamu yatırımlarını kısmen yavaşlattığı veya durdurduğu bilinen bir gerçektir. Bu sorunun aşılmasıyla bu bölgelerde kadastro çalışmaları hızla tamamlanacaktır.

Orman: Orman tespitlerinde yaşanan sorunlar tüm kamuoyu tarafından bilinen ve genel olarak Türk Hukuk Sistemi'nin orman mülkiyetine bakış açısı ile ilgili sorunlardır. Orman tespitlerinde yaşanan sorunlar, kimi zaman kadastro çalışmalarını yavaşlatan, kimi zaman başlayan çalışmaların durdurularak ihale süreçlerine zarar veren sonuçlar doğurabilmektedir. Ancak Kadastro Kanunu ile orman kadastro ve klasik kadastro çalışmalarının tek çatı altında birleştirilmesi, orman ve kadastro teşkilatlarının personel altyapısı, ihale kapsamında yüklenici firmaların lojistik desteği ve vatandaşlar üzerinde sürdürülen bilinçlendirme çalışmaları sayesinde bu konuda önemli aşamalar kaydedilmiştir. Süreç içerisinde yapılan orman tespitleri, kadastro görmeyen diğer birimlerde olumlu izlenimler bıraktığı ve bu birimlerde kadastro çalışmalarına başlanmasına vesile olduğu görülmektedir.

Göç: Türkiye'de yaşanan hızlı kentleşme ve bunun sonucu yaşanan göç, kadaströ çalışmalarını olumsuz etkilemiştir. İhaleli kadaströ çalışmaları kapsamında faaliyet gösterilen birimler genel olarak kent merkezlerine uzak olan, rantın düşük olduğu, göç veren kırsal alanlardan oluşmaktadır. Öyle ki; göç sebebiyle tamamı boşalan birimlerin varlığı, kadaströ faaliyetlerini imkânsız hale getirmektedir. Kadaströ çalışmalarının sağlıklı yürütülebilmesi için bilirkişilerin yanı sıra, taşınmaz sahiplerinin de bu çalışmalara katkı vermesi gerekmektedir. Dolayısıyla göç sorunu sadece kadaströsu yapılamayan birimlerde değil, kadaströsu devam eden birimlerde de olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir.

İdari sınır anlaşmazlıkları ve meralar: Türkiye'de kırsalda tarım, hayvancılık ve ormancılık ile geçimini sağlayan vatandaşlar için orman ve meralar önemli bir kaynaktır. Bu kaynağın sahipliğini veya kullanım hakkını belirlemede önemli bir obje olan idari sınırların -özellikle kırsalda yaşayan bir kısım insanlar tarafından- kendi taşınmazlarının mülkiyet sınırymış gibi sahiplenildiği görülmektedir. İdari sınırların teknik olarak yetersiz olması, zemine uygulama kabiliyetinin düşük olması ve köy halkının bu sınırları gereğinden fazla önemsemesi, çalışma alanını bu sınırlara göre belirleyen kadaströ faaliyetlerini doğrudan etkilemektedir. Bu sorun kadaströsu devam eden birimlerde sürecin uzamasına, bazı birimlerde ise durmasına sebep olmaktadır.

Köy halkının isteksizliği: Bu sorunun altında çeşitli sebepler olabilir. Örnek verecek olursak, kadınlara mirastan doğan hakları vermeme isteği, muhtar ve azaların yanlış yönlendirmeleri, komşu birimlerde yapılan kadaströ çalışmalarında -başta orman tespitleri olmak üzere- karşılaşılan sorunlardan olumsuz etkilenme, kadastronun yararlarının iyi anlatılamaması ve bu noktada kadaströ müdürlükleri ile vatandaşlar arasındaki iletişimin sağlıklı kurulamaması vb sebepler genel bir isteksizlik yaratabilmektedir.

Kan davası, husumet ve arazi anlaşmazlıkları: Bu sorunların yaşandığı birimlerde kadaströ çalışmaları yürütülmesi, asayiş açısından bir risk oluşturması söz konusu olması durumunda, bu tür yerlerde kadaströ çalışmaları yapılmaması daha isabetli kararlar olacaktır. Çünkü kadaströ çalışmaları ile, geçmişte var olan çeşitli arazi anlaşmazlıkları tekrar gündeme gelebilmekte veya yeni arazi anlaşmazlıkları ortaya çıkabilmektedir. Bu durum var olan husumeti tetikleyebilmektedir.

Toprak tevzi çalışmaları: Cumhuriyet'ten sonra topraksız ve az topraklı çiftçileri topraklandırmak amacıyla 1945 yılında yürürlüğe giren 4753 sayılı "Çiftçiyi Topraklandırma Kanunu" çerçevesinde yapılan çalışmalarda olan "Toprak Tevzî Haritaları" kadaströ çalışmalarında dikkate alınması gereken belgelerdir. Ancak bu haritaların zemine

uygulama kabiliyeti çok düşük olması ve taşınmaz sahibine harita üzerinde tahsis edilen parsel ile zeminde kullanımında olan parsel arasında aşırı farklılıkların bulunması vb sebepler tevzi haritalarının bulunduğu birimlerde kadastro çalışmalarını güçleştirmektedir.

Sit alanlarından kaynaklanan sorunlar: Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu taşınmaz mal edinimi üzerinde bazı kısıtlayıcı hükümlere sahiptir. Söz konusu kanunun 11. maddesi; "... korunması gerekli kültür ve tabiat varlıkları ile bunların korunma alanları, zilyetlik yoluyla iktisap edilemez." hükmünü içermektedir (Resmi Gazete, 1983b). Bu hüküm gereğince yürütülen kadastro çalışmalarında sit alanlarında zilyetlik yoluyla tespitler yapılamamıştır. İhaleli kadastro çalışmalarının aktif şekilde başladığı 2004 yılından sonra yapılan çalışmalarda önemli sayıda yerleşim birimlerinde bu sorun sebebiyle kadastro çalışmaları durma noktasına gelmiştir.

Bu amaçla bu sorunu çözmeye yönelik olarak Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'nda 2007 yılında yapılan değişiklik ile bu tür alanlarda zilyetlikle taşınmaz mal edinimi üzerindeki kısıtlılığın kapsamı daraltılmış ve ilgili madde, "... kültür ve tabiat varlıklarını koruma bölge kurullarınca birinci grup olarak tescil ve ilan edilen kültür varlıklarının bulunduğu taşınmazlar ile birinci ve ikinci derece arkeolojik sit alanlarındaki taşınmazlar zilyetlik yoluyla iktisap edilemez." şeklinde yeniden düzenlenmiştir. Ayrıca bu kanuna eklenen geçici madde ile, kadastrusu devam eden birimlerde kadastro tutanaklarının kadastro komisyonuna alınmak suretiyle yeni düzenlemeye göre tespit yapılmasına ve kadastrusu 27.07.2004 tarihinden sonra yapılan birimlerde, zilyetlik şartları olduğu halde sit alanlarında kalması sebebiyle (1. ve 2. derece arkeolojik sit alanları dışında) Hazine adına tescili yapılan taşınmazların, kanunun yayınlandığı tarihten itibaren bir yıl içerisinde yapılan başvurularda tekrar ilgilisi adına tescil edilmesine olanak tanınmıştır. Böylece sit alanlarından kaynaklı sorunlar süreç içerisinde aşılarak minimize edilmiştir.

Bahsedilen tüm sorunlar sebebiyle bir yerde kadastro çalışmalarının durdurulması yetkisi mülkî amire aittir. Bu doğrultuda mülkî amir bilirkişi ataması yaparak, gerektiğinde kolluk gücüne başvurarak kadastro çalışmalarına devam edilmesi yönünde kararlar alabilirler. Çünkü kadastro çalışmaları re'sen yürütülen bir kamu hizmetidir. Ancak bu şekilde yürütülecek bir çalışmada sağlıklı sonuçlar alınamayacağı ve bunun sonucu yargının iş yükünün artacağı açıktır. Kadastro çalışmaları yerel halkın göstereceği ilgi ve vereceği katkı oranında başarıya ulaşacaktır.

2.2.8. Kamu Arazilerinde Hak Düşürücü Sürenin Mülkiyet Hakları Üzerindeki Yasal Etkisi

Bazı hakların yasa ve sözleşme ile belirlenen süre içinde kullanılmaması, doğrudan doğruya hakkın sona ermesi sonucunu doğurur. Bu durumda süre, "hak düşürücü" etkiye sahiptir. Bir "hak düşürücü süre" söz konusu ise, zamanaşımından farklı olarak, sürenin sona ermesiyle hakkın ortadan kalktığını yargıç kendiliğinden dikkate alır. Hak düşürücü süreler kamu yararı dikkate alınarak kabul edilmiş sürelerdir ve genellikle zamanaşımı sürelerinden daha kısadır. Bir sürenin niteliğini belirlemede kullanılan deyimden çok sürenin amacı dikkate alınmalıdır. Kural olarak yenilik doğuran hakların kullanılmasına ilişkin süreler "hak düşürücü" sürelerdir (Reisoğlu, 2004).

Kadastro Kanunu'nda hak düşürücü süre; "... sınırlandırma ve tespitlere ait tutanakların kesinleştiği tarihten itibaren on yıl geçtikten sonra, kadastrodan önceki hukuki sebeplere dayanarak itiraz olunamaz ve dava açılmaz" şeklinde yer bulmuştur (Resmi Gazete, 1987b). Ancak geline sürece hak düşürücü sürenin varlığı, süresi ve kapsamının ne olacağı, bir başka ifadeyle hak düşürücü sürenin uygulanmasında kamu mallarının nasıl değerlendirileceği halen tartışma konusu olmaktadır. Bu tartışmanın kaynağında kuşkusuz orman ve kıyılar başta olmak üzere yaşanan mülkiyet sorunları bulunmaktadır.

Kadastro Kanunu'nun hak düşürücü süreyi düzenleyen maddesi ile ilgili gerekçede "... Büyük emek ve masraflarla meydana getirilen düzenli kütük ve kadastro işlemlerinin korunmasını sağlamak için, kamu ve özel mülk ayrımı yapılmadan kadastro tutanaklarının kesinleştiği tarihten itibaren on yıl geçtikten sonra kadastro öncesi hukuki sebeplere dayanılarak dava açılmayacağı esası getirilmiştir. Burada kadastro işlemlerinin eski olaylara dayanılarak süresiz askıda bırakılmasının kamu düzenini ters yönde etkileyeceği ve kamu zararı doğuracağı gerekçesinden hareketle, mülkiyet hakkı değil, sadece hak arama hürriyeti kısıtlanmıştır..." şeklinde bir açıklama ile on yıllık hak düşürücü sürenin kamu malları, dolayısıyla orman sayılan yerler içinde uygulanacağı kuşkusuzdur (Özmen ve Çorbalı, 1988).

Ancak, Yargıtay geliştirdiği içtihat kararlarında, bu hükümde geçen on yıllık hak düşürücü sürenin kamu malları söz konusu olduğunda işletilemeyeceğini vurgulanmıştır. Bu içtihat doğrultusunda, özel mülkiyet olarak tespit edilen pek çok taşınmaz uzun yıllar geçmesine rağmen kıyı kenar çizgisi içinde veya ormanda kaldığı gerekçesiyle davaya konu edilebilmektedir. Bu uygulamanın tapu siciline olan güveni sarsan, kamu düzenini tehdit eden ve mülkiyet problemleri ortaya çıkaran bir uygulama olduğu, Türkiye'yi

Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi (AİHM) nezdinde tazminat ödemeye mahkum ettiği ve Anayasa'nın eşitlik ilkesine aykırı olduğu gerekçesiyle Kadastro Kanunu'nun hak düşürücü süreyi düzenleyen 12. maddesine 5841 sayılı yasa ile aşağıdaki hüküm eklenmiştir:

"Bu hüküm, iddia ve taşınmazın niteliğine yahut Devlet veya diğer kamu tüzel kişileri dahil, tarafların sıfatına bakılmaksızın uygulanır" (Resmi Gazete, 2009b).

Aynı yasanın 3. maddesiyle Kadastro Kanunu'na "Bu kanunun 12 nci maddesinin üçüncü fıkrası hükmü, Devletin hüküm ve tasarrufu altında olduğu iddiası ile yürürlük tarihinden önce açılmış ve henüz kesin hükme bağlanmamış olan davalarda dahi uygulanır" (Resmi Gazete, 2009b), geçici maddesi eklenerek geçmişte açılan davalar da bu kapsamda değerlendirilmiş, böylece açılan davaların da düşürülmesi amaçlanmıştır.

Söz konusu bu düzenlemeye karşı TBMM çatısı altında komisyon çalışmalarında yapılan eleştirilerde genel olarak yasa ile kamu mallarının kazandırıcı zaman aşımı ile iktisap edilmesinin önünün açıldığını ve bu nedenden ötürü Türkiye'nin kadastro yapısının, ormanlarının, kıyılarının ve dolayısıyla tüm Türkiye'nin toprak ve mülkiyet yapısının değişmesine neden olunacağı ifade edilmiştir. Ayrıca kamu mülkiyeti lehine özel hükümler konulmasının, eşitlik ilkesini ihlal ettiği yönünde ileri sürülen düşüncelerin de Anayasa'nın mülkiyet haklarını düzenleyen 35. maddesi; kıyıların, Devletin hüküm ve tasarrufu altında olduğunu belirleyen 43. maddesi; ormanların kazandırıcı zamanaşımı ile özel mülke konu olamayacağını düzenleyen 169. maddeleri göz önünde bulundurulduğunda dayanaksız olduğu ileri sürülmüştür (URL-5).

Bu gerekçeler ışığında hak düşürücü süreyi kamu arazilerini kapsayacak şekilde genişleten yasal düzenlemeye Anayasa Mahkemesi nezdinde dava açılmış ve düzenleme oy çokluğuyla iptal edilmiştir. Anayasa Mahkemesi gerekçeli kararında özetle;

Anayasa'nın 43. maddesinde "Kıyılar, Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Deniz, göl ve akarsu kıyılarıyla, deniz ve göllerin kıyılarını çevreleyen sahil şeritlerinden yararlanmada öncelikle kamu yararı gözetilir. Kıyılarla sahil şeritlerinin, kullanım amaçlarına göre derinliği ve kişilerin bu yerlerden yararlanma imkân ve şartları kanunla düzenlenir."; 169. maddesinin ikinci fıkrasında ise "Devlet ormanlarının mülkiyeti devrolunamaz. Devlet ormanları kanuna göre, Devletçe yönetilir ve işletilir. Bu ormanlar zamanaşımı ile mülk edinilemez ve kamu yararı dışında irtifak hakkına konu olamaz." kuralının yer aldığını, 5841 sayılı yasanın uygulanması durumunda, kıyı ya da orman niteliğinde olduğu belirlenen alanların kadastro işlemleri sırasında özel mülk olarak tespiti yapılmış ve kadastro işlemlerinin kesinleşmesinden itibaren on yıldan daha fazla bir süre

geçmiş ise bu alanlara ilişkin olarak kamu idaresi tarafından tapu iptali davası açılması olanağının ortadan kalkacağı belirtilmiştir. Böylece dava konusu kuralın uygulanması ile kıyı ya da orman alanına dâhil olan bir taşınmaz üzerinde özel mülkiyet mümkün hale gelecektir. Anayasa'nın 43. ve 169. maddelerinde temel bir değer olarak çevrenin korunması ve herkesin çevreden eşit şekilde yararlanması hakkını güvence altına almak amacıyla kıyıların ve ormanların devletin hüküm ve tasarrufu altında olduğu belirtilerek bu alanlarda özel mülkiyet yasaklanmıştır. Bu nedenle belli bir sürenin geçmesiyle söz konusu alanlarda özel mülkiyet edinilmesi olanaklı değildir.

Ancak, hukuk devletinin en temel unsurlarından birisi olan hukuki güvenlik ilkesi bireyleri keyfi yönetimlere ve hukuki sürprizlere karşı korumak ve bireylerin ileride başlarına gelebilecekleri öngörebilmesi ve hareketlerini buna göre ayarlayabilmesi amacıyla hukuk kurallarının açık, anlaşılabilir ve öngörülebilir olmasını gerektirir. Hukuki güvenlik ilkesini eşya hukuku alanında somutlaştıran kurum tapuya güven ilkesidir. Tapu sicilinin temel işlevi bir taşınmazla ilgili tüm hakların bu sicile kaydedilerek herkese karşı ileri sürülebilmesi ve sicile kayıtlı olmayan hakların da iyi niyetli üçüncü kişilere karşı ileri sürülebilmesidir. Bu aynı zamanda mülkiyet hakkının sağladığı güvencenin de bir sonucudur. Anayasa'nın 35. maddesi ise kişi özgürlüğü ile yakından ilişkili olan mülkiyet hakkını güvence altına almaktadır. Ancak mülkiyet hakkı mutlak bir hak olmayıp kamu yararı amacıyla sınırlandırılabilir ve bu sınırlandırmanın ölçülü ve orantılı olması gerekir. Nitekim Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi hem kıyıları hem de ormanlarla ilgili kararlarında kadaströ tespiti ya da satın alma yoluyla tapulu taşınmazları edinen kişilerin tapularının, kıyı kenar çizgisi ya da orman alanı içinde kaldığı gerekçesiyle ve herhangi bir tazminat ödenmeksizin iptal edilmesini Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesine ek 1. protokolün 1. maddesinin ihlali olarak nitelendirmiştir. AİHM bu kararlarında çevrenin korunmasına ilişkin kamu yararı ile bireyin mülkiyet hakkının korunması arasında makul bir dengenin bulunması gerektiğini belirterek, karşılığı ödenmeksizin mülkiyet hakkına müdahale edilemeyeceği sonucuna ulaşmıştır. Kıyıların ya da ormanların korunması amacıyla mülkiyet hakkına müdahale edilmesi meşru olmakla birlikte bu kamusal külfetin tamamının mülk sahiplerine yüklenemeyeceği ve yasa koyucunun buna uygun çözüm yolları bulması gerekeceği açıktır (Resmi Gazete, 2011b).

Kamu arazileri ve hak düşürücü süre ilişkisi ortaya koyulurken üzerinde durulması gereken diğer bir konu, uygulamada kamu idarelerinin nasıl bir yaklaşım sergiledikleri, kadaströ tespitleri sırasında kamu arazilerinin tespit edilmesinde ilgili kurumların ne gibi

rol oynadıklarıdır. Bilindiği gibi kadastro çalışmalarının başlamasıyla beraber; gerek çalışılan birimlerde gerekse komşu birimlerde ve kamu kurumlarına, kadastro çalışmalarına başlanılacağını belirten ve bu çalışmalara katkı sağlanmasının talep edildiği ilanlar yapılmaktadır. Çalışma alanında işe başlanması ve tamamlanması orman ve hazine temsilcilerine bildirilirken, bu kuruluşlara, çalışma alanında temsilci bulundurmaları hakkı tanınmıştır. Ayrıca ilan aşamasında, düzenlenen askı ilan cetvellerinin bir sureti hazine ve orman temsilcisine gönderilmektedir. Buna rağmen kamu kurumlarının gerek kadastro çalışmalarının devam ettiği süreçte, gerekse çalışmaların sonunda 30 günlük itiraz süresi ve devamında geçerli olan 10 yıllık hak düşürücü süre içinde, kamu hakları lehine müdahil olmaması oldukça düşündürücüdür. Bu tespiti güçlendirmek adına Trabzon'un Araklı İlçesi'nin kıyı kenar çizgisi, mülkiyet ilişkileri incelendiğinde şu sonuçlara ulaşılmıştır:

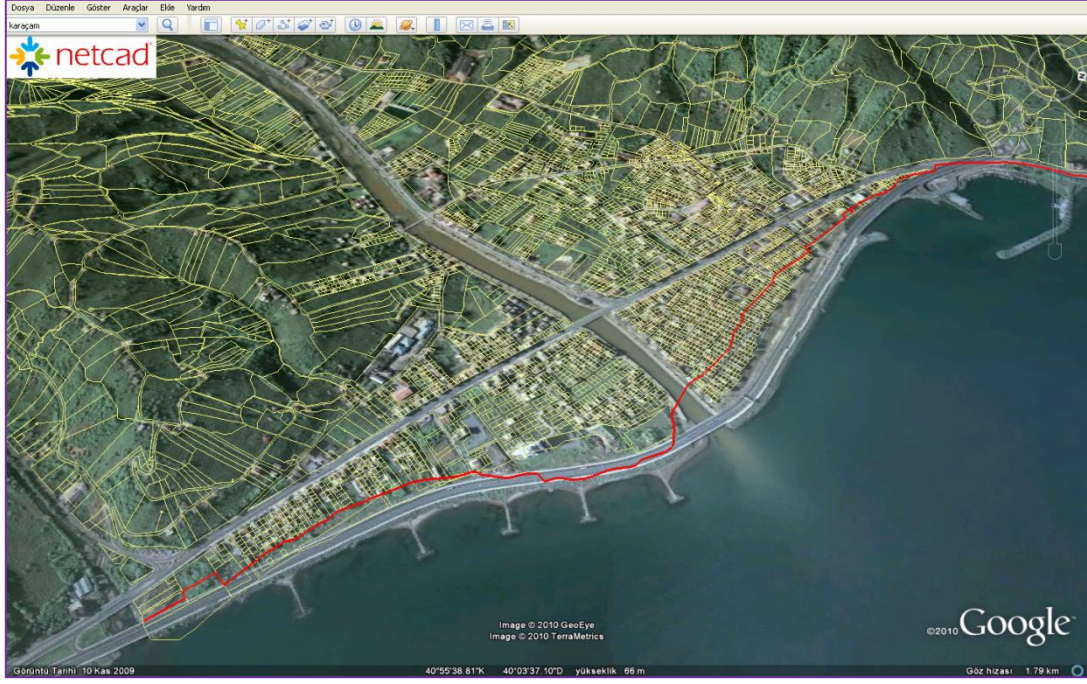
Şekil 2.8, 2.9 ve 2.10'da Araklı İlçesi'nin Merkez ve Yolgören Mahalle'leri görülmektedir. Her iki mahallenin sayısal kadastro verileri, kıyı kenar çizgisi ve üç boyutlu Google Earth görüntüsü kullanılarak ortak projeksiyonda bir araya getirilmiştir. Burada yapılan tespit sadece Merkez Mahallesi'nde 150 civarında kadastro parseli ve bu parseller üzerinde pek çok yapının kıyı şeridinde kaldığı görülmektedir. Bu noktada kıyı kenar çizgisi çalışmalarının ve kadastro çalışmalarının hangisinin önce kesinleştiği önemli bir ayrıntıdır. Yapılan araştırmada;

Kıyı kenar çizgisi onay tarihi:12.01.1976

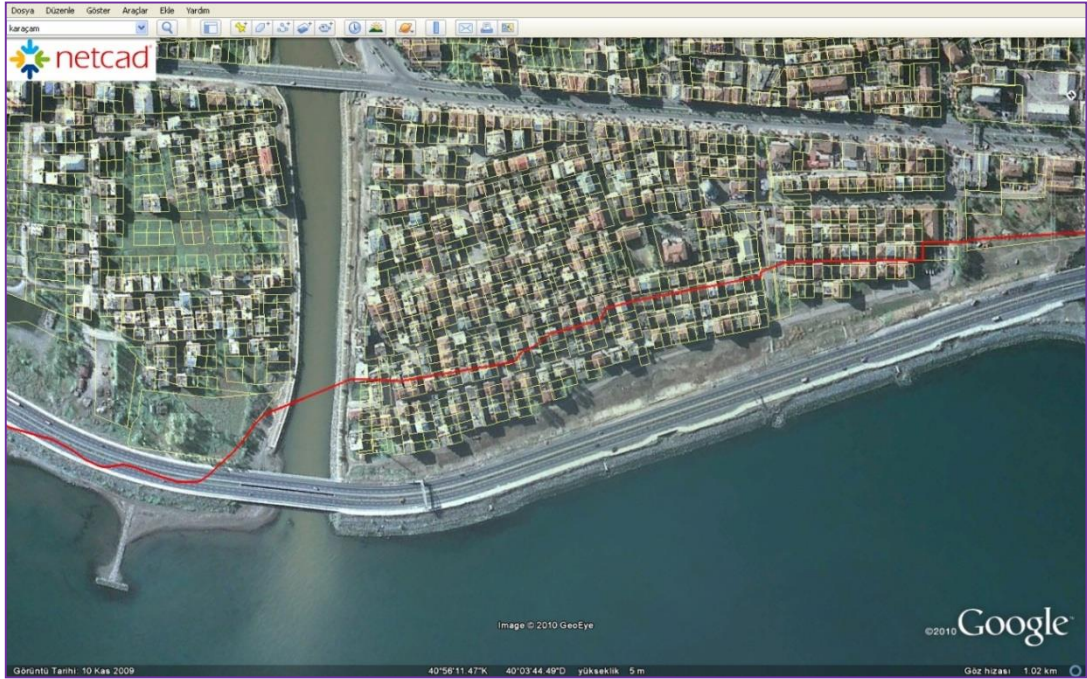
Merkez Mahallesi kadastro kesinleşme tarihi: 06.01.1987

Yolgören Mahallesi kadastro kesinleşme tarihi: 28.07.1989

olarak tespit edilmiştir. Kıyı kenar çizgisinin onaylandığı tarihten yaklaşık 11 yıl sonra gerçekleştirilen kadastro çalışmalarında, doğrudan mülkiyet sınırı olarak kabul edilen bu çizgiye uyulmadığı görülmektedir. Bir diğer önemli ayrıntı ise bugüne kadar kıyı şeridinde kalan bu parsellere hazine tarafından dava açılmamasıdır. Bu örnekte görüldüğü gibi, gerek kadastro çalışmalarına katılımda, gerekse kadastro sonrası hazineye ait taşınmazların veya kıyıları gibi tescil harici olması gereken alanların tespitinde, kadastro teşkilatı başta olmak üzere sorumlu kurum ve kuruluşların duyarlı olmadığı görülmektedir. Benzer yaklaşıma orman vasfındaki arazilerde de rastlamak mümkündür.



Şekil 2.8.Trabzon, Araklı, Merkez ve Yolgören Mahalleleri kıyı mülkiyet ilişkisi



Şekil 2.9. Trabzon, Araklı, Merkez ve Yolgören Mahalleleri kıyı kenar çizgisi, kadastro parselleri ve google earth görüntüsü



Şekil 2.10. Trabzon, Araklı İlçesinin (a) 2000'li yıllardaki görüntüsü ile (b) 1960'lı yıllardaki görüntüsünün karşılaştırılması

Ülkemizde deniz kıyılarının uzunluğu 8590 km, göl kıyılarının uzunluğu 333 km, akarsularımızın uzunluğu ise 57630 km'dir. Ancak kadastro çalışmaları Türkiye genelinde bitme aşamasına gelmesine rağmen, toplam 8596 km olan deniz kıyılarımızda TAU Genel Müdürlüğü verilerine göre ancak %54'lük kısmında kıyı kenar çizgisi tespiti yapılabilmektedir (İyimaya, 2011; URL-11, 2012). Buradan kıyılardaki kadastro çalışmalarının büyük kısmının zorunlu olarak kıyı kenar çizgisi çalışmaları yapılmadan gerçekleştirildiği, kıyı kenar çizgisi çalışmalarının tamamlanmasıyla beraber önümüzdeki süreçte yoğun mülkiyet problemlerinin ortaya çıkabileceği öngörülebilmektedir.

Kıyıların yanı sıra orman vasfındaki alanlarda da önümüzdeki süreçte yenileme çalışmalarına paralel olarak mülkiyete yönelik davalarda artış beklenmektedir. Bilindiği gibi 766 ve 2613 sayılı yasa kapsamında yapılan kadastro çalışmalarında teknik anlamda ve içeriği itibarıyla orman kadastrosundan bahsedilemez. Ormanlar bu çalışmalarda hukuken kadastro harici bırakılmış ise de, özellikle ormana bitişik parsellerde hatalı tespitlere sıkça rastlanmaktadır. Kıyılarda olduğu gibi ormanlarda da bu tür alanlarda teknik çalışma yapılmadığı, yenileme çalışmalarında yapılan askı ilanı sırasında konunun gündeme geldiği ve orman teşkilatlarınca yapılan çalışmalara yönelik davalar açıldığı görülmektedir. Açılan bu davaların zamanlaması, halk nezdinde yenilemeye yönelik olumsuz kaygıların oluşmasına sebep olmaktadır. Oysa ki, orman teşkilatlarınca bir parsel için yenileme çalışmaları beklemesine gerek yoktur. Bu tür durumlarda yenileme askı ilanını beklemek yerine daha önce tedbir olarak özel mülkiyete konu olan parsellere dava açılması daha isabetli bir yaklaşım olacaktır. Çünkü yenileme uygulamaları yasa gereği kadastro parselinin malik hanesine

müdahale etmemekte, yapılan çalışma sadece teknik yönden kadastral altlıkların iyileştirilmesini kapsamaktadır.

2.2.9. 5304 Sayılı Yasanın Getirdiği Yenilikler

Kadastro Kanunu'nda kapsamı ve sonuçları açısından yapılan en önemli değişiklik kuşkusuz 2005 yılında yürürlüğe giren 5304 sayılı "Kadastro Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun" ile gerçekleştirilmiştir. Bu kanun ile 3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun bazı maddeleri değiştirilmiş, kanuna ek ve geçici maddeler eklenmiştir.

Kadastro Kanunu'nda 5304 sayılı yasa ile getirilen değişikliklere bakıldığında en belirgin farkın amaç kısmında olduğu görülmektedir. Buna göre Kadastro Kanunu'nun amacı, 1. maddesinde yapılan değişikliklerle, "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, mekânsal bilgi sisteminin altyapısını oluşturulması" şeklinde yeniden düzenlenmiştir. Görüldüğü üzere kadastral altlıkların topoğrafik olarak düzenlenmesi zorunluluğu ortadan kaldırılırken, mekânsal bilgi sisteminin altyapısının kurulması görevi kadastro çatısı altında düşünülmüştür.

Kadastro çalışmalarının özel sektörden hizmet satın alımı yöntemiyle yapılması durumunda, çalışmaların hızlı ve verimli yürütülmesi amacıyla Kadastro Kanunu'nda çeşitli değişiklikler yapılmıştır. Bu değişikliklerden biri, kadastronun fennî işlerinin ihale yoluyla yapılması halinde kadastro ekibinde iki kadastro teknisyeni, iki teknisyen temin edilememesi durumunda yerine bir kadastro teknisyeninin görevlendirileceği, ayrıca kontrol memurlarının da bu görevlendirmede yer alacağı düzenlemedir.

Diğer bir düzenlemenin ise orman kadastro alanında yapıldığı görülmektedir. Orman Kanunu'na göre orman kadastro başlanılmamış olması durumunda, orman sınırlarını diğer arazilerden ayıran sınırların belirlenmesinde, bir orman mühendisi, bir ziraat mühendisi, bir veya iki kadastro teknisyeni, muhtar ve bilirkişilerden oluşan ekip görev yapmaktadır. Muhtar ve bilirkişilerin katılmaması halinde ise re'sen çalışmalara devam edilmektedir. Ayrıca ormanla ilgili kadastro komisyonlarına yapılan itirazlarda teknik ekipte görevli olmayan bir ziraat mühendisi ve bir orman mühendisi görev almaktadır. Çalışma alanındaki ormanların sınırlandırma ve tespitleri belirlenen bu ekipçe yapılmakta ve otuz günlük kısmi ilana alınmak suretiyle orman kadastro

kesinleştirilmektedir. Disiplinler arası çalışmayı gerektiren bu düzenleme ile orman teşkilatının orman kadastrası ile ilgili tecrübesi ve birikimi, kadastro teşkilatının teknik, hukuki ve personel altyapısı ile özel sektörün imkânları bir araya getirilmiştir. Ayrıca orman sınırı daha önce kesinleşmekle beraber sabit sınır niteliği kazanmaktadır. Böylece, ormana komşu parsellerin tespitinde bu sınırlar genişlemeye elverişli olmayan sınır olarak kabul edilmekte ve tespitler bu doğrultuda gerçekleştirilmektedir.

Kadaströ Kanunu'nun 15. maddesine göre ayırmayı gerektiren taksimler, ayırma tarihindeki imar mevzuatına göre yapılırken yapılan düzenlemeyle, bu tür taşınmazların sınırları doğal veya yapay işaret ya da tesislerle belirlenmiş olması durumunda -imar planı bulunmayan yerlerde - zeminde fiilen oluşmuş sınırlarına göre tespiti yapılacağı hükmü getirilmiştir. Böylece, kadaströdan önce, hissedarlar veya mirasçılar arasında ayırmaya konu olan taksimlerde planı bulunmayan sahalarda Belediye Encümeni kararı veya İl İdare Kurulu kararı aranmaksızın sınırlandırma ve tespitin yapılmasına imkân sağlanmıştır. Söz konusu bu düzenlemeden sonra yapılan kadaströ çalışmalarında taşınmazların yoğun bir şekilde bölündükleri ve tarım arazilerinde ortalama parsel büyüklüklerinin azaldığı gözlenmektedir. Toprakla doğrudan ilişkili ve aynı yılda yasalaşan Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu (TKAKK) (Resmi Gazete, 2005a) ve Kadaströ Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun (Resmi Gazete, 2005e) içeriklerine bakıldığında özü itibarıyla biri tarım arazilerinin verimli işletilmesi adına bölünmemesi yönünde hükümler içerirken diğeri kanunda tersi hükümler söz konusudur. Kadaströ çalışmalarında ayırmayı gerektiren taksimlerde koşulların kolaylaştırılması çalışmaları hızlandırmış, taşınmaz sahipleri arasında memnuniyete sebep olmuş ise de tarım arazilerinin gereğinden fazla bölünmesi sonucunu doğurmuştur.

Son olarak geçici 5. maddede yapılan düzenlemeyle 766 ve 2613 sayılı kanun hükümlerine göre kurulmuş komisyonlara intikal etmiş veya edecek itirazlar, bu kanun yerine 3402-5304 sayılı yasa çerçevesinde incelenip askı ilanına alınarak sonuçlandırılması imkânı sağlanmıştır. Böylece, 766 ve 2613 sayılı yasa kapsamında komisyonlara intikal edip günümüze kadar -özellikle tebligat sorunları nedeniyle- sonuçlandırılmayan itirazların pratik anlamda çözülmesinde önemli bir adım atılmıştır.

5304 sayılı yasayla teknik anlamda öne çıkan en önemli düzenlemeler 22/a uygulaması, 41. madde uygulaması ve sayısallaştırma çalışmalarına yönelik yapılan değişikliklerdir. Her üç düzenleme için gerekli olan yönetmelikler yayınlanmıştır.

2.2.10. Tapu Planları Tüzüğü

Medeni Kanun'un 1003. maddesi; "Bir taşınmazın kütüğe kaydı ve belirlenmesinde resmi bir ölçüme dayanan plan esas alınır. Planların nasıl hazırlanacağı tüzükle belirlenir." hükmünü içermektedir (Resmi Gazete, 2011a). Bu hüküm gereğince yürürlüğe giren Tapu Planları Tüzüğü, taşınmazların Tapu Kütüğüne tescil edilebilmesi için gerekli olan resmi ölçüme dayalı tapu planlarının yapımı, üzerindeki değişikliklerin izlenmesi, hataların düzeltilmesi, kullanıcıya sunulması, aplikasyon ve yer gösterme ile ilgili konularda düzenlemeler getirmiştir (Resmi Gazete, 2008c).

2.2.11. 5831 Sayılı Yasa ile Yapılan Düzenlemeler

5831 sayılı "Tapu Kanununda ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" ile aşağıdaki kanunlarda birtakım değişiklikler yapılmıştır:

- Tapu Kanunu (22.12.1934 tarih 2644 sayılı)
- Orman Kanunu (31.08.1956 tarih 6831 sayılı)
- Harçlar Kanunu (02.07.1964 tarih 492 sayılı)
- Kadastro Kanunu (21.06.1987 tarih 3402 sayılı)

Tapu Kanunu'nda yapılan değişiklikler daha çok eski metinde yer alan birtakım kelimelerin günümüze uygun olarak Türkçeleştirilmesi (örneğin Tapu Sicil Muhafızı yerine Tapu Sicil Müdürü kullanılması); Tapu Sicil Müdürlükleri arasında yetki devri; gayrimenkul ipotek tesislerinde resmi senet tanzim edilmeksizin sözleşmeye dayanarak tescil imkanı gibi düzenlemeleri kapsamaktadır.

Orman Kanunu'nda yapılan düzenlemeyle bu Kanun'un yedinci maddesine "Ancak, henüz orman kadastrolarına başlanılmamış yerlerde, 3402 sayılı Kadastro Kanunu hükümlerine göre belirlenen orman sınırı, orman kadastro komisyonunca belirlenen orman sınırı niteliğini kazanır." hükmü eklenmiştir. Bilindiği gibi 5304 sayılı yasa kapsamında Kadastro Kanunu'nda yapılan düzenlemeyle, çalışma alanında orman bulunması ve henüz 6831 sayılı yasa kapsamında orman kadastrolarına başlanılmamış birimlerde, ziraat ve orman mühendislerinin katılımı ile oluşturulan kadastro ekibince söz konusu birimin orman kadastroları tamamlanmakta, kısmî ilana alınarak kesinleştirilmektedir. Ayrıca yapılan bu uygulama ile orman kadastrolarının yapılmış sayılacağı vurgulanmıştır.

Yukarıda bahsi geçen her iki düzenleme aynı konu üzerinde durmaktadır. 2005 yılında kadastro kanununda yapılan düzenlemenin bir benzeri dört yıl sonra 6831 sayılı orman kanununda gerçekleştirildiği görülmektedir.

Orman Kanununda yapılan diğer bir düzenleme ise evvelce kesinleşmiş orman haritalarında kadastro çalışmaları sırasında tespit edilen fennî hataların düzeltilmesine ilişkindir. Bu düzenlemeyle, esas olarak basit alan hatalarınının 3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun 4. maddesi gereği oluşturulan kadastro ekibince düzeltileceği, mülkiyet ve vasıf değişikliği dışında kalan ölçü ve tersimattan kaynaklanan hataların ise orman kadastro komisyonlarınca ele alınacağı hükmü getirilmiştir.

Orman Kanunu'nda yapılan son düzenleme ise 2B kapsamında orman dışına çıkarılan arazilerde kesinleşme tarihi itibarıyla zilyetlik şartının uygulanamayacağı hükmünden oluşmaktadır.

5831 sayılı yasa ile gerçekleştirilen en önemli düzenleme kuşkusuz Kadastro Kanununda yapılan, 2B alanlarında "fiili durum kadastrusu" olarak adlandırılan uygulamadır. Bu düzenlemede özetle; 2B alanlarında fiili kullanım durumları dikkate alınmak suretiyle, üzerinde -varsa- muhdesatın sahibinin tespit edilmesi, bu muhdesatın kullanıcıları ve ne zamandan beri kullandıkları kadastro tutanağının beyanlar hanesinde gösterilmesi ve sonuçların ilana alınarak hazine adına tescil edilmesinden ibarettir. Ayrıca yasa ile bu alanlarda ifraz ve tevhit yapılmasının önü açılmıştır.

İlgili kanunda yapılan diğer bir düzenleme elbirliği ile mülkiyetin paylı mülkiyete dönüştürülmesi hükmüdür. Bilindiği gibi, tapuda kayıtlı malikin ölümü ile mirasın veraset senedinde belirtilen kanuni mirasçıları adına Medeni Kanun hükümlerine göre tescil edilmesine mirasın intikali denmektedir. Bu doğrultuda veraset senedinde adı geçen kanuni mirasçılarından birinin başvurusu halinde söz konusu intikal işlemi elbirliği ile mülkiyet şeklinde, tamamının başvurusu söz konusu ise paylı mülkiyet şeklinde intikal gerçekleştirilmektedir. Ancak bunun bir istisnası taşınmazın kamulaştırılması halidir. Elbirliği ile tasarruf edilen taşınmazların tamamının veya bir kısmının kamulaştırılmasında, tüm iştirakçilerin işlemi talep etmeleri zorunlu olmayıp sadece birisinin talepte bulunması halinde iştirak hali çözümlenerek talepte bulunan hissedarın hissesi kamulaştırmayı yapan idareye satılabilmektedir (URL-1).

5831 sayılı yasa ile yapılan düzenlemede "Bir mirasçı, miras ortaklığından doğan elbirliği mülkiyetininin paylı mülkiyete dönüştürülmesi isteminde bulunduğu takdirde tapu sicil müdürü, diğer mirasçılara çağrıda bulunarak belirleyeceği süre içinde varsa itirazlarını

bildirmeye davet eder. Tebligat masrafları ilgisince karşılanır. Elbirliği mülkiyetinin devamına yönelik bir itiraz ileri sürülmediği veya mirasçılardan herhangi biri belirlenen süre içinde paylaşma davası açmadığı takdirde, istem konusu taşınmaz mal üzerindeki elbirliği mülkiyeti paylı mülkiyete dönüştürülerek, hissedarlık esaslarına göre mirasçılar adına tapu kütüğüne tescil edilir." hükmü eklenmiştir. Böylece bürokratik anlamda önemli bir adım atılmıştır.

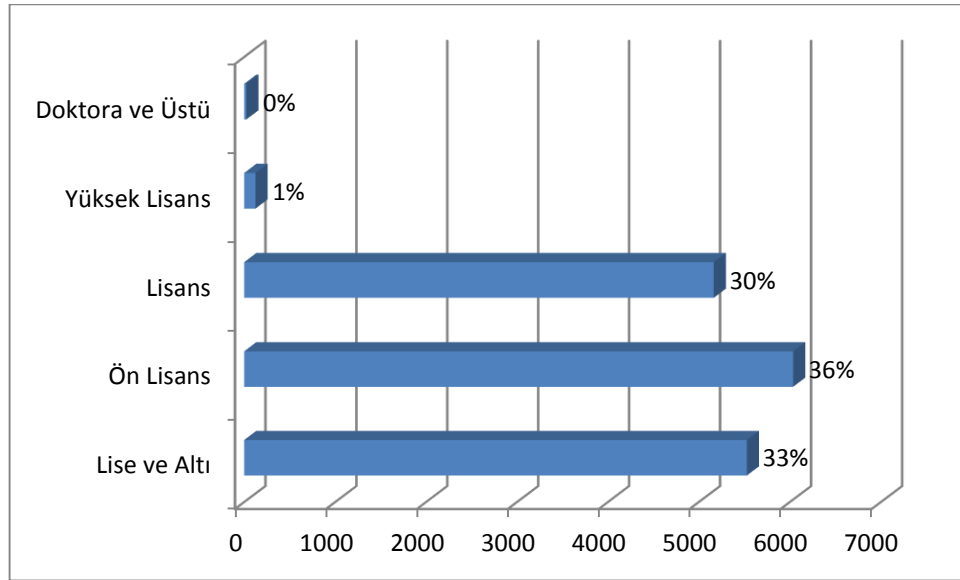
2.3. Kurumsal Yapının Analiz Edilmesi

TKGM, sunmuş olduğu hizmetler göz önüne alındığında, gerek işlem hacmi, gerekse çeşitlilik açısından mülkiyete dayalı hizmet sektöründe en geniş yelpazeye sahip kurumdur. Bunun yanı sıra sürdürülen çalışmalarda başvuru hukuki ve teknik mevzuatın çok geniş olması, devletin güvencesi altında hizmet sunulması, taşıdığı sorumluluk vb sebepler, bu hizmetlerin yürütülmesini sağlayan personelin ne kadar donanımlı ve nitelikli olması gerektiğini ortaya koymaktadır. Cumhuriyet'in ilk yıllarından itibaren kadastro çalışmaları kurumun kendi imkânlarıyla ve daha çok kendi yetiştirdiği personelin çalışmalarıyla gerçekleştirilmekteydi. Bu dönemde kadastro faaliyetlerinin yürütülmesinde özellikle TKGM bünyesinde bulunan, Kadastro Lisesi'nde yetişen ara elemanlar önemli bir misyon üstlenmişlerdir. İlerleyen yıllarda teknolojik gelişmeler ve buna paralel olarak sayısal kadastro çalışmalarının yaygınlaşması; büyük mühendislik projeleri, kentleşme vb diğer faktörler ile beraber yoğunlaşan imar faaliyetleri Harita Mühendis'lerinin kurum içindeki ağırlığının artmasına yol açmıştır. Ancak günümüzde hizmetin üretim ve sunumunda yeni yaklaşımların ortaya çıkması; mülkiyet bilgilerinin yanında -başta değer bilgileri olmak üzere- taşınmazlara ait yeni bilgilere ihtiyaç duyulması; halen yürütülmekte olan yenileme çalışmalarının hukuki ve teknik açıdan büyük oranda mühendislik formasyonuna ihtiyaç duyması; devlette verimliliği artırmaya yönelik uygulanmakta olan e-devlet projesinin kuruma yüklediği sorumluluk vb sebepler beklentileri daha da artırmıştır.

TKGM'nün mevcut personel yapısına bakıldığında; %70 oranında ön lisans, lise ve altı eğitim görenler sayı olarak kuruma hakim iken, yüksek lisans ve doktora seviyesindeki personelin ancak %1 oranında kaldığı görülmektedir (Şekil 2.11). Bu yapı kuşkusuz yıllardır süren ve tamamlanmak üzere olan klasik kadastro çalışmalarının bir sonucudur.

Tablo 2.8. TKGM personeli eğitim durumu (TKGM, 2011/f).

Birim	Lise ve Altı	Ön Lisans	Lisans	Yüksek Lisans	Doktora ve Üstü	Toplam
Genel Müdürlük	412	169	465	46	6	1098
Bölge Müdürlükleri	1073	848	471	17	16	2425
Tapu Müdürlükleri	2068	2422	2435	19	0	6944
Kadastro Müdürlükleri	1976	2598	1794	42	2	6412
Toplam	5529	6037	5165	124	24	16879



Şekil 2.11. TKGM personeli eğitim durumu oranları (TKGM, 2011/f).

Kurumun stratejik planı çerçevesinde ilerleyen süreçte nitelikli personel ihtiyacını karşılamak üzere "Kariyer Uzmanı" istihdamı politikasına yöneleceği, uzman sayısının 2014 yılına kadar toplam personelin %15'ine kadar yaygınlaştırılacağı düşünülmektedir (TKGM, 2011/f). Bu amaca yönelik olarak, 2010 yılında yeniden düzenlenen TKGM'nün teşkilat yasasında, araştırma ve inceleme yapmak, proje üretmek ve geliştirmek, mevzuat çalışmalarına yardımcı olmak vb görevleri yerine getirmek üzere "Tapu ve Kadastro Uzmanı ve Uzman Yardımcıları" kadroları oluşturularak nitelikli personel istihdamı yolunda önemli bir adım atılmıştır.

Kurumsallaşma adına en önemli sorunlardan biri kuşkusuz fiziki şartların yetersizliğidir. 2010 yılında yürürlüğe giren teşkilat yasasında ilçe müdürlüklerinin kapatılması, kadastro hizmetlerinin sadece il merkezlerinde yapılanan müdürlükler tarafından yürütülmesinde önemli aksaklıklar yaşanmaktadır. İllerde mevcut olan kadastro müdürlükleri -başta arşiv koşulları olmak üzere- son derece yetersiz olması ve LİHKAB'ların ülke genelinde henüz yaygınlaştırılmaması sebebiyle ilçelerde bulunan müdürlükler fiilen kapatılamamıştır.

2.3.1. Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Teşkilat Yapısındaki Değişim Süreci

Ülkemizde ilk Tapu Teşkilatı 21 Mayıs 1847 tarihinde "Defterhane-i Âmire Kalemî" adıyla kurulmuştur. Bu tarihten sonra çeşitli isimler altında faaliyetlerini sürdürmüştür. Medeni Kanun'un ilanından sonra, 1927 bütçesinde teşkilatın adı "Tapu ve Kadastro Müdüriyet-i Umumiyesi" olarak kullanılmaya başlanmıştır. Teşkilat yapısını detaylı olarak düzenlenmesi ilk kez 1936 tarih, 2997 sayılı "Tapu ve Kadastro Umum Müdürlüğü Teşkilat ve Vazifeleri Hakkında Kanun" ile gerçekleştirilmiştir.

Bu dönemde teşkilat yapısına bakıldığında;

- Grup Tapu Sicil Müdürlükleri (birkaç ili kapsayan bölgelerde),
- Tapu Sicil Müdürlükleri (ilçe ve illerde),
- Tapu Sicil Şeflikleri (ilçe ve bucaklarda),
- Kadastro Müdürlükleri (ilçe ve illerde),
- Tapulama Bölge Müdürlükleri (il ve ilçelerde)

faaliyet gösterdiği görülmektedir (Tüdeş ve Bıyık,1997; URL-1, 2010).

Teşkilatın yapısında yapılan diğer bir köklü değişikliğin 1984 yılında kabul edilen 3045 sayılı, "TKGM Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun" ile gerçekleştirilmiştir. Bu dönemde yürürlüğe giren 3045 sayılı TKGM Teşkilat Yasası ve 3402 Sayılı Kadastro Yasası ile, kadastro ve tapulama faaliyetleri, idari ve yöntem açısından tek çatı altında toplanmıştır. Sayısal kadastro çalışmalarının yapıldığı bu dönemde kadastro ve tapu faaliyetleri, il ve ilçelerde kurulan Kadastro Müdürlükleri ve Tapu Sicil Müdürlükleri tarafından yürütülmüştür. Teşkilat yapısında meydana gelen son değişimin ise 2010 yılında gerçekleştiği görülmektedir. Bu tarihte yayınlanan 6083 sayılı "Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü

Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun" un yürürlüğe girmesiyle TKGM'nün teşkilat yapısında önemli değişim meydana gelmiştir (Resmi Gazete, 2010). Bu değişimde en çok dikkat çeken değişiklik kuşkusuz 244 adet İlçe Kadastro Müdürlüklerinin ve 133 adet Kadastro Şefliklerinin kapatılmasıdır. Bunun yanı sıra merkez teşkilatında da benzer değişim göze çarpmaktadır. TKGM'nün her iki yasada ortaya konan, merkez ve taşra yapılanması karşılaştırmalı olarak Tablo 2.9'da sunulmuştur.

Kadastro teşkilatı, anlatılan bu süreç içerisinde çeşitli bakanlıklar bünyesinde faaliyetlerini yürütmüştür. Bu durum kadastronun, zaman içerisinde uğradığı değişim bize önemli ipuçları vermektedir. Söz konusu bu bakanlıkları şunlardır:

- Maliye Bakanlığı (1847-1939): Bu dönemde Dünya'da, kadastroya vergi amaçlı misyon yüklenmiştir. Değer olarak tarım arazilerinin öne çıktığı, bu arazilerden vergi toplanmasını amaç edinen Vergi Kadastro'sunun yaygın olarak gerçekleştirildiği bu dönemde ülkemizde de bu amaca yönelik olarak, kadastro teşkilatının Maliye Bakanlığı bünyesinde faaliyet gösterdiği görülmektedir.
- Adalet Bakanlığı (1939-1951): Dünya'da artık hukuki kadastro sürecinin yaşanmaya başladığı bu süreçte, Türkiye'de Medeni Kanunu'nda etkisiyle hukuki kadastroya geçiş hız kazanmıştır. Bu süreçte kadastronun, gerek teşkilat yapılanmasının, gerekse içeriğinin bu duruma paralel olarak şekillendiği ve teşkilatın bu dönemde Adalet Bakanlığına bağlandığı görülmektedir.
- Başbakanlık (1951-2002): 1951 yılına gelindiğinde kadastro teşkilatının daha bağımsız, tarafsız ve etkili olacağı düşüncesiyle Başbakanlık adına faaliyet gösteren Devlet Bakanlığına doğrudan bağlanması uygun görülmüştür.
- Bayındırlık ve İskan Bakanlığı (2002-2011): Türkiye'de bu dönemde meydana gelen hızlı kentleşme, sanayileşme, hızlı büyüme oranı ve beraberinde yürütülen büyük mühendislik projeleri, kadastrodan beklentileri artırmıştır. Diğer taraftan kullanıcılar çeşitlenmiş ve üretilen bilgilerin, sayısallaştırılarak, e-devlet vizyonu kapsamında, web portallar üzerinden kullanıcıya sunulması gündeme gelmiştir. Bu sebeple, mevcut değişimi yönetebilecek uzman kadroların varlığı, hizmetlerin hızlı ve verimli yürütülmesi, bu amaca yönelik politika geliştirilmesi vb sebeplerle teşkilatın Bayındırlık ve İskan Bakanlığı çatısı altında faaliyetlerini yürütmesi uygun görülmüştür.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2011 ve sonrası): Bayındırlık ve İskan Bakanlığının, bakanlıkların yeniden yapılanması çerçevesinde Çevre ve

Şehircilik Bakanlığına dönüştürülmesiyle kadastro teşkilatı da bu bakanlığa bağlanmıştır.

Tablo 2.9. TKGM'nün teşkilat yapısında meydana gelen son değişimler

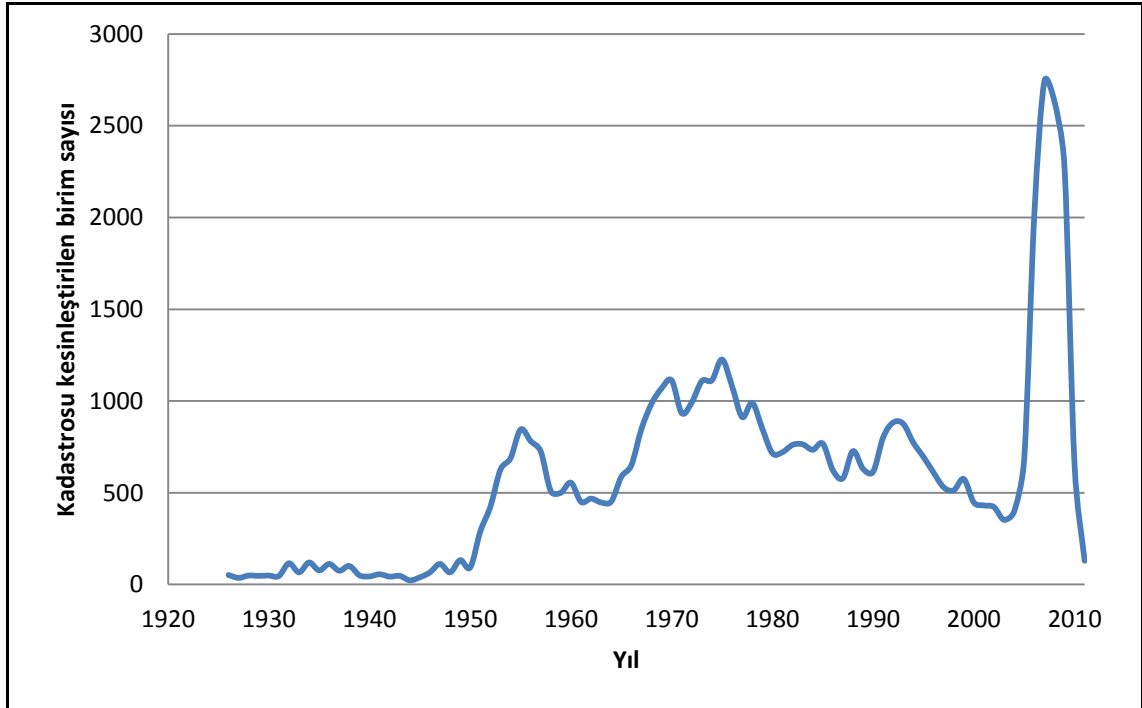
	3045 Sayılı Yasa (Resmi Gazete, 1984)	6083 Sayılı Yasa (Resmi Gazete, 2010)
Merkez Teşkilat	<u>Ana Hizmet Birimleri</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tapu Dairesi Bşk. 2. Kadastro Dairesi Bşk. 3. Tasarruf İşlemleri Dairesi Bşk. 4. Fen Dairesi Bşk. 5. Fotog. ve Geodezi Dairesi Bşk. 6. Tapu Arşiv Dairesi Bşk. 7. Yabancı İşler Dairesi Bşk. <u>Danışma ve Denetim Birimleri</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teftiş Kurulu Bşk. 2. Hukuk Müşavirliği 3. Araştırma, planlama ve Koordinasyon Dairesi Bşk. <u>Yardımcı Birimler</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Personel Dairesi Bşk. 2. Eğitim Dairesi Bşk. 3. İdari Mali İşler Dairesi Bşk. 4. Savunma Uzmanlığı 	<u>Ana Hizmet Birimleri</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tapu Dairesi Bşk. 2. Kadastro Dairesi Bşk. 3. Harita Dairesi Bşk. 4. Yabancı İşler Dairesi Bşk. 5. Arşiv Dairesi Bşk. <u>Danışma ve Denetim Birimleri</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teftiş Kurulu Bşk. 2. Hukuk Müşavirliği 3. Strateji Geliştirme Dairesi Bşk. <u>Yardımcı Birimler</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. İnsan Kaynakları Dairesi Bşk. 2. Destek Hizmetleri Dairesi Bşk. 3. Bilgi Teknolojileri Dairesi Bşk.
Taşra Teşkilat	<ul style="list-style-type: none"> • 22 Bölge Müdürlüğü • 1018 Tapu Sicil Müdürlüğü • 325 Kadastro Müdürlüğü • 133 Kadastro Şefliği 	<ul style="list-style-type: none"> • 22 Bölge Müdürlüğü • 1018 Tapu Müdürlüğü • 81 Kadastro Müdürlüğü

2.3.2. Kadastro Çalışmalarında Özel Sektörün Katkısı ve İhaleli Kadastro Süreci

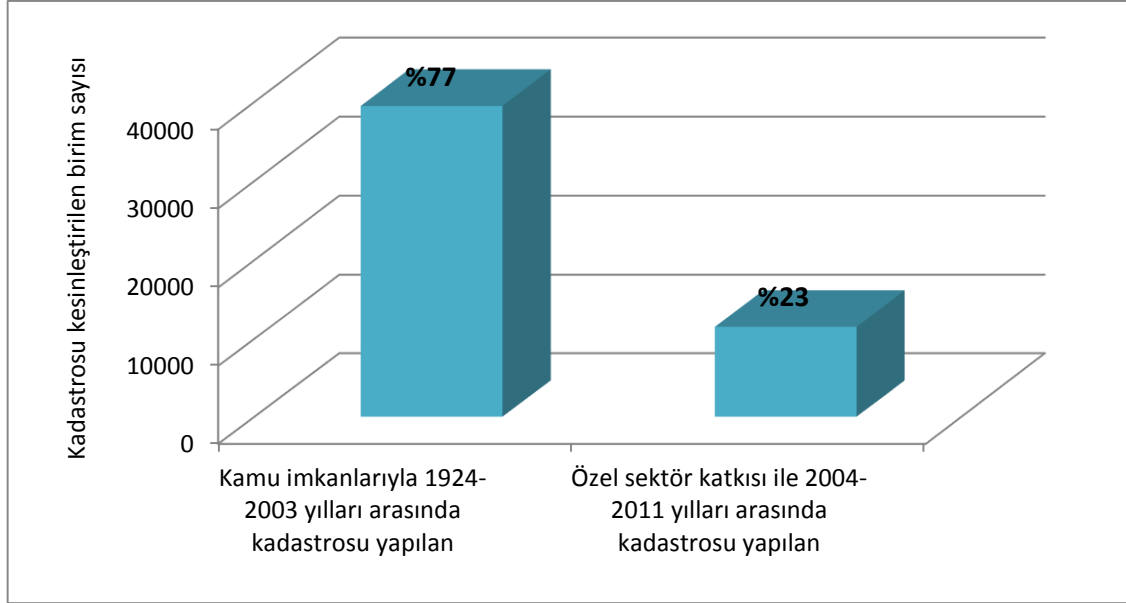
Kadastro çalışmalarının ihale yoluyla yapılması uygulaması daha önce 1987 yılında yürürlüğe giren 3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun 39. maddesinde düzenlenmiş idi. Bu çerçevede pilot uygulamalar gerçekleştirilmiş, ancak bu çalışmalar ülke genelinde yaygınlaştırılamamıştır. Kadastro Kanunu'nda, 2005 yılında yapılan değişikliklerden sonra özel sektörden hizmet satın alma yöntemi pratiğe geçme imkânı bulmuştur. Bu yöntemle

beraber kadastronun teknik yönü özel sektöre bırakılmıştır. Yürütülen çalışmalarda, düzenlenen ihale idari ve teknik şartnameleriyle özel sektörün ve kamunun görev alanı tespit edilmiştir.

Aktif olarak 2004 yılından itibaren başlayan özel sektörden hizmet satın alma yöntemiyle sayısal kadastro yapım sürecinde, Tarım Reformu Uygulama Projesi (ARİP - Agricultural Reform İmplementation Project) kapsamında Dünya Bankasının sağladığı kredi desteği ve TKGM Döner sermayesi vasıtasıyla kullanılan iç kaynaklar ile yüksek bir performans sergilenerek, yaklaşık 90 yıldır devam eden kadastro çalışmaları birim bazında bitirilme aşamasına gelmiştir. Buna göre, ihaleli kadastro çalışmalarından önce -yaklaşık 80 yılda- Türkiye kadastronun birim bazında %77'si tamamlanmıştır. Bu dönemde yıllık ortalama 493 birimin kadastrosu kesinleştirilmiştir. Buna karşın, ihaleli kadastro sürecinin aktif olarak başladığı 2004 yılından itibaren, 2011 yılına kadar -8 yılda- birim bazında %23 tamamlanma oranı göze çarpmaktadır. Yine bu dönemde yıllık ortalama 1440 birimin kadastronun kesinleştirildiği görülmektedir (Şekil 2.12 ve 2.13). Bu noktada yaklaşık üç kata varan bir performans artışı göze çarpmaktadır (URL-1, 2011).



Şekil 2.12. Türkiye'de kadastro çalışmalarının yıllara göre dağılımı



Şekil 2.13. Türkiye'de kadastru çalışmalarında özel sektörün katkısı

2.3.3. Lisanslı Harita ve Kadastru Mühendislik Büroları

TKGM taşra teşkilatı tarafından yürütülen talebe bağlı, tescile konu olan (cins değişikliği, birleştirme, irtifak hakkı tesisi) ve tescile konu olmayan (aplikasyon, parselin yerinde gösterilmesi, plan örneği, bağımsız bölümün yerinde gösterilmesi) işlemlerinin yeminli büro olarak bilinen Lisanslı Harita ve Kadastru Mühendislik Bürolarına (LİHKAB) devreden 5368 sayılı kanun 2005 yılında, bu kanuna ait yönetmelik ise üç yıl sonra yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

LİHKAB yasasıyla; kadastru teknik hizmetlerinin yerine getirilmesini sağlayacak Lisanslı Harita ve Kadastru mühendislerinin faaliyet, denetim ve sorumluluklarına ve kuracakları harita ve kadastru bürolarına dair esas ve usulleri belirlenmesi, kadastru teknik hizmetlerinden tescile tabi olmayan işlemlerin yapım ve kontrolü, tescile tabi olan işlemlerin ise yapım sorumluluğu lisanslı harita kadastru mühendislik bürolarınca yerine getirilmesi amaçlanmıştır. Lisansların verilmesi, iptal edilmesi ve sicillerin tutulması ile lisanslı büro faaliyetlerinin denetimini yaparak uyarma, kınama, lisansın geçici veya sürekli iptali cezalarını verilmesinde TKGM'nün tek yetkili kurum olduğu görülmektedir (Resmi Gazete, 2005d). LİHKAB'ları pratikte noterlerle karşılaştırılabilecek yasal bir çerçeveye sahip olmakla beraber ilgili yasada sorumluluğun başlangıcı ve sınırları şu şekilde ifade edilmiştir:

"Lisans sahibi, bu kanun kapsamındaki görevine fiilen başlamadan önce, o yer sulh hukuk mahkemesinde görevini doğru ve tarafsız olarak yürüteceğine, bu kanun hükümlerine ve ilgili mevzuata aykırı hareket etmeyeceğine ve ettirmeyeceğine dair yemin eder. Bu kanun kapsamında yapılan iş ve işlemlerden; tescile tabi olmayanların yapım ve kontrolünden, tescile tabi olanların ise yapımından lisans sahibi kişi sorumludur. Lisanslı harita kadastro mühendislik bürolarında bu kanun kapsamında belirtilen hizmetleri yapmakla yetkilendirilenler Türk Ceza Kanununun uygulanmasında kamu görevlisi sayılır ve büroların işlemlerinden dolayı zarar doğması halinde kusuru bulunana 4721 sayılı Türk Medeni Kanununun 1007. maddesi uyarınca rücu edilir" (Resmi Gazete, 2005d).

Lisanslı büroların kurulacağı yerlerin ve yetki alanlarının belirlenmesi, görev yeri değişikliği ve bu konuda yapılacak başvuruların değerlendirilmesi, hizmet ücretlerinin belirlenmesi, sınava dair hizmetlerin yürütülmesi, lisans belgelerinin verilmesi, lisans belgesi, tabela, kaşe, basılı evrak şekil ve standartların belirlenmesi, eğitim seminerlerinin planlanması gibi faaliyetler kurulacak bir komisyonla yürütüleceği öngörülmektedir. Toplam yedi kişiden oluşan bu komisyonda aşağıdaki üyeler görevlendirilmiştir:

- Genel Müdür veya Genel Müdür Yardımcısı,
- Birinci Hukuk Müşaviri,
- Fen Dairesi Başkanı,
- Kadastro Dairesi Başkanı,
- Genel Müdür tarafından belirlenecek en az Daire Başkanı unvanına sahip bir üye,
- Harita ve Kadastro Mühendisleri Odasına (HKMO) kayıtlı, üniversitelerde görev yapan bir öğretim üyesi,
- HKMO üyesi, en az on yıllık deneyime sahip Harita ve Kadastro Mühendisi (Resmi Gazete, 2008b).

LİHKAB hakkında yönetmelik hükümlerine göre lisanslı büro sayısı, kadastro teknik hizmetlerinin yıllık iş hacimleri esas alınarak ortalama yıllık 1000 işlem için bir adet büro olacak şekilde öngörülmektedir. Bu öngörüye dayanarak ilk etapta 554 LİHKAB planlanarak duyuru yapılmıştır (URL-4).

Lisansın iptal edilmesi; ilgisinin talebi, 67 yaş sınırının doldurulması, lisans sahibinin ölümü ve yönetmelikte bahsi geçen disiplin cezalarının alınması şartlarının oluşmasıyla söz konusu olacağı ilgili yönetmelikte vurgulanmıştır (Resmi Gazete, 2008b).

2.4. Kadastronun İçerik ve Kapsam Yönünden Değerlendirilmesi

2.4.1. Hukuki Kadastronun İçeriği

Türkiye kadastro su hukuki kadastro olarak yapılanmakla beraber, bu süreci yazılı ve geometrik kadastro olarak iki ayrı evrede yaşamıştır. 1924 yılında Artvin ve çevre illerde başlatılan ve 658 sayılı kadastro kanunu ile ülke geneline yaygınlaşan kadastro çalışmaları yazılı kadastro olarak sınıflanmaktadır. Medeni Kanun'un 1926'da yürürlüğe girmesi ve bu Kanun'un özüne uygun olarak, 1930'da Tapu Sicili Tüzüğü, 1934'te Tapu Kanunu (2644), yine aynı tarihte Kadastro ve Tapu Tahriri Kanunu'nun (2613) yürürlüğe girmesi ile geometrik kadastroya ve modern kadastroya geçiş süreci başlamıştır.

Yazılı kadastro dönemine ait Tahrir Defteri ve Zabıt Defterlerinde taşınmazların sınırları cihetlendirme suretiyle tanımlanmıştır. Bu kayıtlar yüzölçümü ve malik bilgilerini içermekle beraber geometrik bilgilere sahip değildir. 658 sayılı Kadastro Kanunu'nda taşınmazların geometrik durumlarına vurgu yapılmış ise de imkânsızlıklar sebebiyle yetersiz kalmıştır. Ancak, arşivlerde bu kayıtların bir kısmına ait basit krokiler mevcuttur.

Medeni Kanunla beraber hız kazanan geometrik kadastro döneminde üretilip arşivlenen ürünler ve içerikleri ise şu şekildedir (Bıyık ve Yıldız, 2010):

Kadastro Müdürlüklerinde Arşivlenen Belgeler:

1. Kadastro Haritası (Mülkiyet Haritası);

- Mülkiyet sınırları,
- Mülkiyete konu yapılar,
- Yollar, dereler vb. tescil harici alanlar,
- Ada ve parsel bilgileri,
- Çalışma alanı sınırı,
- Bir kısım hak ve kısıtlamalara ait grafik veriler (İrtifak hakları, askeri bölge sınırlar vd.),

2. Tahdit Belgeleri (Sınırlandırma Krokileri)

- Taşınmazlara ait sınır, sembol ve ölçüleri (Sabit sınırlar çit, duvar gibi özel işaretleri ile sabit olmayan sınırlar röperlenmek suretiyle gösterilir),
- Malik bilgileri,
- Taşınmazlara ait vasıf bilgileri,

- Mülkiyete konu yapılar,
 - Ada ve parsel bilgileri,
3. Yüzölçümü Bilgileri
4. Diğer Teknik Bilgi ve Belgeler;
- Yer kontrol noktalarına ait kanava, koordine özet çizelgesi, röper bilgileri vd.,
 - Taşınmazların konumlarını belirlemeye dönük ölçü krokileri, rasat karneleri, koordine değerleri vb belgeler,
 - Çalışma alanı ve ada bölüm krokileri,
 - Hukuki yazışmalar ve ilanlar,

Tapu Müdürlüklerinde Arşivlenen Belgeler:

1. Tapu Kütüğü;
- Malik bilgileri,
 - Yüzölçümü,
 - Ada, parsel, pafta, sayfa no bilgileri,
 - Taşınmaza ait şerhler ve beyanlar,
 - Vasıf bilgileri,
2. Kadastro Tutanakları;
- Edinim sebebi,
 - Malik bilgileri,
 - Vasıf bilgileri,
 - Yüzölçümü bilgileri,
 - Kadastro harcına esas değeri,
 - Tespit dayanağı belgeler,
 - Ada, parsel, pafta, mevki bilgileri,
 - İrtifak hakları, şerhler, beyanlar, rehinler,
3. Kat Mülkiyeti Kütüğü (Bağımsız Bölüm Bilgileri)
4. Devremülk Kütüğü
5. Mera, Yaylak ve Kışlaklar Kütüğü
6. Dalyan ve Voliler Kütüğü
7. Diğer Belgeler (Yevmiye Defteri, Resmi senetler, Mahzen Defteri, Karteks vd.).

Tablo 2.10. Türkiye'de uygulanan hukuki kadastro ile çok amaçlı kadastro içeriğinin karşılaştırılması (Bıyık ve Yıldız, 2010).

Hukuki Kadastro İçeriği		Çok Amaçlı Kadastro İçeriği
Yazılı Kadastro İçeriği (1858 - 1934)	Geometrik Kadastro (1934 - →)	
<ul style="list-style-type: none"> • Cihetlendirme • Malik bilgileri • Yüzölçümü • Vasıf • Değer • Diğer bilgiler 	<ul style="list-style-type: none"> • Çizgisel ve sayısal konum bilgileri, • Malik bilgileri • Yüzölçümü • Vasıf • Harca esas değer • Diğer bilgiler 	<ul style="list-style-type: none"> • Sayısal konum bilgileri • Malik bilgileri • Yüzölçümü • Arazi sınıfları • Kullanım biçimi • Topoğrafya • Objektif değer • Hak ve kısıtlamalar • Kentsel altyapı tesisleri • Diğer bilgiler

2.4.2. Kadastronun Kapsamı ve İdari Sınır İlişkisi

Cumhuriyetin ilk yıllarında çıkartılan kanunlarda ormanlar, meralar ve Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki boşluklar, en küçük yerleşim birimleri olan köylerin idari sınırları dışında bırakılmıştır. Köy Kanunu'na göre "Bir köyün sınırı mutlaka diğer köyün sınırı ile birleşmek lâzım gelmez. İki köyün sınırları arasında eskiden beri hiçbir köyün malı sayılmayan boş araziler, dağlar, ormanlar, yaylaklar varsa bunlar gene sınır dışında bırakılmalıdır" hükmü geçerli iken aynı durum bucak, ilçe ve il bazında geçerliliğini yitirmektedir. İl İdaresi Kanunu kapsamında kalan bucak veya ilçe sınırı söz konusu ise bu sınırlar arasında toprak boşluğunun kalması söz konusu değildir. Aksi takdirde adlî ve idarî birimler arasında, yetki ve görev kargaşasına yol açılacaktır.

Geçmişte yapılan kadastro çalışmalarında da yürürlükteki mevzuat çerçevesinde benzer bir yaklaşımla kadastronun kapsamı daraltılarak ormanlar, meralar ve Devletin hüküm ve tasarrufunda bulunan boşluklar kadastro harici bırakılmıştır. Yürürlükten kaldırılan 766 sayılı Tapulama Kanunu'nun 2. maddesi, kadastronun kapsamını "Tarıma elverişli olmayan sahipsiz yerler ile aynı nitelikte olan sahipsiz kayalar, tepeler, dağlar ve Orman Kanunu uyarınca orman sayılan yerler, tapulamaya tabi tutulmaz." şeklinde

daraltmıştır. Benzer hükümlere 2613 sayılı Kadastro ve Tapu Tahriri Kanunu'nda da rastlanılmaktadır.

1963 yılında yürürlüğe giren Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda kadastro çalışmalarının yapılacağı alan 560.000 km²; Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda 430.000 km²; Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda ise toplam 480.000 km² öngörülmüştür. Türkiye'de kadastro hizmetlerinin götürülmesinin planlandığı alanlarla ilgili olarak kesin bir saptama yapılamamış olmakla birlikte, kırsal alanların kentsel alanlara dönüşmesi, orman vasfını yitirmiş alanların orman dışına çıkarılması, ekonomik yarar sağlaması olası bulunan kadastro harici alanların kadastrolanması, yeni il ve ilçelerin kurulması, yeni yerleşim alanları ve kamusal alan gereksinimleri gibi nedenlerle kadastrolanacak alanların miktar olarak hem arttığı, hem de kırsal ve kentsel alanlar bazında değiştiği görülmektedir (HKMO, 2003). Yapılan çeşitli araştırmalardan Türkiye'nin alan bazında kadastro bitirilme oranı yaklaşık olarak Tablo 2.11'de sunulmuştur.

Tablo 2.11. Alan bazında kadastro bitirilme oranları (HKMO, 2003 ve 2009; DPT, 2001; OGM, 2006; Bıyık vd, 2011; URL-6).

<i>Durum</i>	<i>Açıklama</i>		<i>Alan (km²)</i>	<i>Oran (%)</i>
Kadastrosu	Özel Mülkiyet		326.000	42
Yapılan Alanlar	Hazine	Orman	50.000 km ²	6
		Diğer	157.000 km ²	20
Kalan Alan	Kadastro yapımı planlanan		7.000	1
Kadastrosu Yapılmayan Alanlar	Orman kadastro yapılan tescili yapılmayan		115.000	15
	Orman kadastro yapılmayan		46.000	6
	Diğer (Mera, yaylak, hali arazi, özel mülk vb)		39.000	5
Taşlık, göl vb	Tescil harici alanlar		40.000	5
Toplam	Türkiye'nin tahmini yüzölçümü		780.000	100

Bu sonuçlara göre kadastro yapılması öngörülen yaklaşık 540.000 km² alan Türkiye'nin %69'luk kısmını oluşturmaktadır. Kalan kısımlar tescili yapılmayan orman ve meralar, hali arazi olarak nitelenebilen boşluklar, kayalık ve göllerden oluşmaktadır.

Kadastro harici bırakılan bu alanlar içinde kamu mülkiyeti veya özel mülkiyete konu olabilen tapulu veya tapusuz taşınmazlara da rastlamak mümkündür. Bu alanların ne şekilde tescil olacağı uzun yıllar tartışma konusu olmuştur.

Kadastro Kanunu'nun yeniden düzenlenen 22. maddesi "Tapulama ve kadastro çalışmalarında tespit dışı bırakılan kamu kurum ve kuruluşlarına ait yerlerin tescili yapılır" hükmünü içermektedir (Resmi Gazete, 2005e). Bu hüküm, 2613 sayılı Kadastro ve Tapu Tahriri Kanunu ile 5602, 509, 766 sayılı Tapulama Kanunları kapsamında kadastroya tabi tutulan birimlerin, 22/a kapsamına alınması durumunda, bu birimlerde kadastro harici bırakılan, orman, mera, devletin hüküm ve tasarrufu altındaki alanlar, kamu yararına ve özel mülkiyete konu olan tapulu veya tapusuz taşınmazlar, 22/a çalışmalarıyla beraber tescile konu olabileceği yorumlarına yol açmıştır. Ancak bir yıl sonra yürürlüğe giren 22/a uygulaması yönetmeliğinde bu konuya aşağıdaki şekilde açıklık getirilmiştir:

"Uygulama alanı içerisinde; 31/8/1956 tarihli 6831 sayılı Orman Kanunu ile 25/2/1998 tarihli 4342 sayılı Mera Kanunu kapsamındaki yerler dışında kalan, kamu kurum ve kuruluşlarına ait tespit dışı bırakılmış olan yerler sınırlandırılarak ayrı parsel numarası altında tespiti yapılır" (Resmi Gazete, 2006b). Bu hükme göre çalışma alanında kadastro harici bırakılan ormanların 22/a kapsamında tescil edilmesi mümkün değildir. Bu bölgelerde ormanların 6831 sayılı yasa kapsamında değerlendirilmesi gerekmektedir.

Daha önce orman olduğu gerekçesiyle kadastro harici bırakılan alanlarda ormanlardan arta kalan ve özel şahıslara ait olan alanların tesciline yönelik olarak, 5831 sayılı "Tapu Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" ile düzenleme getirilmiştir. Buna göre;

"Bu kanunun yayım tarihinden önce yapılan tapulama veya kadastro çalışmalarında tespit dışı bırakılan tapuda kayıtlı taşınmazlar ile kamu kurum ve kuruluşlarına ait yerlerde ve çalışma alanı içinde orman olduğu gerekçesiyle tespit harici bırakılan alanlarda, daha sonra kesinleşen orman kadastro sonucunda orman sınırı dışında kalan tapulu ve tapusuz taşınmazların 3402 sayılı kanun hükümleri gereğince kadastroya yapılır" (Resmi Gazete, 2009a).

Bu yasaya paralel olarak benzer bir düzenleme TKGM'nün 2010/1 sayılı Genelgesinde görülmektedir. Söz konusu Genelge'de, kadastro harici bırakılan alanlarda orman kadastro sununun kesinleşmesinden sonra orman sınırı dışında kalan alanlar varsa idari sınırı içinde kaldığı birimden programa alınarak 3402 sayılı yasa uyarınca kadastroya tabi tutulması gerektiği bildirilmiştir.

2.5. Çok Amaçlı Kadastro'nun Temel Bileşenleri

2.5.1. Kamusal Kısıtlamalar

Anayasanın 35. maddesi "Herkes, mülkiyet ve miras haklarına sahiptir. Bu haklar, ancak kamu yararı amacıyla, kanunla sınırlanabilir. Mülkiyet hakkının kullanılması toplum yararına aykırı olamaz" hükmünü içermektedir. Medeni Kanun'un taşınmaz mülkiyeti üzerindeki kısıtlamaları düzenleyen 731. maddesi; "Taşınmaz mülkiyetinin kanundan doğan kısıtlamaları, tapu siciline tescil edilmeksizin etkili olur. Bu kısıtlamaların ortadan kaldırılması veya değiştirilmesi, buna ilişkin sözleşmenin resmi şekilde düzenlenmesine ve Tapu kütüğüne şerh verilmesine bağlıdır. Kamu yararı için konulan kısıtlamalar kaldırılamaz değiştirilemez." ifadelerini içermektedir. Söz konusu kanunun 754. maddesi ise; "Taşınmaz mülkiyeti hakkının kamu yararı için kısıtlanması, özellikle yapı, yangın, doğal afetler ve sağlıkla ilgili kolluk hizmetlerine, orman ve yollara, deniz ve göl kıyılarındaki ana ve tali yollara sınır işaretleri ve nirengi noktaları konulmasına, toprağın iyileştirilmesine veya bölünmesine, tarım topraklarının veya yapıya özgü arsaların birleştirilmesine; eski eserler, doğal güzellikler, manzaralar, seyirlik noktaları ve ender doğa anıtları ile içmeler, ılıcalar, maden ve kaynak suların korunmasına ilişkin mülkiyet kısıtlamaları, özel kanun hükümlerine tâbidir." ifadelerini içermektedir (Resmi Gazete, 2011a).

Medeni Kanun, taşınmaz mülkiyeti üzerindeki kısıtlamaları aşağıdaki şekilde gruplandırmaktadır:

1. Kanundan doğan kısıtlamalar ve kamu yararı için konulan kısıtlamalar,
2. Hukuki işlemlerden doğan kısıtlamalar,
3. İrtifak hakları, oturma ve inşaat hakkı vs (Öztaş, 2002).

Hukuki kadastro'nun doğası gereği, taşınmaz mal mülkiyeti üzerinde, taşınmaz maliklerinin rızası ile kendi aralarında gerçekleştirdikleri sözleşmelerle gerçekleşen kısıtlamalar olabileceği gibi (Geri alım hakkı, önalım hakkı), doğrudan Medeni Kanun'dan kaynaklanan herhangi bir sözleşmeye dayanmayan kısıtlamalar da söz konusudur (Paylı mülkiyette önalım hakkı, komşuluk ilişkisinden doğan kısıtlamalar, geçit hakkı vs).

Bu bölümde daha çok kamu yararı için konulan ve özel kanunlarından doğan, tapu siciline tescil edilmese dahi mevcut olan kısıtlamalar üzerinde durulacaktır. Söz konusu bu kısıtlamaların (örneğin tarımsal arazilerin sınıflanmasından kaynaklanan kısıtlamalar),

kapsamının ve sınırlarının taşınmaz maliklerince bilinmemesi, tapu siciline olan güven ilkesini zedelemektedir. Gerek Kadastro 2014 çerçevesinde, gerekse yurtdışında yapılan bazı uygulamalarda, kamusal kısıtlamaların kadastroda etkin bir şekilde temsil edilmesi konusunda çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Nitekim (Çete, 2008)'e göre Avrupa'nın çeşitli ülkelerinde, arazi kullanım planlama sınırları, ormanların, kirlilik alanlarının, kıyı koruma bölgelerinin, kadastro haritalarına işlenmeye başlandığı anlaşılmaktadır. Taşınmaz mülkiyeti üzerindeki özel kanunlardan kaynaklanan kamusal kısıtlamalar çeşitli başlıklar halinde aşağıdaki şekilde incelenmiştir.

2.5.1.1. Askeri Yasak Bölgeler ve Güvenlik Bölgeleri

Yurt savunması açısından hayati öneme sahip askeri tesislerin, güvenlik ve gizliliğini sağlamak için askeri yasak bölgeler; yine yurt savunması veya ekonomisine önemli ölçüde katkı yapan, milli güvenlik veya toplu hayatı için stratejik öneme sahip, diğer askeri tesisler, kamuya veya özel kuruluşlara ait her türlü yer ve tesisler için güvenlik bölgeleri oluşturulmaktadır. Askeri yasak bölgeler (AYB) kara, deniz ve hava sahalarının her biri için iki kısımdan oluşmaktadır. Söz konusu bu unsurlara ait AYB sınırları ve bu sınırlar içinde uygulanan taşınmazların gerek mülkiyetine, gerekse kullanım hakkına yönelik kısıtlamalar Tablo 2.12'de sunulmuştur (Hava AYB kavramına taşınmaz mülkiyetiyle doğrudan ilgili olmadığından tabloda yer verilmemiştir).

AYB'ler dışında diğer bir kavram güvenlik bölgeleridir. Kamu ve özel kuruluşlara ait stratejik tesisler ile 1. derece kara ve deniz AYB dışında kalan silahlı kuvvetlere ait karargah, ordugah, kışla vb. tesisler, patlayıcı, yanıcı ve gizlilik dereceli maddelerin depolandığı alanlar, atış poligonları gibi tesislerin dış sınırlarından itibaren en fazla 400 m'ye kadar yakın noktaların birleştirilmesi ile oluşan saha askeri güvenlik bölgesi olarak tanımlanmaktadır. Güvenlik bölgelerinde kalan taşınmaz mallar gerek duyulduğu takdirde kamulaştırılabilirler. Kamulaştırması yapılmayan parsellere ise Tapu Kütüğü'nde güvenlik bölgesinde olduğu şerhi düşülmekte, ek olarak taşınmaz sahiplerine tebligat yapılmaktadır. Ayrıca kadastro ve imar paftalarında bu sınırlar gösterilmektedir. Bu bölgelerde taşınmaz sahiplerinin izin dahilinde inşaat, harfiyat, mesleki ve zirai faaliyet göstermesi serbesttir. Yabancı uyruklu kişilerin bu bölgelerde taşınmaz edinimi veya kiralaması yasaklanmıştır (Resmi Gazete, 1981; Resmi Gazete, 1983a).

Tablo 2.12. Askeri yasak bölgelerde sınır tanımları ve kısıtlılık durumları

Sınır Tanımları		Kısıtlılık Durumu ve Genel Esaslar
1. Derece AYB	Askerin tesisin dış sınırlarının en az 100m, en fazla 400 m dışından oluşturulan sahadır. Ayrıca kara sınır hattı boyunca gerekli kıyılarda 30 - 600 m mesafede oluşturulan sahadır.	<ul style="list-style-type: none"> Bu sınırlar ilan edilmezler. Bu bölgede kalan taşınmazlar kamulaştırılırlar. Görevliler haricindeki girişler yasaktır. İzin verilmesi şartıyla bölgede yaşayan Türk Vatandaşlarının bu bölgedeki su kaynaklarından faydalanabilmekte ve bölge içinde tespit edilen yollardan geçiş yapabilmektedir. Genelkurmay Başkanlığının izniyle, bölgede kalan eski eserler ve doğal kaynakların araştırılması ve işletilmesi yapılabilmektedir.
	1. derece AYB sınırdan itibaren 5 km mesafede, zorunlu hallerde ise 10 km'ye kadar oluşturulabilir.	<ul style="list-style-type: none"> Türk vatandaşlarının bölgede oturmaları, seyahat, zirai faaliyet ve sanat icra etmeleri serbesttir. Ancak, milli güvenlik gerekçesiyle bölgede oturanlar dışındaki Türk Vatandaşlarının aynı faaliyetlerde bulunmaları Bakanlar Kurulu kararı ile sınırlandırılabilir. Yabancı gerçek ve tüzel kişiler, bu bölgelerde taşınmaz edinemezler, geçici de olsa izin almadan bölgeye giremezler, çalışamazlar ve taşınmaz mal kiralayamazlar. Yasak bölgede kalan taşınmazların sahibi ve zilyetleri mülki amirlikçe tespit edilerek ilgili komutanlığa bildirilirler. Bölgenin savunma gücü ve gizliliği ihlal etmemek koşulu ile, taşınmaz mallar üzerinde her türlü harfiyat, inşaat, tadilat, orman yetiştirmek ve kesmek yetkili komutanlığın iznine tabidir. Genelkurmay Başkanlığının izniyle bölgede kalan eski eserler ve doğal kaynakların araştırılması ve işletilmesi yapılabilmektedir.
1. Derece AYB	Deniz tesisleri çevresi ve 1. derece kara AYB sınırdan itibaren 100m ile 1 deniz mili mesafede oluşturulan sahadır.	<ul style="list-style-type: none"> 1. derece kara AYB için geçerli olan koşullar bu bölgelerde de geçerlidir. Türk ve yabancı deniz araçları uygunsuz hava şartları, arıza vb durumlarda izin almak koşulu ile bu bölgelerdeki limanlara sığınabilirler.
	2. Derece AYB	<ul style="list-style-type: none"> Bu sınırlar Resmi Gazete'de ilan edilir ve deniz haritalarında gösterilir. Bu bölgelerde, kalıcı tesisi gerektirmeyen balıkçılık, süngercilik gibi su ürünlerinin avlanması, deniz dibindeki doğal kaynakların aranması ve işletilmesi Türk Vatandaşlarına serbesttir. Bu tür faaliyetlerde sabit tesisler kurulması durumunda ilgili birimlerden izin gerekmektedir. Yabancı bandıralı gemiler uygunsuz hava koşullarında sığınma sebeplerini ilgili komutanlığa veya mülki idareye bildirmek koşulu ile bu bölgelere sığınabilirler.

2.5.1.2. Tarihi ve Doğal Koruma Alanları

Korunması gereken taşınmaz kültür ve tabiat varlıkları şunlardır:

- Korunması gerekli tabiat varlıkları ile 19. yüzyıl sonuna kadar yapılmış taşınmazlar,
- Belirlenen tarihten sonra yapılmış olup önem ve özellikleri bakımından ilgili bakanlıkça korunmalarında gerek görülen taşınmazlar,
- Sit alanı içinde bulunan taşınmaz kültür varlıkları,
- Milli tarihimizdeki önlemleri sebebiyle zaman kavramı ve tescil söz konusu olmaksızın milli mücadele ve Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşunda büyük tarihi olaylara sahne olmuş binalar ve tesbit edilecek alanlar ile Mustafa Kemal ATATÜRK tarafından kullanılmış evler,
- Kaya mezarlıkları, yazılı, resimli ve kabartmalı kayalar, resimli mağaralar, höyükler, sinagoglar, bazilikalar, kiliseler, manastırlar; külliyeleer, eski anıt ve duvar kalıntıları; freskler, kabartmalar, mozaikler, peri bacaları ve benzeri taşınmazlar; taşınmaz kültür varlığı örneklerindedir (Resmi Gazete, 1983b).

Tablo 2.13. Türkiye genelinde sit alanları (URL-7, 2011).

Sit Türü	Sayısı
Arkeolojik Sit Alanı	9272
Doğal Sit Alanı	1266
Kentsel Sit Alanı	239
Tarihi Sit Alanı	150
Kentsel Arkeolojik Sit Alanı	31
Diğer Sit Alanları	419
Toplam	11377

Bu alanlar doğal, arkeolojik, kentsel ve tarihi sitler, tescilli yapılar ve milli parklar adı altında koruma altına alınmış, mülkiyet hakları üzerinde kamu yararı doğrultusunda bir takım kısıtlayıcı düzenlemelere gidilmiştir.

Tablo 2.14. Türkiye genelinde tescilli taşınmaz kültür ve tabiat varlıkları (URL-7, 2011).

Tescilli Yapılar	Sayısı
Sivil mimarlık örneği	58752
Dinsel yapılar	8224
Kültürel yapılar	9058
İdari yapılar	2326
Askeri yapılar	1014
Endüstriyel ve ticari yapılar	3185
Mezarlıklar	2999
Şehitlikler	223
Anıt ve Abideler	265
Doğal varlıklar	6457
Kalıntılar	1839
Korunmaya alınan sokaklar	46
Toplam	94388

Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'nda yer alan ve taşınmaz mülkiyetinin edinimini ve kullanım durumunu doğrudan etkileyen bu kısıtlayıcı hükümler aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Kamu kurum ve kuruluşlarının veya gerçek ve tüzel kişilerin mülkiyetinde bulunan taşınmazlarda, varlığı bilinen veya ileride meydana çıkacak olan korunması gerekli taşınır ve taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarının "Devlet Malı" niteliğinde olduğu vurgulanmıştır.
- Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulları'nca birinci grup olarak tescil ve ilan edilen kültür varlıklarının bulunduğu taşınmazlar ile birinci ve ikinci derece arkeolojik sit alanlarındaki taşınmazlar zilyetlik yoluyla iktisap edilememektedir.
- Kanunun öngördüğü bakım ve onarım sorumluluğunu yerine getiremeyen tescilli yapı sahiplerinin taşınmazları kamulaştırılmaktadır.
- Koruma Bölge Kurulları'nca alınan kararlara aykırı olarak, korunması gerekli taşınmaz kültür ve tabiat varlıkları, koruma alanları ve sit alanlarındaki her tür inşaat veya diğer fiziki müdahalelerin yapılması ve kullanım durumlarının

değiştirilmesi yasak olduğu, bu anlamda inşaat, tesisat, sondaj, kısmen veya tamamen yıkma, yakma, kazı vb faaliyetlerin fiziki müdahale sayıldığı görülmektedir.

- I, II. derece arkeolojik sit alanlarında yapılaşma yasağı olduğu, tarımsal faaliyetlerin ise belli izinler doğrultusunda gerçekleştirildiği görülmektedir.

2.5.1.3. İçme Suyu Havzaları

İçme ve kullanma sularının temin edildiği yüzeysel ve yeraltı suyu kaynaklarının doğal su toplama alanları içme suyu havzalarını oluşturmaktadır. Bu havzalarda kirliliği önlemek amacıyla koruma bölgelerinin oluşturulması ve bu bölgelerde taşınmaz mülkiyeti üzerinde kısıtlamaya gidilmesi zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu amaçla yürürlükte olan "Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği" ne göre içme suyu havzaları çeşitli koruma bantlarından oluşturularak bu alanlarda kısıtlayıcı birtakım tedbirleri öngörmüştür.

Söz konusu bu bölgeler aşağıdaki şekildedir:

Mutlak koruma alanı: Maksimum su kotu ile 300 m arası mesafeyi oluşturan bu alanda taşınmazlar kamulaştırılarak üzerindeki yapı ve tesisler kaldırılır. Ayrıca bu bölgeler çitle çevrilerek ağaçlandırma faaliyetleri yürütülür.

Kısa mesafeli koruma alanı: Mutlak koruma alanı sınırından itibaren 700 m genişliğinde oluşan koruma bantıdır. Bu bölgelerde turizm, sanayi yerleşmeleri, katı atık depolanması, hafriyat çalışmaları yapılamaz. Mevcut yapılar dondurulmakla beraber yeni iskâna izin verilmez. Ayrıca bu bölgede yapılacak ifrazlarda her bir parsel 10000 m²'den küçük olamaz. Rekreasyon amaçlı inşa edilen günübirlik tesislerde her parsel için toplam kapalı alan 100 m²'yi geçemez. Hayvancılığa izin verilmeyen bu alanlarda belli koşullarda ekolojik tarıma izin verilmektedir.

Orta mesafeli koruma alanı: Kısa mesafeli koruma alanından itibaren 1km'lik koruma bantıdır. Bu alanda sanayi kuruluşuna ve iskâna izin verilmez. Bu alanda yapılacak ifrazlardan sonra elde edilecek her parsel 5000 m²'den küçük olamaz. Ayrıca bu parsellerin kadastro haritasında bulunan bir yola, yapılan ifrazdan sonra en az 25 m cephesi bulunması gerekmektedir. Bu alandaki köylerin 1/1000 ölçekli uygulama imar planları yapıncaya kadar köy yerleşik alan sınırları içinde yapılaşmaya izin verilmez. Ancak, 1/1000 ölçekli uygulama imar planları yapımından sonra köy yerleşik alan sınırları içinde yapılacak

yapılara, taban alanı katsayısı 0.40, toplam inşaat alanı 200 m², yükseklik 6.50 m'den fazla olmamak koşuluyla, ilgili idarece izin verilebilir. Bu alanlarda minimum ifraz 300 m² olup, ifraz suretiyle yeni sokak oluşturulamaz ve kadastroda mevcut yol dışında yeni yol oluşturacak ifraza izin verilmez.

Uzun mesafeli koruma alanı: Orta mesafe koruma alanından sonra havzanın kalan diğer kısmını kapsayan alandır. Bu alanın, orta mesafeli koruma alanı sınırından itibaren yatay olarak 3 km genişliğindeki kısmında tamamen kuru tipte çalışan, tehlikeli atık üretmeyen ve endüstriyel atık su oluşturmayan sanayi kuruluşlarına izin verilebilir. Çöp depolama alanlarına ve bertaraf tesislerine izin verilmez. Bu alanda galeri yöntemi patlatmalar, kimyasal ve metalurjik zenginleştirme işlemleri yapılamaz. Bu alandaki faaliyetlerden dolayı oluşan atıkların havza dışına çıkarılması zorunludur (Resmi Gazete, 2004).

2.5.1.4. Kıyılarda Mevcut Kısıtlamalar

Kıyıların estetik özelliğinin yanı sıra deniz, göl ve akarsuların etkisiyle ılık bir iklime sahip olması, yerleşim amacıyla seçilmesinde önemli rol oynamaktadır. Ayrıca insanlara, iç kesimlere nazaran daha zengin kaynaklar ve iş olanakları sunması, ulaşımın daha kolay ve çeşitli olması, turizme elverişlilik, akarsuların taşıdığı alüvyonlardan dolayı tarıma elverişli olması vb sebepler kıyıların çekiciliğini artırmıştır. Bunun sonucu turizm yatırımcısından sanayiciye, mülk sahibi vatandaştan emlakçılara kadar toplumun çeşitli kesimlerince, bu alanların kullanımına yönelik zaman içinde yasal olmayan işgaller ortaya çıkmıştır. Bu süreç kıyıların kullanımı noktasında, mevzuatta bir takım sınırlayıcı tedbirlerin alınmasına yol açmıştır.

Ülkemizde bu bölgelerin yönetimi genel olarak 1990 yılında yürürlüğe giren Kıyı Kanunu ve bu kanunla ilgili yönetmelik hükümleri çerçevesinde yürütülmektedir. Söz konusu bu kanun ve yönetmelik çerçevesinde kıyılarda kıyı çizgisi, kıyı kenar çizgisi ve sahil şeridi gibi temel tanımlar yapılarak, bu alanların planlanması, kullanımı, yapılaşma, mülkiyet edinimi, kısıtlamalar vb temel esaslar ortaya konmuştur.

Mülkiyet hakları açısından değerlendirildiğinde, kıyıları anayasanın 43. maddesine göre devletin hüküm ve tasarrufu altındaki yerlerdendir. Deniz, göl ve akarsu kıyılarını çevreleyen sahil şeritlerinden yararlanmada ise öncelikle kamu yararı gözetilmektedir.

Medeni Kanun'un 715. maddesinde de benzer hükümler bulunmaktadır. Buna göre;

"Sahipsiz yerler ile yararı kamuya ait mallar, Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Aksi ispatlanmadıkça, yararı kamuya ait sular ile kayalar, tepeler, dağlar, buzullar gibi tarıma elverişli olmayan yerler ve bunlardan çıkan kaynaklar, kimsenin mülkiyetinde değildir ve hiçbir şekilde özel mülkiyete konu olamaz. Sahipsiz yerler ile yararı kamuya ait malların kazanılması, bakımı, korunması, işletilmesi ve kullanılması özel kanun hükümlerine tâbidir"

Aynı Kanun'un 715. maddesine göre;

"Özel mülkiyete tâbi olmayan ve kamunun yararlanmasına ayrılan taşınmazlar, bunlara ilişkin tescili gerekli bir aynî hakkın kurulması söz konusu olmadıkça kütüğe kaydolunmaz" (Resmi Gazete, 2011a).

Kadastro Kanunu'nda ise;

"Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan kayalar, tepeler, dağlar gibi tarıma elverişli olmayan sahipsiz yerler ile deniz, göl ve nehir gibi genel sular tescil ve sınırlandırmaya tâbi değildir" şeklinde hüküm söz konusudur (Resmi Gazete, 1987b).

Son olarak Kıyı Kanunu da benzer bir yaklaşımla;

"Kıyılar, Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Kıyılar herkesin eşit ve serbest olarak yararlanmasına açıktır. Kıyı ve sahil şeritlerinden yararlanmada öncelikle kamu yararı gözetilir" şeklinde düzenleme söz konusudur (Resmi Gazete, 1990).

Kıyılarda doğrudan mülkiyet hakkı söz konusu olmaz iken, kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde 100 m'lik koridordan oluşan sahil şeritlerinde taşınmaz mülkiyetinin kullanımı ile ilgili bir takım kısıtlamalar söz konusudur. İki kısım halinde değerlendirilen bu alanlarda mevcut kısıtlamalar şu şekildedir:

Sahil şeridinin birinci bölümünde, yeni taşıt yolları açılmayacağı, bu bölümde uygulama imar planları tümüyle açık alan olarak toplumun kullanımına tahsis edileceği ilke olarak benimsenmiştir. Bu amaçla, bu alanlarda sadece yaya yolları, gezinti ve dinlenme alanları, seyir ve teras alanları vb. diğer rekreasyon alanları ile donatılmaktadır.

Sahil şeridinin ikinci bölümü ise, belli yapı koşullarına göre inşa edilen ve yine toplumun yararlanmasına açık olan günübirlik yapı ve tesis alanları olarak değerlendirilmesi öngörülmüştür.

2.5.1.5. Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu'ndan Kaynaklanan Kısıtlamalar

Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununa (TKAKK) göre; “Tarım arazileri; doğal özellikleri ve ülke tarımındaki önemine göre, nitelikleri Bakanlık tarafından belirlenen mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri, dikili tarım arazileri ve marjinal tarım arazileri olarak sınıflandırılır. Ayrıca Bakanlık, tarım arazilerinin korunması, geliştirilmesi ve kullanımı ile ilgili farklı sınıflandırmalar yapabilir.

Tarımsal bir faaliyetin ekonomik olarak yapılabildiği en küçük alana sahip ve daha fazla küçülmemesi gereken yeter büyüklükteki tarımsal arazi parseli büyüklüğü, bölge ve yörelerin toplumsal, ekonomik, ekolojik ve teknik özellikleri gözetilerek Bakanlık tarafından belirlenir. Belirlenen küçüklüğe erişmiş tarımsal araziler, miras hukuku bakımından bölünemez eşya niteliğini kazanmış olurlar. Tarımsal bir arazinin bu niteliği Tapu Kütüğüne şerh edilir.

Belirlenen parsel alanı; mutlak tarım arazileri ve özel ürün arazilerinde 2 hektar, dikili tarım arazilerinde 0.5 hektar, örtü altı tarım yapan arazilerde 0.3 hektar ve marjinal tarım arazilerinde 2 hektardan küçük olamaz. Tarım arazileri bu büyüklüklerin altında ifraz edilemez, bölünemez veya küçük parsellere ayıramaz. Ancak çay, fındık, zeytin gibi özel iklim ve toprak istekleri olan bitkilerin yetiştiği yerler ile seraların bulunduğu alanlarda, yörenin arazi özellikleri daha küçük parsellerin oluşmasını gerekli kıldığı takdirde, Bakanlığın uygun görüşü ile daha küçük parseller oluşturulabilir.

Bakanlığın uygun görüşü ile kamu yatırımları için ihtiyaç duyulan yerler hariç olmak üzere tarım arazileri, belirlenen büyüklükteki parsellerden daha küçük parçalara bölünemez. Bölünemez büyüklükteki tarım arazilerinin mirasa konu olmaları ve üzerlerinde her ne şekilde gerçekleşmiş olursa olsun birlikte mülkiyetin mevcut olması durumunda, bu araziler ifraz edilemez, payları üçüncü şahıslara satılamaz, devredilemez veya rehnedilemez. Bu araziler hakkında 4721 sayılı Türk Medeni Kanununun özgülemeye ilişkin hükümleri kıyasen uygulanır” (Resmi Gazete, 2005a).

Yukarıda açık hükümden anlaşılacağı üzere TKAKK, tarım arazilerinin ifrazı, üçüncü şahıslara satışı, devir veya rehnedilmesi gibi taşınmaz üzerindeki tasarruflara kısıtlama getirmiş ve bölünemez küçüklüğe erişmiş tarım arazilerinin bu niteliğinin tapu kütüğüne şerh edilmesi gerektiğini bildirmiştir. Aynı kanunda tarım arazileri sınıflandırılarak her sınıftaki tarım arazilerinin ifrazına ayrı bir boyut getirilmiştir.

2.5.1.6. Yerleşik Alan Sınırı

Genel olarak arazileri yerleşim durumuna göre üç grupta sınıflayabiliriz:

1. Planlı sahalar,
2. Yerleşik alanlar,
3. İskan dışı alanlar.

Planlı sahalar; planlama bakımından oldukça ayrıntıya sahip imar planlarının uygulandığı alanlardır. Yerleşik alanlar; belediye ve mücavir alan sınırları içindeki imar planı bulunmayan mevcut yerleşmelerin (mahalle, köy ve mezralar) kapsadığı alan olarak tanımlanmaktadır. Yerleşik alanlar belediye ve mücavir alan sınırları içinde kalabileceği gibi, dışında kalan köy ve mezralarda yerleşik alanlar da mevcuttur. Bu durumda yerleşik alanı, köy ve mezraların cami, köy konağı gibi köy ortak yapıları ile yapıların toplu olarak bulunduğu yerlerde mevcut binaların en dışta olanlarının 100 m. dışından geçirilen sınırın içinde kalan saha olarak ifade edilmektedir. Söz konusu bu saha "Köy Yerleşik Alanı" olarak tanımlanmaktadır. İskan dışı alanlar ise, planlı saha ve her tür yerleşik alan sınırı dışında kalan sahalar olarak değerlendirilmektedir (Resmi Gazete, 1985). Yerleşik alan sınırları, taşınmaz sahiplerinin mülkiyeti üzerindeki tasarruflarında kanundan kaynaklanan kısıtlayıcı ve düzenleyici etkiye sahiptir. Bir parselin planlı sahada, yerleşik alanı içinde veya iskan dışı alanda olması, o parselin yapılaşma, ifraz, vasıf tayini vb işlemler açısından farklı değerlendirilmesi anlamına gelecektir. Örneğin;

- Köy yerleşik alanları içinde TKAKK hükümleri uygulanmamaktadır (Resmi Gazete, 2011c).
- Köy yerleşik alanları içinde ifraz işlemlerinde 15 m parsel cephesi, 20m parsel derinliği yola cephe olması esasları geçerli iken, iskan dışı alanlarda ifraz sonucu oluşacak en küçük parsel yüzölçümünün 5000 m²'den küçük olamayacağı ve 25 m yola cephesi olması öngörülmüştür.
- Plansız Alanlar Yönetmeliğine göre köy yerleşik alanlarında en fazla %40 taban alanı yapılaşmasına izin verilirken, iskan dışı alanlarda %5 inşaat alanı katsayısı ve 250 m² toplam inşaat alanı öngörülmüştür.

Konu ile ilgili benzer örnekleri artırmak mümkündür. Bu noktada, TKAKK'nun köy yerleşik alanları içerisinde geçersiz olması köy yerleşik alanı sınırlarının önemini daha da artırmıştır. Genel olarak değerlendirildiğinde, bir köyde yerleşik alan sınırının çevrilmesi, bu sınır içinde kalan bölgeye kent perspektifiyle bakılmasına yol açmakta olduğu görülür.

2.5.1.7. Planlı Sahalar

Yürürlükteki mevzuata göre Türkiye'de uygulanmakta olan plan çeşitleri sırasıyla Çevre Düzeni Planı, Nazım İmar Planı, Uygulama İmar Planı, Mevzii İmar Planı vd. şeklinde sayılabilir (Tablo 2.15). Tüm bu plan çeşitleri; ülkenin konut, sanayi, kentsel-kırsal yapı, doğal ve kültürel dengenin korunması, sağlıklı ve güvenli çevre oluşturulması, alternatif gelişme eğilimlerinin belirlenmesi vb. arazi kullanım kararlarını belirleyen yönetsel, mekânsal ve işlevsel bütünlük gösteren faaliyetlerdir.

Tablo 2.15. Türkiye'de uygulanmakta olan plan çeşitleri (Ülger, 2011)

Üst Düzey Planlar						İmar Planları													
Genel Planlama Stratejileri	Beş Yıllık Kalkınma Planları	Bölge Planı	Alt Bölge Planı	Metropoliten Alan Nazım Planı	Çevre düzeni Planı	Genel İmar Planları	Tamamlayıcı İmar Planları			Özel İmar Planları									
														Nazım İmar Planı	Uygulama İmar Planı	Revizyon İmar Planı	Ek İmar Planı	Mevzii İmar Planı	Islah İmar Planı

Taşınmaz mülkiyeti üzerindeki hakları, toplum yararı söz konusu olduğunda kısıtlayabilen anayasal yaklaşımdan, imar kurumu da nasibini almıştır. Bu anlamda imar planları, arazi kullanımını düzenleyen, mülkiyetten kaynaklanan hakları kamu yararı doğrultusunda sınırlayan en geniş ve karmaşık çalışmalardır.

2.5.2. Topoğrafyanın Belirlenmesi

Kadastro Kanunu'nun amaç bölümünde, 5304 sayılı değişiklikten önce, "...memleketin kadastral topoğrafik haritasına dayalı olarak taşınmaz malların sınırlarını arazi ve harita üzerinde belirterek hukuki durumlarını tespit etmek..." şeklinde bir hüküm söz konusu iken, 2005 yılında yapılan düzenlemeyle bu hüküm, "...ülke koordinat sistemine göre memleketin kadastral veya topoğrafik kadastral haritasına dayalı olarak taşınmaz malların sınırlarını arazi ve harita üzerinde belirterek hukuki durumlarını tespit etmek..." şeklinde yeniden düzenlenmiştir (Resmi Gazete, 2005e). Bu değişiklik ile kadastral haritaların topoğrafik olarak üretilmesindeki zorunluluğun ortadan kaldırıldığı anlaşılmaktadır. Diğer taraftan Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği'nin (BÖHHBÜY) amaç bölümünde, büyük ölçekli mekânsal bilgilerin ve haritalardaki konum bilgilerinin, bilgi teknolojileri ve kartoğrafik tekniklerle görselleştirilmesinde, Türkiye Ulusal Düşey Kontrol Ağına (TUDKA) dayalı olarak Helmert ortometrik yüksekliğinin belirlenmesi gerekliliğine vurgu yapılmıştır.

GPS tekniğinin uygulamada yaygınlaşması ile beraber hukuki altyapının bu değişime uygun hale getirilmesi ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Bu amaçla BÖHHBÜY yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmelikte GPS ile diğer uygulamaların yanı sıra, ortometrik yüksekliklerin elde edilmesi için uygulanacak ölçü ve hesap yöntemleri de ele alınmıştır.

GPS tekniği ile jeodezik ve kadastral amaçlı konum belirlemede, nokta yükseklikleri WGS84 sisteminin referans elipsoidine dayalı olarak belirlenmektedir. Belirlenen bu yükseklik şüphesiz elipsoidal yüksekliktir. Ancak, birçok jeodezik, kadastral ve mühendislik uygulamalarında elipsoid yükseklikleri yerine jeoide göre tanımlanan ortometrik yüksekliklere gereksinim duyulmaktadır. Geometrik nivelman, zaman ve işgücü gerektiren bir ölçme tekniği olması nedeniyle günümüzde birçok uygulamada ortometrik yüksekliklerin elde edilmesinde en uygun çözüm olarak değerlendirilmemektedir.

2.5.2.1. Kadastroda Üçüncü Boyutun Elde Edilmesi Sürecinin Analiz Edilmesi

Bir arazinin yüksekliğinin belirlenmesi, yatay konumunun belirlenmesine nazaran daha fazla teknolojik altyapı, yeterli personel sayısı, iş gücü ve maliyet istemektedir. Bu sebeple kadastro çalışmalarında gerçek anlamda yükseklik ölçüsü özel sektörün sürece katıldığı 2005 yılından sonra tespit edilmeye başlanmıştır.

2.5.2.1.1. İhaleli Kadastro Öncesi Yapılan Çalışmalar

Kadastro Kanunu'nun yürürlüğe girdiği 1987 yılından sonra -yasada zorunlu olmasına rağmen- kadastral haritaların oluşturulmasında yükseklik boyutunun genel olarak uygulamada ihmal edildiği görülmektedir. Kadastro Kanunu'nun yürürlüğe girdiği 1987 yılından sonra yasa gereği yükseklik belirlemek amacıyla kadastro müdürlüklerine nivelman yapmak üzere nivolar tahsis edildiği bilinmektedir. Ancak uygulamada bu düşünce karşılığını bulamamıştır. Bu tarihten sonra tesis edilen her türlü yer kontrol noktaları ve ölçülen detay noktalarının ortometrik yükseklikleri tespit edilememiştir.

Türkiye nivelman ağını oluşturan noktaların yeteri sıklıkta olmaması, kırsal kesimde yapılan sayısal kadastro çalışma alanlarının ana nivelman noktalarına uzak olması, bu noktalardan çalışma alanına nivelman yapılarak Helmert ortometrik yüksekliğinin tespit edilmesinin güç ve maliyetli olması sebebiyle günümüze kadar yapılan kadastro çalışmalarında yükseklik boyutu göz ardı edilmiştir. Cumhuriyet tarihi boyunca üretilen kadastral haritalardan, sadece fotogrametrik yöntemle üretilen standart topoğrafik kadastral haritalar (STK) gerçek anlamda topoğrafyayı temsil etmektedirler. Söz konusu bu haritalar TKGM pafta arşivinin % 15.6'lık kısmını oluşturmaktadır (URL-1).

Fotogrametrik altlıkların yükseklik boyutunun bulunması ve araziye ait birtakım tanımlayıcı bilgileri içermesi (yol, dere, tepe isimleri, yerleşim yerleri, kayalık alanlar, şevler vb.) kadastro çalışmalarına çeşitli avantajlar sağlamıştır. Bunlar;

- Çalışma alanı sınırı çevrilmesi, poligon istikşafı, ada bölüm krokilerinin oluşturulması, sınırlandırma, ölçü çalışmalarında hazır olan bu altlıklar kullanılmıştır.
- Pafta ozalitleri üzerinde sınırlandırma işlemleri kolaylıkla gerçekleştirilmiştir. Devamında bu altlıklar üzerinde mevcut bulunan mülkiyet sınırlarının bütünlemesi hızlı bir şekilde yapılarak tescil edilmişlerdir.
- Fotogrametrik altlıkların bulunduğu bölgelerde nirengi altyapısı tamamlanması sebebiyle kadastro çalışmaları var olan bu sistem üzerinden yürütülmüştür. Kadastro çalışmalarında hazır olan nirengi ağı kullanılarak sadece alım için sıklaştırma noktaları tesis edilmiştir.
- Fotogrametrik altlıklar çalışmalarının hızlanması, işgücü ve maliyet tasarrufu noktasında katkı sağlamıştır.

- Kadastro sonrası aplikasyon, yer gösterme, adli keşifler gibi pafta zemin uygulamasını gerektiren çalışmalarda kullanıcıya önemli kolaylıklar sağlamıştır.
- Yükseklik verisine ihtiyaç duyulan enerji nakil hatları projeleri, içme suyu, boru hatları, çeşitli büyüklükteki baraj çalışmaları vb projelerde mülkiyet bilgilerini de içeren bu altlıklar, istikşaf ve etüd çalışmalarında önemli katkılar sağlamıştır.

Fotogrametrik kadastral altlıkların dezavantajları da söz konusudur. Bu dezavantajlar özetlenecek olursa;

- Ölçeği itibariyle (1/5000) kadastrodan beklenen ve mülkiyet haritalarında olması istenen duyarlılığa sahip değildirler. Özellikle nüfus artışı ve diğer sebeplere bağlı olarak arazilerin zamanla kıymetlenmesi sonucu bu ölçekteki haritalar ihtiyaca cevap veremez duruma gelmişlerdir.
- Bu paftalar küçük ölçekli çalışmalar olduğundan nispeten küçük dereler, yollar ve arklar tek çizgi halinde gösterilmiştir. Tescil harici bu alanların kullanımı veya ihdas edilerek tescili söz konusu olduğunda bu altlıklar yetersiz kalmışlardır.
- Uygulamada, sınırlandırma çalışmaları sırasında paftanın zeminle uyumunun kontrol edilmesi, bir başka deyişle bütünleme aşamasında eşyükselti eğrileriyle parsel sınırlarının teknik ekipçe karıştırılması bu altlıklarda sıkça rastlanan hatalardır.

2.5.2.1.2. İhaleli Kadastro Sürecinde Yapılan Çalışmalar

Kadastro çalışmaları gibi orta ve büyük ölçekli projelerde Helmert Ortometrik Yüksekliğin elde edilebilmesi için alışlagelmiş geometrik ve trigonometrik yöntemler ile yükseklik tayıni hemen hemen imkânsızdır. Çünkü bu iki yöntem ile yapılacak uygulama hem zaman, hem de işgücü bakımından ekonomik olmayacaktır. Bunun için, bu iki yöntem yerine GPS Nivelmanı yöntemi kullanılmaktadır.

Yükseklik belirlemede genel olarak aşağıdaki işlem adımları gerçekleştirilmektedir:

1. Çalışma alanına hassas nivelman veya GPS nivelmanı tekniğiyle yükseklik taşınması,
2. Çalışma alanında uygun dağılımda yer kontrol noktalarının yükseklikleri GPS nivelmanı tekniğiyle belirlenmesi,
3. Yapılan bu ölçümler sonucu Türkiye Jeoidi'nin (TG99A) iyileştirilmesi,

4. İyileştirilen jeoid değerleri kullanılarak elipsoidal yükseklikten Helmert Ortometrik Yüksekliğine geçilmesi,

Çalışma alanında Türkiye Jeoidi'nin iyileştirilmesi ile, GPS teknolojisiyle elipsoidal yükseklikleri ölçülen her türlü nirengi, poligon veya detay noktasının Helmert Ortometrik Yüksekliği kolaylıkla hesaplanabilmektedir. Bu noktada elde edilen yükseklik bilgisinin duyarlılığı Türkiye Jeoidi'nde yapılan iyileştirme ile doğru orantılıdır. Ancak ihaleli kadastro çalışmalarında yer kontrol noktalarına ait üretilen yükseklik verisine dayalı olarak sadece mülkiyet sınırlarına ait detayların ölçümü gerçekleştirilmektedir. Bu detay ölçümü arazinin topoğrafyasını ve sayısal arazi modelini ortaya çıkaracak dağılımda değildir. Parsel içinde topoğrafyanın değiştiği arazinin karakteristik durumu dikkate alınmamaktadır. BÖHKBÜY'ne göre detay alımları gerçekleştirilirken 1 hektarlık alanda asgari 25 nokta ve ayrıca topoğrafyanın değiştiği ayrıntıların ölçülmesi gerektiği öngörülmüştür. Kadastro çalışmalarında bu boyutta bir çalışmanın yapılması daha fazla poligon atılması, daha fazla detay alımının gerçekleştirilmesi, daha fazla işgücü, maliyet ve zaman anlamına gelmektedir. Böyle bir çalışmanın maliyet-geri kazanım ekseninde verimsiz bir çalışma olacağı açıktır. Böylece bir taraftan büyük bir kaynak israfı yapılırken diğer taraftan istenilen amaca ulaşamamaktadır.

2.5.2.2. TUSAGA-Aktif (CORS-TR)'in Yükseklik Belirlemedeki Rolü

TKGM ve HGK'nın geliştirdiği TUSAGA-Aktif sistemi 2009 yılında faaliyete başlamıştır. TUSAGA-Aktif sistemi 24 saat ilkesine dayalı olarak RTK yöntemi ile ölçü yapılan noktanın, üç boyutlu koordinatları 2005.00 referans epokunda elde edilmektedir. Ancak TUSAGA-Aktif Sistemi ile noktalara ilişkin Helmert Ortometrik yükseklikleri elde edilememektedir. Çünkü sisteme henüz TG09 veya TG03 Jeoid verileri entegre edilmemiştir. Söz konusu veriler sisteme entegre edildiğinde gerçek zamanda ölçü yapılan noktanın ortometrik yüksekliği elde edilebilecektir. Bu amaçla her türlü jeodezik çalışmalarda, mühendislik projelerinde ve kadastral çalışmalarda kullanmak üzere Türkiye'nin sayısal arazi modelinin elde edilmesi gerekmektedir. Bunun için jeoid yüzeyinin duyarlılığının artırılarak TUSAGA-Aktif sistemine entegre edilmesi gerekmektedir.

2.5.3. Temel Harita Yapımı

Orta ve büyük ölçekteki her türlü projelerde yersel ölçüye alternatif olarak, ihtiyaçlar, maliyet ve zaman faktörleri dikkate alınarak fotogrametrik yöntemler zaman zaman tercih edilmektedir. Fotogrametrik ürünler arasında günümüzde en yaygın olarak kullanılan ve popüler olan çalışmalar kuşkusuz orto-foto haritalardır.

Dijital ortofoto haritalar, oluşması muhtemel görüntü distorsiyonlarından arındırılmış ve geometrik olarak düzeltilmiş, düşeye çevrilmiş (arazi yüzeyindeki yükseklik farklılıkları ve resim eğiklikleri giderilmiş) bilgisayar ortamında fotografik görüntü olarak tanımlanabilir. Bu nedenle dijital orto-foto haritalar Coğrafi Bilgi Sistemlerinde veya bilgisayar destekli veri işletimi ve görüntüleme, analiz, güncelleme vb. işlemlerde doğrudan harita katmanı olarak kullanılabilir (Baz vd., 2003; Mutluoğlu vd., 2005).

Ortogörüntülerin CBS'de bir katman olarak yaygın bir şekilde kullanılması aşağıdaki gerekçelere bağlanmıştır:

- Arazinin son durumunu gösteren güncel haritalara olan şiddetli gereksinim,
- Stereo değerlendirme yöntemi ile sayısal harita üretiminin yavaş olması ve üretim sisteminin hızlandırılması gereksinimi,
- Yer bilimciler, tarımcılar, planlamacılar gibi harita kullanıcılarının çizgi haritadan daha fazla veriye ihtiyaç duymaları, haritanın geometrik doğruluğu ve bir fotoğrafın sunduğu zengin bilgi içeriğinin aynı anda elde edilmesi gerekliliği,
- Topoğrafik ve çizgi harita üretiminde maliyet ve ekonomi açısından kartografik çalışmaların azaltılması düşüncesi,
- Karmaşık arazi yapısı ve bitki örtüsünün haritada gösteriminde fotogrametri operatörlerinin foto yorumlama yeteneğine dayanan nesnelerin seçimi ve gösterimi yerine bütün ayrıntıların tümünün daha objektif bir biçimde sunumu (Yastıklı, 2009).

Söz konusu bu haritaların kadastroya şu avantajları sağlayacağı düşünülmektedir:

- Belli periyotlarda üretilen bu haritalarda arazinin kullanım durumundaki değişimler gözlenebilecektir. Özellikle bu bilgilerin tarımsal ve adli çalışmalarda önemli katkı sağlayacağı açıktır.
- Arazinin topoğrafyası hakkında daha sağlıklı bilgi elde edilecektir.

- Kadastro arşivinde, sanal mülkiyet verilerinin yanı sıra, arazi ve üzerindeki müstemilat hakkında kartoğrafik açıdan görselleştirilmiş sayısal bilgi kullanıcıların hizmetine sunulacaktır.
- 22/a çalışmalarında bu haritalardan karar destek mekanizması ve kalite kontrol amacıyla yararlanılacaktır.

2.5.4. Kadastro Çalışmalarında Taşınmaz Değerleme

2.5.4.1. Türkiye'de Kadastro-Taşınmaz Değerleme İlişkisinin Tarihi Süreci

Osmanlı İmparatorluğu'ndan günümüze kadar çıkartılan Kadastro Kanunları incelendiğinde taşınmazları değerlemeye ilişkin çeşitli hükümlere rastlanmaktadır.

Kadastro çalışmalarına ilişkin ilk yasa 05.02.1912 tarihli "Emval-i Gayrimenkulenin Tahdit ve Tahriri Hakkında Kanunu Muvakkat" (Taşınmaz malların sınırlandırma ve yazımı hakkında geçici kanun)'dur. Bu kanunun 1. maddesinde kadastronun tanımı şu şekildedir:

"Ülke sınırları içindeki bütün taşınmaz mallar, özel bir kurul tarafından arazide sınırlandırılacak, gelirleri ve değerleri tahmin edilerek deftere kaydedilecektir."

Kars, Ardahan, Artvin illeri ve çevresinde, 10.04.1924 tarih ve 474 sayılı kanun hükümlerine göre yapılan kadastro çalışmalarının genel çerçevesi, söz konusu yasanın 6. maddesinde aşağıdaki şekilde açıklanmıştır:

"Artvin, Ardahan, Kars İlleri ile Kulp, Iğdır İlçeleri ve Hopa İlçesinin Kemalpaşa Bucağındaki bütün arazi ve taşınmaz mallar, bir özel kurul eliyle yazılır ve gelirleri ile değerleri usulen tahmin ve tayin edilir."

Türkiye topraklarının tamamını kapsayan ilk Kadastro Kanunu 22.04.1925 gün ve 658 sayılı kanundur. Bu kanunun 1. maddesinde, kadastronun ödevleri ve içeriği aşağıdaki şekilde hükme bağlanmıştır:

"Taşınmaz mallara ait hukuksal işlemlerin yapılmasına ve belgelenmesine, taşınmaz malların geometrik konumlarını, yüzölçümlerini, mevkilerini ve geometrik durumlarını göstermeye; taşınmaz mal vergisinin belirlenmesine yarayacak defter ve belgelerin düzenlenmesi ve korunması..."

Devam eden süreçte Medeni Kanun'un genel çerçevesine uygun, 15.12.1934 tarihinde 2613 sayılı "Kadastro ve Tapu Tahriri Kanunu" kabul edilerek yürürlüğe

konulmuştur. Bu yasa 1. maddesiyle, kadastronun amaç ve ödevini aşağıdaki gibi belirlemiştir:

"Kadastro, gayrimenkul malların hukuki ve hendesi vaziyetlerini tespit eder ve gösterir."

Yukarıdaki maddeden anlaşıldığı gibi 1934 yılında kadastroda değerlendirme ögesi tamamen terk edilmiştir. Bu kanunun gerekçesinde; İsviçre ve Fransa gibi devletlerin kadastro yapılarının taşınmazların sınırlandırılması ve tespiti, bu taşınmazlara kıymet takdir edilmesi ve ölçülmesi işlemlerinde olduğu belirtilmiş, ancak bu şartların Türkiye'de uygulanması kadastro çalışmalarına büyük masraf ve külfet getireceği, oysaki değerlendirme çalışmalarının gelir idaresinin görevi olduğu vurgulanmıştır.

1966 tarih, 766 sayılı Tapulama Kanunu'nun 1. maddesine göre kadastronun amaç ve ödevi aşağıdaki şekilde belirtilmiştir:

"Tapulamaya başlandığı tarihte il ve ilçelerin merkez belediye sınırları dışında kalan gayrimenkullerden tapusuz olanlarını bu kanun hükümlerine göre tapulamak ve tapulu olanların da kayıtlarını bu kanun hükümlerine göre yenilemek suretiyle kadastro planları tanzim ve tapu sicilleri tesis olunur."

3402 sayılı yasanın ilk metninin 1. maddesinde yasanın amacı aşağıdaki şekilde ortaya konmuştur:

"... memleketin kadastral topoğrafik haritasına dayalı olarak taşınmaz malların sınırlarını, arazi ve harita üzerinde belirterek hukuksal durumlarını tespit etmek ve bu suretle Türk Medeni Kanunu'nun öngördüğü tapu sicilini kurmaktır."

Son olarak 2005 yılında 5304 sayılı yasayla yapılan değişiklikle kadastroya ek görevler yüklenmiş, Kadastro Kanunu'nun 1. maddesiyle amacı aşağıdaki şekilde yeniden düzenlenmiştir:

"... 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 Kanunu'nun öngördüğü tapu sicilini kurmak, mekânsal bilgi sisteminin altyapısını oluşturmaktır."

Kadastro çalışmalarının yasa çerçevesinde başlatıldığı 1912 yılından, 1925 yılında yürürlüğe giren 658 sayılı yasaya kadar geçen süreçte uygulanan kanunların ortak özelliği, her birinin yazılı kadastro olması ve az da olsa değerlemeye dönük uygulamalar içermesidir.

1934 tarih 2613 sayılı "Kadastro ve Tapu Tahriri Kanunu" ve 1950 yılında yürürlüğe giren, 1964'te 766 sayılı yasa ile son şeklini alan "Tapulama Kanunu" ile, geometrik kadastroya doğru geçişin başladığı ve daha önceki kanunlarda bahsi geçen değer objesinden vazgeçildiği görülmektedir.

Yürürlükte olan Kadastro Kanunu'na göre, kadastronun görevleri arasında taşınmaz değerlendirme faaliyetleri yoktur. Ancak Kadastro Komisyonlarına, çalışma alanı içerisinde son beyan dönemine ait emlak vergi değeri olmayan taşınmazlar için, kadastro harcı ve yargılama giderlerine esas olmak üzere kıymet takdiri yapmak yetkisi verilmiştir. Buna göre, kadastro komisyonuna intikal eden bu tür işlemlerde, vergi daireleri veya belediyelerde bulunan emlak vergisi asgari metrekare birim değerleri, binaların metrekare inşaat maliyet bedelleri ve aşınma payları oranları esas alınarak, malın yüzölçümü ve vasfı dikkate alınıp gerektiğinde mahallinde inceleme yapılmak ve bilirkişilerden de yararlanmak suretiyle kadastro ve mahkeme harcına esas olacak değer belirlenmekte ve belirlenen bu değerler, sadece kadastro harcı, mahkeme harcı ve yargılama giderlerinin hesaplanmasında kullanılmaktadır (Resmi Gazete, 1987a).

Özetlenecek olursa dünyada vergi amaçlı kadastronun uygulandığı dönemlerde ülkemizde de bu amaca yönelik düzenlemelerin yapıldığı görülmektedir. Ancak, Medeni Kanun'un yürürlüğe girmesi ile hızlanan hukuki kadastro süreci ile taşınmaz değerlemesinden vazgeçildiği görülmektedir.

2.5.4.2. Bazı Ülkelerdeki Arazi Değerlemesi Uygulamaları

Başta Avrupa olmak üzere bazı ülkelerdeki uygulamalar özet olarak şöyledir:

Almanya'da taşınmaz değerlendirme faaliyetleri "İmar Kanunu" ve "Değerleme Tüzüğü" çerçevesinde yürütülmektedir. Kurumsal anlamda vergilendirme amaçlı taşınmaz değerlendirme Maliye Bakanlığı bünyesinde yürütülürken, diğer değerlendirme çalışmaları "Değerleme Uzmanları Komiteleri" ve "Lisanslı Özel Değerlemeciler" vasıtasıyla yürütülmektedir. Ülke genelinde bulunan yaklaşık 500 komitenin görevi, bütün taşınmazlar için güncel alım-satım fiyatları temelinde standart fiyatları belirlemek, yerel taşınmaz pazarı raporunu hazırlamak ve her yıl 1 Ocak'ta tavsiye edilen yaklaşık arazi değerleri haritasını yayınlamaktır. Bu anlamda Almanya'daki kadastro ofislerinde çalışanların yaklaşık %10'u değerlendirme faaliyetlerinde görev almaktadır. Lisanslı özel değerlendirme uzmanları da komitelere paralel olarak benzer çalışmaları gerçekleştirmektedir.

Hollanda'da taşınmaz değerlendirme faaliyetleri 1992 yılında yayınlanan "Taşınmaz Değerleme Yasası" ile yürütülmektedir. Kurumsal anlamda değerlendirme çalışmaları ise belediyeler öncülüğünde, yeterli altyapıya sahip 7-8 özel değerlendirme firması tarafından gerçekleştirilmektedir. Vergilendirme amaçlı yürütülen değerlendirme faaliyetlerinde tarım arazileri bu çalışmaların dışında tutulmuş ve yaklaşık 8 milyon parselde değerlendirme çalışması yapılmıştır.

Danimarka'da, Hollanda örneğinde olduğu gibi "Değerleme Yasası" taşınmaz değerlemede temel yasa olarak yürürlüktedir. Kurumsal bazda ise belediyelerle başlayan sürecin görev değişikliği ile Gümrükler ve Vergi İdaresi'ne geçtiği görülmektedir. Danimarka'da 1960-1980 döneminde, arazi ve bina tanımlamalarını, satış fiyatlarını, değerlendirme sonuçlarını ve vergi mükelleflerinin kimliğini içeren bilgisayar kayıtları oluşturulmuştur. O günden itibaren çalışmalar bilgisayar ortamında oluşturulmuştur. Bugüne kadar ülkede yaklaşık 2 milyon taşınmazın değeri belirlenmiştir.

İsviçre'de değerlendirme çalışmaları vergi yasası altında düzenlenmiştir. Kurumsal anlamda değerlendirme çalışmaları kanton vergi daireleri bünyesindeki ilgili birimler tarafından yürütülmektedir (Çete, 2008).

ABD'de kamu kurumları bünyesinde vergilendirme, kamulaştırma ve satış amaçlı değerlendirme işleri de yapılmaktadır. Bunların dışında para ve bankacılık sistemi ile özel kesimin gayrimenkul geliştirme projelerinin değerlemesi, lisanlı değerlendirme uzmanları tarafından yapılmaktadır. Gelir İdaresi Bakanlığı'na bağlı Değerleme Komitesi tarafından ABD'de federal ve eyalet düzeylerinde arazi, arsa ve binaların vergiye esas değerleri (kütlesel değerlendirme) tespit edilmekte ve taşınmazların malikleri bu değer üzerinden vergi ödemektedirler.

İngiltere'de taşınmaz değerlendirme sistemi, kamu ve özel değerlendirme örgütleri tarafından yapılmaktadır. Öncelikle vergiye esas değerlendirme çalışması yapmak üzere Kamu Değerleme Kurumu (Valuation Office Agency) oluşturulmuştur. Bu örgütün bütün yerleşim yerlerinde taşra birimi kurulmuş ve örgüt yoluyla kamu kurumlarının değerlendirme yapılmasına gereksinim duydukları konularda (vergilendirme, kamulaştırma, özelleştirme ve mali suçlarla mücadele gibi) değerlendirme çalışmaları yapılarak, gerektiğinde bu kurum özel kişi ve diğer kurumlar ile üniversitelerden de değerlendirme ve danışmanlık hizmeti satın almaktadır.

Malezya'da taşınmaz değerlemesi faaliyetleri kuruluş tarihi 1957 yılına dayanan "Gayrimenkul Değerleme Genel Müdürlüğü" tarafından yürütülmektedir. Bu kurumun;

(1) Gayrimenkul Değerleme Birimi (Valuation and Property Services),

(2) Değerleme Enstitüsü (National Institute of Valiation-INSPEN),

(3) Gayrimenkul Bilgi Merkezi (National Property Information Center-NAPIC) olmak üzere üç ana birimden oluştuğu görülmektedir. Genel Müdürlüğün görevi; gayrimenkul değerlendirme ve danışmanlık hizmetleri sunmak, gayrimenkullerle ilgili bilgileri talep edenlere zamanında güvenilir ve profesyonel biçimde sunmak olarak ifade edilmiştir (TKGM, 2011/a, 2011/c).

Yukarıdaki örneklerden görüldüğü gibi ülkelerin kurumsallaşma, hukuki altyapı ve kapasite oluşturma açısından önemli aşamalar kaydettiği görülmektedir. Kurumsal anlamda Maliye Bakanlıklarının ve buna bağlı birimlerin ağırlıklı olarak görevlendirildiği, dolayısıyla vergilendirmenin taşınmaz değerlemede belirleyici unsur olduğu, bunun yanı sıra örnekleme yapılan ülkelerin büyük kısmında, değerlemede özel sektör imkanlarından lisanslı bürolar aracılığıyla yararlandığı görülmektedir.

Kadastro-taşınmaz değerlendirme ilişkisi açısından değerlendirildiğinde FIG'nin çağdaş kadastro tanımında, değer ve adil vergileme öğelerini ilk sıraya yerleştirdiği göze çarpmaktadır. Bu tanıma göre bir kadastro çalışması şu amaçlar için yapılır (HKMO, 2009):

- Vergileme (değerleme ve adil vergileme),
- Hukuki amaçla (arazi piyasası),
- Arazi ve arazi kullanımının yönetimine yardımcı olma (planlama ve diğer yönetim araçları),
- Sürdürülebilir gelişmeyi ve
- Çevre korumayı mümkün kılmak amaçları için kurulur.

Avrupa'da mevcut kadastral sistemlere bakıldığında taşınmaz değerlemesinin Kadastro Kanun'larında önemli bir bileşen olarak yer aldığı görülmektedir. Bu doğrultuda başta İspanya olmak üzere, Fransa, Almanya, İtalya, Polonya, Rusya ve Litvanya gibi ülkelerde "Kadastro Değeri" kavramı kullanılmaya başlanmıştır. Söz konusu bu kavram, İspanya Kadastro Kanunu'nda aşağıdaki şekilde açıklanmıştır:

"Kadastro değeri, taşınmaz mal malikinin mülkiyetinde bulunan verilere dayanarak, her bir mal için nesnel olarak belirlenen ve arazinin kadastro değeri ile inşaatın kadastro değerini içeren değerdir."

Aynı kanunda kadastro değerini belirleyen ölçütler şu şekilde sıralanmıştır:

- Mülkün yeri, araziye etkileyen kentsel gelişim koşulları ve üretim kapasitesi,

- İnşaatın malzeme tüketim maliyeti, müteahhit marjları, inşaat üzerindeki mesleki aidatlar ve vergiler, mevcut binaların niteliği, kullanımı, yaşı ile tarihi-sanatsal özellikleri ya da başka durumları,
- Üretim maliyetleri,
- Piyasa koşulları ve değeri.

Almanya'nın Batı Ren Westfalya Eyaleti Kadastro Yasası'nın 10. maddesi kadastro nun amaçlarını aşağıdaki şekilde ifade etmiştir:

"Taşınmaz mallar kadastro su, tapu sicilinin 2. maddesi 2.bendi gereğince kamu sicilidir. Taşınmaz mallar kadastro su ile tapu kayıtları arasında tam bir uyum gerçekleştirilir. Taşınmaz mallar kadastro su, hukuki gereklere, ekonominin ve yönetimin gereksinimlerine uygun bilgi sistemi şeklinde oluşturulur. Bu noktada ülke planlamasının, imar planlama ve uygulamanın, taşınmaz malların değerlerinin belirlenmesinin ve doğa ve çevre koruma ilkeleri göz önünde tutulur."

Orta Avrupa ülkelerinde adil bir arazi vergisi oluşturma ve toplama amacıyla ortaya çıkan kadastral sistemlere en iyi örneklerden biri kuşkusuz "Napolyon Kadastro su" olarak da bilinen Fransa Kadastro su'dur. Bu sistemin genel olarak mesleki işlemler ve değer belirleme işlemleri olmak üzere iki farklı mekanizmadan oluştuğu görülmektedir. Mesleki işlemler adı altında klasik kadastro çalışmaları (jeodezik altyapı, parsel sınırlandırma ve ölçme, mal sahipleri belirleme) yapılmaktadır. Değer belirleme işlemleri ise vergi dairesi uzmanları ve belediye temsilcilerinin ortaklaşa yürüttükleri mali içerikli bir çalışmadır. Bu çalışmada;

- Sınıflandırma (Her 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 türüne 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 gelirinin belirlenmesi (TKGM, 2011/a, 2011/c).

2.5.4.3. Türkiye'de Taşınmaz Değerlemesinde Mevcut Durum

Ülkemizde 658 sayılı Kadastro Kanunu'ndan sonra taşınmaz değerlemesi ve vergilendirmesi konusunda, gerek kadastro yapısı içerisinde gerekse kurumsal bazda yapılanma oluşturulamamıştır.

Türkiye'de mevcut yasal düzenlemelerde değer gibi nitel unsurlar yerine ağırlıklı olarak miktar ve büyüklük gibi nicel unsurlar esas alınmıştır. Belki de bu nedenle değerlendirme yöntem ve uygulamalarında birlik sağlanamamış ve bu alanda standardizasyona gidilememiştir. Değerleme hizmetleri, yerli ve yabancı bankalar ile finansal kiralama şirketleri, sigorta şirketleri ve aracı kurumlar, gayrimenkul yatırım ortaklıkları, bazı kamu kurum ve kuruluşları, vakıflar, özel şirketler, özelleştirme idaresi için lisanslı değerlendirme uzmanları ve gayrimenkul değerlendirme şirketleri tarafından kurumsal düzeyde verilmektedir. Bunun dışında özellikle emlak sektöründe faaliyet gösteren firma veya şahıslar ile kamu ve özel sektörde çalışan mimar ve mühendisler tarafından da bireysel olarak değerlendirme işleri yürütülmekte, bilirkişilik ve danışmanlık hizmetleri verilmektedir. Bu meslek dalları dışında şahıs veya tüzel kişiliklerin sektörde bulunması da muhtemeldir. Ayrıca, kurumlar kendi elemanlarına, kamulaştırma, özelleştirme, vergilendirme ve satış amaçlı takdir komisyonları oluşturmakta ve bilirkişiler tarafından da yoğun değerlendirme çalışmaları yapılmaktadır (TKGM, 2011/a).

Yurtdışı uygulamalarında olduğu gibi, gayrimenkul değerlemesinin gelecekte kadastronun önemli bir bileşeni olarak ülkemizde de uygulama sahası bulması doğrultusunda, Türkiye'de gayrimenkul değerinin belirlenmesi, kayıt altına alınması, güncellenmesi, kullanıma sunulması, politika oluşturulması ve kurumsallaşması ihtiyacı bulunmaktadır. Bu amaçla TKGM koordinatörlüğünde TKMP kapsamında bir takım çalışmalar yürütülmektedir. Bu projenin en önemli bileşenlerinden biri kuşkusuz gayrimenkul değerlemedir. Projede bu bileşen:

- (1) Politika oluşturma,
- (2) Pilot uygulama,
- (3) Kapasite oluşturma olarak üç alt bileşenden oluşturulmuştur.

Politika oluşturulması alt bileşeni, değerlendirme projelerinin belediyelerde uygulanmasına temel olmak üzere, taşınmaz değerlendirme politikalarını geliştirmeyi amaçlamaktadır. Pilot projelerin tamamlanmasından sonra, Türkiye'deki taşınmaz değerlendirme gereksinimleri için yasal, kurumsal ve teknik yapı önerilecektir. Bu çerçevede

kamu, özel sektör ve üniversite temsilcilerinin katıldığı çalışma grubu oluşturulmuştur. Söz konusu bu grup bir koordinasyon kurulu ve aşağıda belirtilen üç komisyondan oluşturulmuştur:

1. Parametrelerin belirlenmesi ve standartlar oluşturma komisyonu,
2. İdari ve teknik altyapı oluşturma komisyonu,
3. Yasal altyapı oluşturma komisyonu.

Pilot proje uygulaması alt bileşeni kapsamında, iki belediyede uluslararası uygulamalar da dikkate alınarak çalışma yapılacaktır. Pilot projelerin tamamlanmasından sonra geliştirilen yöntem ve standartlar, daha sonraki büyük ölçekli uygulamalara esas olacaktır.

Kapasite oluşturma alt bileşeni ise, taşınmaz değerlendirme alanında kapasite oluşturulmasına yönelik politikaların geliştirilmesini amaçlamaktadır. Bu amaçla TKGM ile diğer devlet kuruluşları, ve özellikle pilot projelerin uygulanacağı seçilmiş belediyelerdeki çekirdek kapasitenin gelişimi için uygun eğitimler tasarlanacak ve desteklenecektir. Bu etkinlikler uygun politika bildirilerinin hazırlanmasıyla, hedeflenen çalışma gezileriyle, uluslararası deneyimlere ilişkin seminerler ve çalıştaylarla, kamu paydaşları ile üniversitelerden seçilen bireylerin lisansüstü eğitimleri ile desteklenecektir (TKGM, 2011/c).

2.6. Kadastronun İçerik ve Kapsamının Zenginleştirilmesine Yönelik Çalışmalar

Dünya'da temel kadastron çalışmalarının tamamlanmasıyla beraber ileri teknoloji kullanılarak kadastronun iyileştirilmesi ve içeriğinin zenginleştirilmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalarda toprak yapısı, arazi sınıfı, topoğrafik yapı, değer vb unsurlar üzerinde durulmaktadır. Araziye yönelik olarak yapılan planlamalar ancak sağlıklı, güncel ve yeterli bilgi varsa amacına ulaşabilmektedir. Bu doğrultuda arazilerin sağlıklı konum bilgisiyle kabiliyetlerine göre sınıflandırılması, tarımsal niteliği korunması gereken arazilerin tespit edilerek Tapu Sicili'ne tescil edilmesi ve bu şekilde koruma altına alınması, gelecekte kadastronun görevleri arasında yer almalıdır.

2.6.1 Arazilerin Sınıflandırılması ve Standartlarının Belirlenmesi

Toprak esas itibarıyla kayaların ve organik materyallerin türlü çaptaki ayrışma ve parçalanma ürünlerinden meydana gelen içerisinde geniş canlılar alemini barındıran ve bitkilere durak ve besin kaynağı gören maddedir. Bu bağlamda, genel bir yaklaşımla herhangi bir kayacın doğal faktörlerin etkisiyle ayrışması ve bu ayrışma sonucunda 1 cm kalınlığındaki bir toprak tabakasının oluşabilmesi için ortalama 100-1000 yılın geçmesi gerekmektedir. İnsanların beslenmesi, yaşamlarını ve nesillerini devam ettirebilmesinde hala en temel besin maddesi olan ekmeğin hammaddesi durumundaki buğdayın üretilebilmesi için yaklaşık 40-50 cm'lik bir toprak derinliğine gereksinim bulunmaktadır. Buğday üretebilecek böyle bir derinliğe sahip toprağın, çeşitli kayaç ve minerallerin ayrışması sonucunda oluşabilmesi için ise en az 20-25 bin yıllık bir sürenin geçmesi gerekecektir (URL-8).

Bu sebepten dolayı tarım arazileri; iklim, toprak, flora, fauna, gibi ekolojik unsurları ile ülkemizin ve dünyanın en önemli doğal kaynaklarının başında gelir. Ekonomik ve toplumsal kalkınmanın dengeli ve kalıcı olarak gerçekleştirilmesi; bu kaynakların ülke ihtiyaçları dikkate alınarak bilimsel veriler ışığında belirlenip tanımlanması, ekolojik, ekonomik ve toplumsal gerçeklere uygun olarak korunması ve değerlendirilmesi ile yakından ilgilidir. Doğal olaylar ve insan faaliyetlerine karşı hassas olan tarım arazilerinin; korunması, geliştirilmesi ve ekonomik olarak kullanımının sağlanması için doğal özellikleri göz önünde bulundurularak kontrollü ve planlı kullanılması zorunludur. Kontrollü ve planlı kullanımın en temel şartı ise; arazinin doğal özellikleri ve sürdürülebilir kullanım ihtiyaçları belirlenerek kategorilere ayrılıp her kategorinin ihtiyaç duyduğu kullanım şeklinin önceden belirlenmesi ile sağlanabilir.

Ülke arazileri nicelik ve niteliklerine göre belirlenip tanımlanmadan sağlıklı bir tarımsal planlamadan bahsetmek mümkün değildir. Bu noktada arazi sınıflaması uygulamaları önemli işleve sahiptir. Her ülkede coğrafi bölgeler itibarıyla; iklim, toprak, jeoloji, hidroloji ve sosyolojik yapı farklılıkları, arazi özelliklerinde farklılıklar yaratmaktadır. Tarım arazilerinin sürdürülebilir kullanımının sağlanması ve değerlendirilmesinde idari, teknik ve hukuki sorunların önlenmesi, bu farklılıkların bir bütünlük içinde yorumlanması, farklı yorumlamaların ve yanlış kullanımların önlenmesi sınıflama ve standart oluşturmayı zorunlu kılmaktadır. Belli standartlarda kategoriler

oluşturulması arazi yorumlamaları ve değerlendirmelerini kolaylaştıracak ve uygulamada pratiklik sağlayacaktır (TÜGEM, 2002).

2.6.1.1. Türkiye’de Arazi Sınıflaması Uygulamaları

Ülkemizde kullanılan başlıca arazi sınıflama sistemleri ABD Tarım Bakanlığınca geliştirilen ve arazi kullanım plânlaması ve erozyon kontrolü çalışmalarında kullanılan, Devlet Su İşleri (DSİ) ve mülga Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü (KHGM) tarafından ülkemizde uygulaması yapılan Arazi Kullanım Kabiliyet (AKK) Sınıflaması, sulama yatırımlarının planlanmasında kullanılan Sulu Tarım Arazi (STA) Sınıflaması veya Sulu Arazi Tasnifi (SAT), tarımsal üretime yönelik olarak kullanılan Arazi Uygunluk Sınıflaması (AUS), arazi toplulaştırma çalışmalarında kullanılan Storie Endeksi (Sİ) veya bilinen adıyla Toprak Endeksi sayılabilir. Bazı ülkelerde ABD kabiliyet sınıflama sisteminde değişiklikler yapılarak ülkenin ihtiyaçları ve doğal koşullarına göre uygun yeni sistemler geliştirilmiş ve kabiliyet sınıfları belirlenmişken ülkemizde bu konuda yeni yapılmaya başlanmıştır (DPT, 2007). Türk hukuk sistemi incelendiğinde, toprakların durumu yalnızca mülkiyet odaklı ele alındığı, toprakların korunması, geliştirilmesi ve tarım arazilerinin verimli işletilmesini sağlayan optimum parsel büyüklüklerinin belirlenmesi vb konuları içeren yasal düzenlemelerin uzun süre yapılmadığı görülmektedir. Üretilmeyen kaynak olarak ifade edilen toprak varlığımızın azalmasına neden olan bu yasal boşluğu gidermek amacıyla TKAKK 2005 yılında yasalaşmıştır.

Bu yasaya göre tarım arazileri temel olarak beş farklı grupta sınıflandırılmıştır:

- 1) Mutlak Tarım Arazileri (MT): Toprak derinliği 50 cm'den fazla olan, topoğrafik açıdan sorunsuz, genel arazi eğimi yıllık ortalama yağışın 640 mm'nin altında olduğu yerlerde en fazla %3, yıllık ortalama yağışın 640 mm veya üzerinde olduğu yerlerde ise %8'den az olan vb. özelliklere sahip arazilerdir.
- 2) Özel Ürün Arazileri (OT): Mutlak tarım arazileri dışında kalan toprak ve topoğrafik sınırlamaları mutlak tarım arazilerine kıyasla daha fazla olan, ancak sulu şartlarda mevcut sınırlamalara uyum sağlayan ekonomik tarımsal ürünlerin yetiştirilebildiği arazilerdir. Örneğin tuzlu arazilerde tuza dayanıklı bitkilerin ekonomik tarımının yapılabilmesi (pamuk, şeker pancarı vb), drenajı bozuk yerlerde çeltik, şeker kamışı yapılması gibi. Su ürünleri yetiştirilen veya avlanan göl, gölet, havuz, çay ve akarsular da özel ürün arazileri kapsamında

değerlendirilmektedir. Bu arazilerde eğim en fazla %18 olarak kabul edilmektedir.

- 3) Dikili Tarım Arazileri (DT): Özel ekolojik şartlarda çok yıllık ağaç, ağaççık ve çalı formunda bitkilerin dikili olduğu tarım arazileridir (findık, çay, zeytin, kestane, gül vb.).
- 4) Marjinal Tarım Arazileri (TA): Mutlak tarım arazileri, Özel Ürün Arazileri ve Dikili Tarım Arazileri dışında yerel önemi veya yerel ihtiyaçlar nedeniyle tarıma açılmış arazilerdir. Bu arazilerin toprak ve topoğrafik sınırlamaları fazla olup tarımsal üretim potansiyeli düşüktür. Arazi eğimi yağışın 640 mm'nin altında olduğu yerlerde % 12 den, 640 mm veya üzerinde olduğu yerlerde ise % 18 den fazla olup, toprak derinliği 50 cm den azdır.
- 5) Örtü Altı veya Sera Tarımı (SA): Üretim ortamını kontrol altına almak için cam, naylon ve benzeri malzeme kullanılarak oluşturulan örtüler altında ileri tarım teknikleri kullanılarak yapılan tarım şeklidir. Örtü altı tarımında yukarıda belirtilen her sınıf arazi kullanılabilir. Sabit örtü altı yapıları bulunan araziler ülke tarımı için önemli alan olarak kabul edilir, mutlak tarım arazisi kategorisinde değerlendirilir.

Bunların dışında çayır ve meralar, ormanlar, yerleşim alanları, özel koruma alanları ve diğer araziler (kayalıklar, buzullar, göller, dere yatakları, kumullar vs.) arazi sınıflaması kapsamında dikkate alınmaktadır.

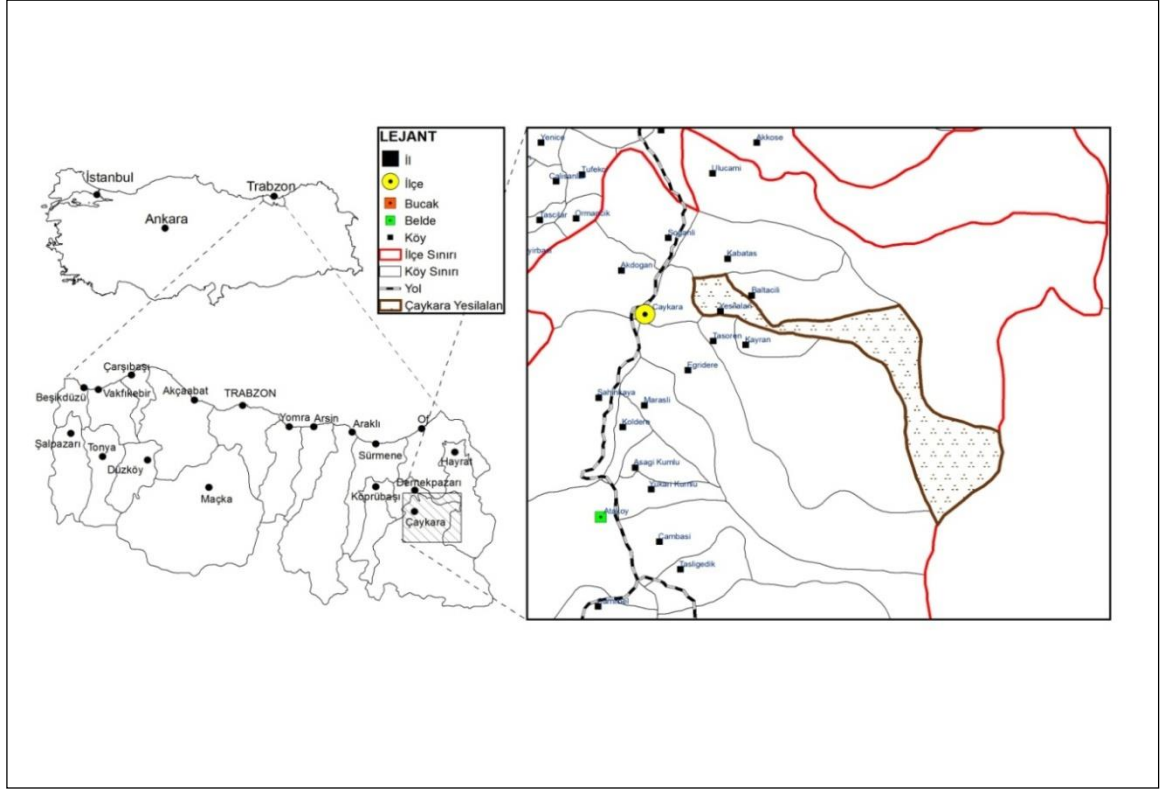
GTHB bünyesinde yürütülen "Sorunlu Tarım Alanlarının Tespiti ve İyileştirilmesi Projesi" (STATİP) kapsamında ülkemizin tarım arazilerinin belli standartlarda kategorize ederek, nitelikleri ile birlikte belirlemek ve tarım yapılan arazi parsellerinin amacına uygun kullanılmasını, korunmasını ve geliştirmesini sağlamak amacıyla Türkiye genelinde arazi sınıflandırması çalışmaları yapılmıştır. 1/25000 ölçekli haritalar üzerinden gerçekleştirilen bu çalışmanın harita ölçeği itibarıyla yetersiz olduğu, pek çok yerde tescilli orman ve meraların dahi dikkate alınmadığı ve arazi sınıflama çalışmalarının yoklama düzeyinde gerçekleştirildiği proje olarak karşımıza çıkmaktadır.

2.6.1.2. Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanununa Göre Tarım Arazilerinin Sınıflandırılması ve Standartlarının Belirlenmesi

Taşınmaz mülkiyeti üzerinde gerek alan bazında gerekse içerdiği hükümler bakımından en geniş kısıtlayıcı hükümler içeren TKAKK'nun ortaya koyduğu arazi sınıfı tiplerinin kadastro bilgi sistemi için de derlenmesi, üretilmesi, bu bilgilerin uzun süre kullanılabilmesi ve devlet güvencesi altında korunmakta olan kadastro plan belgelerine aktarılabilmesi için büyük ölçekli kadastral altlıklar üzerinde ve harita yapım tekniklerine göre oluşturulması gerekmektedir. Bu amaçla tarım teşkilatı ve kadastro teşkilatından oluşan uzmanların bir araya geldiği harita yapım tekniklerine uygun, TKAKK'nun ve diğer mevzuatın öngördüğü şekilde, yarı detaylı bir sınıflama olarak nitelenebilecek çalışma gerçekleştirilmiştir.

2.6.1.2.1. Uygulama Sahası ve Özellikleri

TKAKK'nun öngördüğü tarımsal sınıflamayı gerçekleştirmek üzere TKGM bünyesinde ihale çalışmaları devam eden Trabzon'un Çaykara İlçesi, Yeşilalan Köyü çalışma sahası olarak seçilmiştir. Yeşilalan köyü Trabzon'dan 74 km, kıyı şeridinde bulunan Of ilçesinden 24 km uzaklıktadır. Köy 300 m ile 2500 m yükseklik farkları arasında kurulmuş, Karadeniz Bölgesi'nin tipik kırsal yerleşim özelliklerini bünyesinde barındıran, yaklaşık 2000 ha alana sahip bir yerleşim birimidir (Şekil 2.14). Bu birimin seçilmesinde, çalışmanın yapıldığı tarihte bu bölgede devam eden ihaleli kadastro çalışmalarının bulunması, yapılacak sınıflama çalışmalarının kadastro çalışmalarıyla uygulanabilirliğinin ortaya konması ve bu süreçte mevcut lojistik ve bilirkişi imkanlarının çalışmalarda değerlendirilmesi amaçlanmıştır.



Şekil 2.14. Uygulama sahası

2.6.1.2.2. Hazırlık Aşaması

Bilindiği üzere 3402-5304 sayılı yasa gereği yapılan kadastral çalışmalarda teknik personel olarak, kadastro teknisyenleri ve mahalli bilirkişiler, ziraat mühendisleri, orman mühendisleri, harita mühendisleri ve TKGM bünyesindeki diğer idari ve kontrol elemanları faaliyet göstermektedirler. Tez kapsamında yapılan çalışmada, mevcut kadastro çalışmasına ek olarak iki ziraat mühendisi başkanlığında oluşturulan ekipler TKAKK'nun öngördüğü kriterlere uygun olarak, tarım arazilerini sınıflama çalışmalarını kadastro ekipleriyle beraber ortak yürütmüşlerdir. Pilot bölgede ayrıca kadastro ekiplerince parsel ölçüleri yapılırken, farklı arazi kullanımlarının gösterildiği altparseller de ölçülmüştür.

Arazi sınıflama faaliyetinde aşağıdaki materyaller kullanılmıştır:

- 1/1000 ölçekli alt parsellerinde sunulduğu mülkiyet haritası
- 1/25000 ölçekli topoğrafik harita
- 1/100000 ölçekli Toprak Haritası
- Toprak Burgusu (Derinlik tespiti için)
- Diğer (Elektronik Uzaklık Ölçer, GPS-RTK)

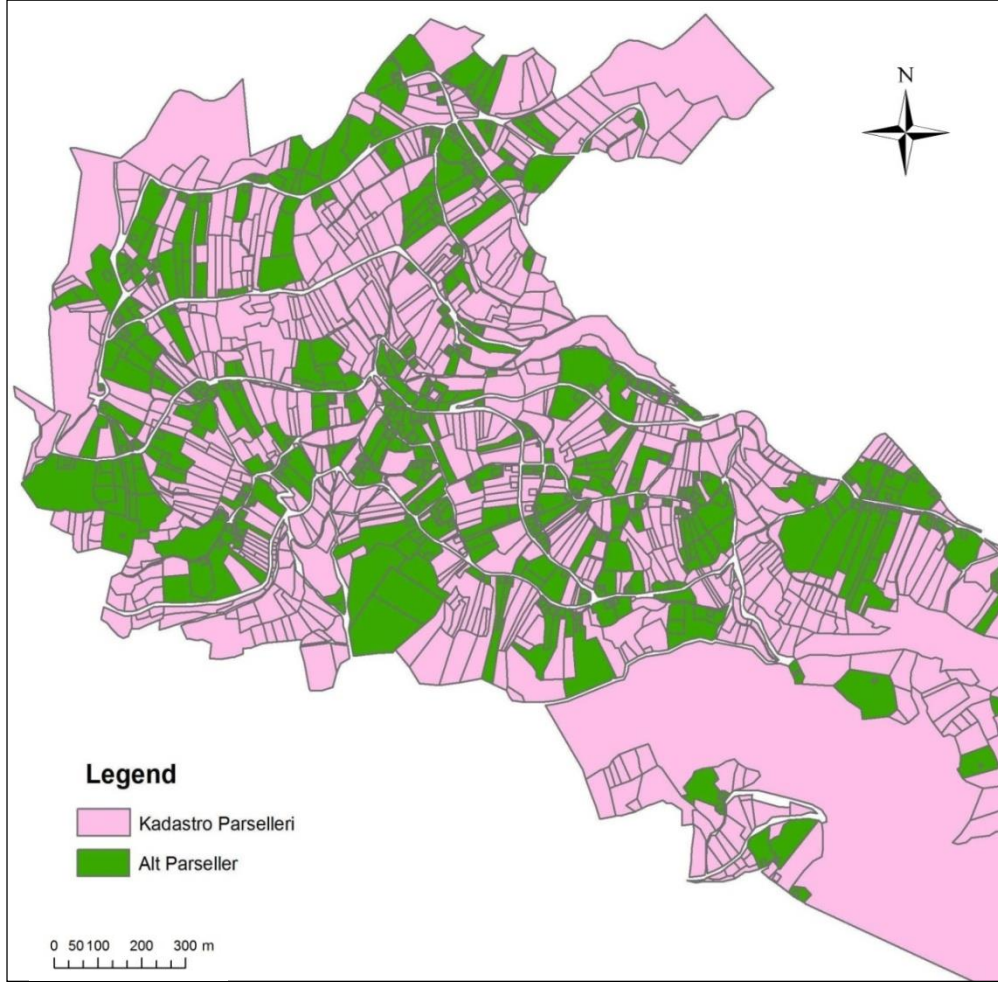
2.6.1.2.3. Farklı Kullanım Türlerinin Tespit Edilmesi

Çalışma alanında alt parselleri tespit etmek amacıyla yapılan çalışmalarda, 1939 kadastro parselinin 63'ünde farklı kullanım alanları tespit edilmiştir. Söz konusu 63 parselde yapılan ölçümlerde toplam 161 alt parsel tespit edilmiştir.

Yerleşim birimi içinde tarımsal faaliyetlerde kullanılan arazilerin miktarının net olarak ortaya çıkarılması için eğimin, bir başka deyişle topoğrafyanın dikkate alındığı bir çalışma değerlendirilmiştir. Bu amaçla HGK tarafından üretilen 1/25000 ölçekli sayısal arazi modeli kullanılarak CBS yazılımları yardımıyla yatay alandan yüzey alanına geçilmiştir. Bu noktada, ihaleli kadastro çalışmaları sonucu üretilen yükseklik bilgileri, sadece mülkiyet sınırlarını oluşturan parsel köşelerinden ibaret olması, topoğrafyayı yansıtması açısından uygun dağılımda olmaması sebebiyle dikkate alınmamıştır. Bu çalışmaya göre ortaya çıkan sonuç Tablo 2.16'da sunulmuştur. Şekil 2.15'de ise alt parsellerin yerleşim birimi içindeki dağılımı görülmektedir.

Tablo 2.16. Alt parsel düzeyinde arazi miktarları

Alt Parsel Cinsi	Yatay Alan (m ²) (A)	Yüzey Alan (m ²) (B)	Alt Parsel Sayısı (N)	Ortalama Parsel Büyüklüğü (m ²)	
				(A/N)	(B/N)
Fındık Bahçesi	517825	607168	598	865	1015
Tarla	466550	527334	745	626	707
Çay Bahçesi	32400	35614	48	675	741
Çayır	903675	1051970	589	1534	1786
Çalılık	2375	2621	3	791	873
Mezarlık	3650	3780	3	1216	1260
Orman	11932510	13778345	6	1988751	2296390
Mera	6921105	7335499	7	988729	1047928



Şekil 2.15.Kadastro alt parselleri dağılımı

2.6.1.2.4. Tarım Arazilerinin Sınıflandırılması Çalışmaları

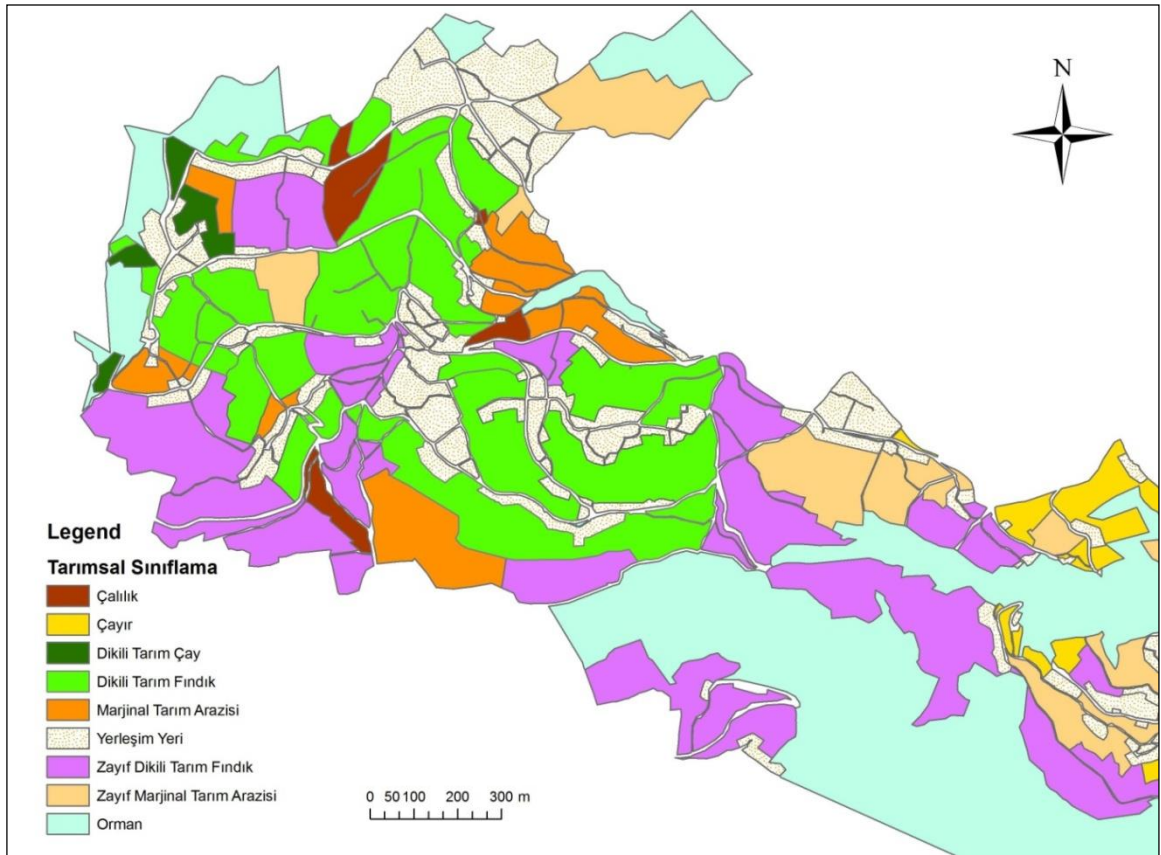
Pilot bölge olarak seçilen Yeşilalan Köyü'nde kadastro yapım süreci devam ederken ziraat mühendisi ve kadastro ekibi olarak ortak yürütülen çalışmada, toprak derinliği, bitki örtüsü, fiili kullanım durumu, toprağın -gözleme dayalı- yapısı, eğim, bakı, iklim vd. kriterler dikkate alınarak TKAKK'nun öngördüğü arazi sınıflaması çalışması yapılmıştır.

Söz konusu bu çalışmada toprak derinliği arazide mevcut bulunan yollar, inşaat amaçlı yapılan kazılar ve toprak burgusu yardımıyla tespit edilmiştir (Şekil 2.16).



Şekil 2.16. Toprak derinliğinin tespiti çalışmaları

Yapılan çalışmada tarım arazileri sınıflarına göre ayrı ayrı değerlendirilmiş, verimsiz alanlar zayıf tarım arazileri olarak ayrıca tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Şekil 2.17'de sunulmuştur.



Şekil 2.17. TKAKK'na göre arazi sınıflaması sonuçları

Yürütülen çalışma; toprağın bir takım özellikleri (taşlılık, kayalılık, drenaj, kireç vd), toprak derinliği, bakı durumu, üzerindeki bitki örtüsü, eğim ve iklim koşulları hep beraber değerlendirildiğinde kısmen ölçü, kısmen gözlem ve tecrübeye dayalı, yarı detaylı arazi sınıflaması olarak değerlendirilmektedir. Özellikle bu tür çalışmalarda bitki örtüsünün karakteristiği (bodurlaşma vb dış yansımalar) arazinin sınıfı hakkında önemli ipuçları vermektedir.

2.6.1.2.5. Yoğun Yerleşim Alanlarının Tespit Edilmesi

TKAKK ve TKAKKUY hükümlerine göre tarım arazileri belli kriterler ışığında bölünmesi öngörülürken yoğun yerleşim alanlarından bahsedilmemiştir. Ancak -TKAKK'nın yürürlüğe girdiği tarihten sonra- gerek TÜGEM'in yayınlamış olduğu talimat, gerekse TKGM ile TÜGEM arasında yapılan protokoller ışığında planı bulunmayan, yoğun yerleşim alanları içinde kalan ve tarımsal amaçlı kullanımı mümkün olmayan araziler tarım dışı alanlar olarak değerlendirilmiştir. Yine aynı talimat ve protokolde yoğun yerleşim alanlarının tespitinde İl Özel İdareleri muhatap gösterilmiştir. Yoğun yerleşim alanı tarım arazilerinin bölünmesinde kriter olarak ortaya konmasına rağmen yasalarda ve literatürde bu kavramın ne olduğu konusunda herhangi bir tanıma rastlanılmamaktadır. Uygulamada yerleşik alan sınırı ile bu kavram sıkça karıştırılmaktadır. Belediye ve Mücavir Alan Sınırları içinde ve Dışında Planı Bulunmayan Alanlarda Uygulanacak İmar Yönetmeliği (PBAİY) hükümlerine göre, yerleşik alan "Köy ve mezarların toplu olarak bulunduğu yerlerde mevcut binaların en dışta olanların dış kenarlarının 100 m dışından geçirilecek çizginin içinde kalan ve sınırları İl İdare Kurulunca karara bağlanan alandır" şeklinde tanımlanmıştır. Bu tanıma göre çalışma alanında bir değerlendirme yapıldığında, yapılaşmanın dağılımı sebebiyle orman ve meraların dışında kalan kültür arazilerinin tamamını yerleşik alan olarak kabul etmek mümkündür. Nitekim İl Özel İdarelerinde benzer çalışmalara sıkça rastlanmaktadır.

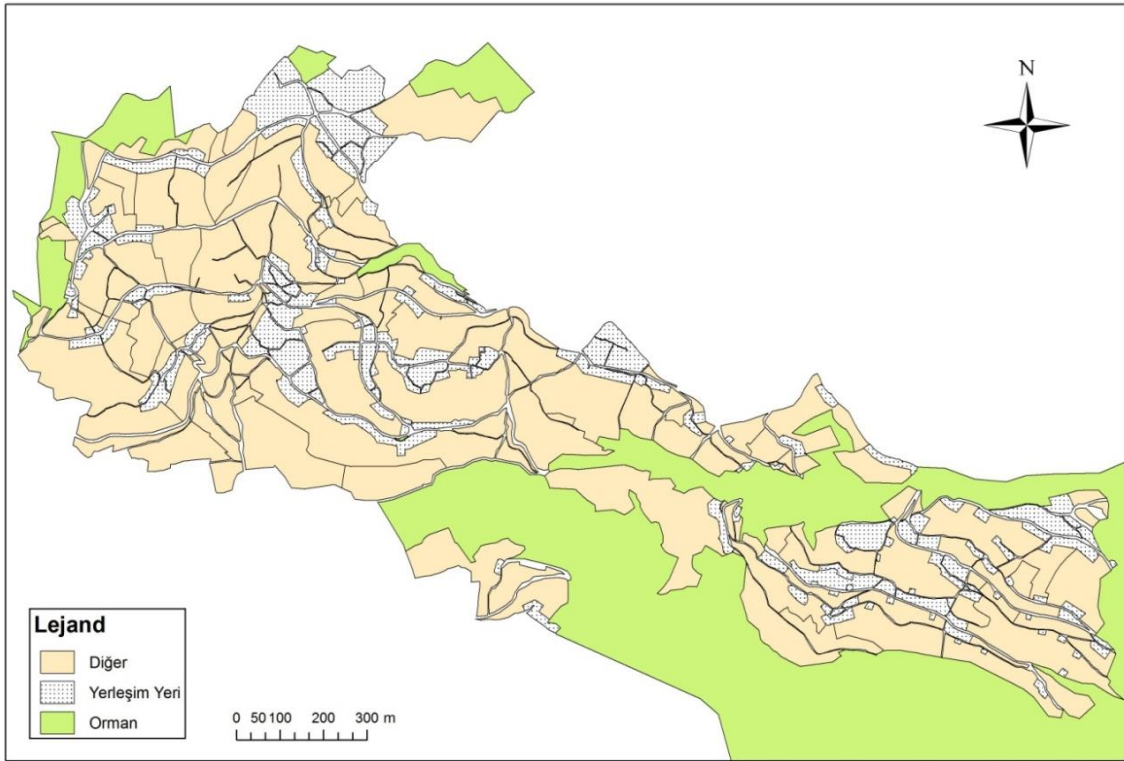
Bu çalışmada TKAKK hükümleri ve GTHB'nın yorumları doğrultusunda seçilen pilot sahada gerçekleştirilen sınıflama çalışmalarında yoğun yerleşim alanları aşağıdaki kriterler dikkate alınarak belirlenmiştir:

- Tarımsal bütünlüğü bozacak oranda yapılaşma olması,
- Arazinin topoğrafik durumu,
- Tercihen tarım dışı alanlar veya verimsiz sahalr,

- Ulaşım durumu.

Kırsal kesimde yoğun yerleşim alanı tespit edilirken en önemli kriterlerden biri hiç kuşkusuz tarımsal bütünlüğün bozulması konusudur. Buradan hareketle tarımsal bütünlüğün bozulmasına etken olan unsurların neler olduğu sorusu sorulabilir. Kırsal alanlardaki yapılaşmalarda binaların taban kısmının yanı sıra etrafında bulunan avlu, kanalizasyon, garaj, basmalık, harman, gübrelik, tarımsal amaçlı ahşap yapılar, çeşme vb pek çok kullanım durumu tarımsal bütünlüğü bozan unsurlardır. Tüm bu etkenleri dikkate alarak, değerlendirilecek sahada yapılaşma sebebiyle, yapılar arasında kalan tarım arazilerinin -verimliliğini düşürecek oranda- aşırı küçülmesi, söz konusu sahanın tarım dışı yerleşim alanı olarak değerlendirilmesinde gerekçe olacaktır.

Pilot sahada yapılan uygulamada yapılaşma yoğunluğuna göre 1/1000 ölçekli henüz kesinleşmemiş kadastro altlıkları kullanılarak yerleşim alanları arazi çalışmaları ile tespit edilmiştir (Şekil 2.12 ve Şekil 2.13).



Şekil 2.18. Yerleşim alanları ve diğer araziler

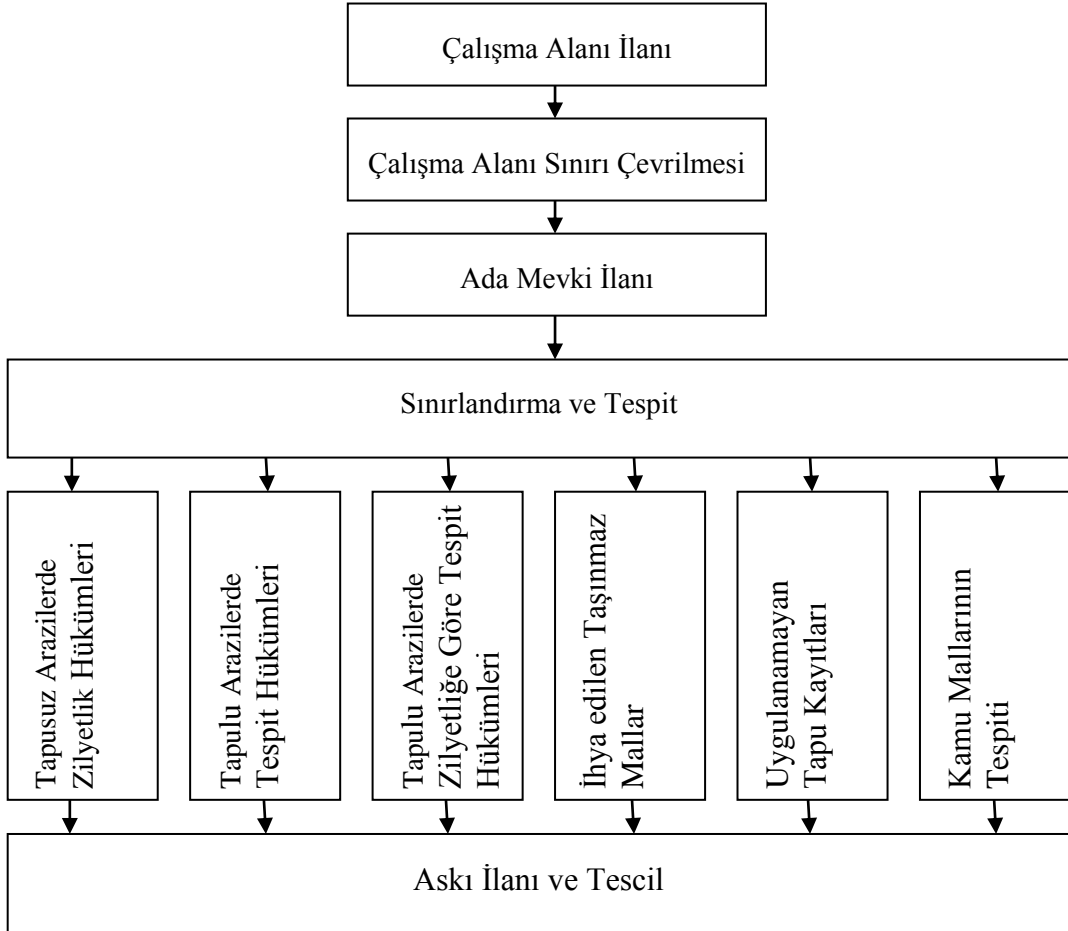


Şekil 2.19. Yoğun yerleşim alanı Yeşilalan Köyü örneği

3. BULGULAR VE İRDELEMELER

3.1 Klasik Kadastro, Yenileme, Güncelleme ve İkinci Kadastro Kavramları

Türkiye'de bu güne kadar hukuki kadastro prensiplerine göre yürütülen klasik kadastro anlayışının temel ilkeleri göz önüne alındığında; çalışılacak alanın belirlenmesi ve ilan edilmesi, taşınmazların sınırlandırılması (tahdit) ve tespit edilmesi, yapılan çalışmaların ilan edilmesi ve son olarak tescil edilmesi aşamalarından oluşmaktadır (Şekil 3.1.). Bu noktada sınırlandırma ve tespit çalışması hukuki kadastronun özünü oluşturmaktadır. Bu çalışma ile taşınmaz mülkiyetinin edinim sebebi (iktisâbı) belirlenerek mülkiyet hakkı ihdas edilmektedir.



Şekil 3.1. Türkiye'de uygulanan hukuki kadastronun temel bileşenleri

Kuruluş kadastrosu sürecinde -ülkenin büyük kısmı tapusuz arazilerden oluştuğu göz önüne alındığında- zilyetlik yoluyla yapılan tespitlerin önemli bir yere sahip olduğu görülecektir. Tapulu arazilerde yapılan uygulamada ise yeni bir hak ihdas edilmemekle birlikte var olan kayıtlar aynen uygulanmıştır. Ancak yapılan tespitlerde bu kayıtlarda tapu dışı yollarla yapılan değişiklikler dikkate alınmıştır. Yürütülen bu çalışma esasen var olan bir tapu kaydının güncellenmesinden başka bir şey değildir. Bu kayıtların arşivlerde mevcut krokilerinden -zemin uygulama kabiliyeti olmadığından dolayı- şeklen faydalanılmıştır.

Taşınmazların ihya yoluyla edinimi, Cumhuriyet'in ilk yıllarından beri uygulanan, tarıma elverişli olmayan taşınmazları masraf ve emek sarf ederek kültür arazileri haline dönüştürmek suretiyle gerçekleştirilen bir uygulamadır. Günümüzde toprağın kıt kaynak olduğu, taşınmaz değerinin arttığı, devletin hüküm ve tasarrufu altındaki alanların hazine adına tescil edilerek ekonomiye kazandırıldığı bir dönemde ihya kurumunun bundan sonra gündeme gelebilecek kadastro hukukunda yer alabileceği değerlendirilmemektedir.

Uygulanamayan tapu kayıtlarının kadastro çalışmaları sonrası iptal edilmesi, kuruluş kadastrasının sahip olduğu en önemli yetkilerden biri kabul edilebilir. Burada bir tapu kaydının iptal edilecek kadar güncelliğini kaybetmesi, zemin uygulama kabiliyetinin ortadan kalkması üzerinde durulması gereken bir konudur. Günümüzde benzer sonuçlarla karşılaşmamak adına, geçmiş tecrübelerden ders alarak tapu sisteminin sürekli güncel tutulması gerekmektedir.

Yenileme çalışmalarını; tapulu arazilerde yapılan güncelleme, daha açık ifadeyle tapu planı-zemin uygulaması suretiyle kadastral sınırların yeniden ihya edilerek, ortak referans sisteminde, yeni teknoloji kullanılarak ölçülmesi olarak ifade etmek mümkündür. Kuruluş kadastrosu tapulu ve tapusuz arazilerde geçerli iken yenileme çalışmaları ise sadece birinci kadastro sonucu kesinleşen parseller (tapulu parseller) üzerinde gerçekleştirilmektedir. Bu noktada "yenileme çalışmaları kadastro mudur?" sorusu sürekli gündeme gelmektedir.

Taşınmaz mal mülkiyeti üzerinde yapılan her türlü değişiklik ve düzenleme (imar uygulaması, tevhit, cins değişikliği vb) faaliyetlerinde olduğu gibi, yenileme çalışmaları da kuşkusuz bir kadastro faaliyetidir. Ancak amaç ve kapsam itibarıyla bir kuruluş kadastrosu değildir. Yenileme çalışmalarının en önemli yasal dayanağı olan Kadastro Kanunu'nun 22/a maddesine göre, yapılacak çalışmalarda, Kanun'un 2, 4, 14, 17, 19, ve 21. maddeler ile 13. maddenin (B) ve 20. maddenin (B), (C) ve (D) bentleri hükümlerinin

uygulanamayacağı belirtilirken aslında yenilemenin kuruluş kadastrosundan farklı bir misyona sahip olduğu vurgulanmıştır. Söz konusu bu kanun hükümleri incelendiğinde;

- Kadastro bölgelerinin belirlenmesi ve ilan edilmesi (Md.2),
- Kadastro çalışma alanı belirlenmesi (Md.4),
- Tapulu arazilerde zilyetlikle taşınmaz mal edinimi (Md13/b),
- Tapuda kayıtlı olmayan taşınmazların tespiti (Md.14),
- Taşınmazların ihya suretiyle edinilmesi (Md.17),
- Tapulu arazilerde zilyet lehine yapılan tespitlerde mevcut sınırlı aynı, haklar, tazyitler ve muhdesatların durumu (Md.19),
- Harita, plan ve krokiye dayanmayan kayıt ve belgelere göre yapılacak tespitler (Md.20/b,c,d),
- Miktar fazlasının ifrazı (Md.21),

uygulamaları yasaklanarak yenilemenin yetki sınırları belirlenmiştir. Söz konusu bu maddelerin kuruluş kadastrosunun temel bileşenleri olduğu görülmektedir.

Kuruluş kadastrosu sürecinde tapulu ve tapusuz arazilerde yapılan tespitlerle, modern tapu sicili oluşturulmuştur. Yenileme kadastrosu ise, kuruluş kadastrosunun en önemli ürünlerinden biri olan kadastro haritalarının bilirkışı desteğiyle zemine uygulandığı ve sadece konumsal bilgilerinin güncellendiği bir kadastro türü olarak karşımıza çıkmakla beraber, içeriği, kapsamı ve yetki çerçevesi açısından taşınmaz mal mülkiyeti üzerinde kuruluş kadastrosu kadar etki bırakmamıştır.

Bu çerçevede bakıldığında; günümüzde ortaya çıkan ve gelecekte öngörülen ihtiyaçlara cevap vermekten uzak görülen ve sadece konumsal güncellemeden ibaret olan yenileme kadastrosunun, kuruluş kadastrosu boyutunda "İkinci Kadastro" olarak nitelenmesi iddialı bir yaklaşım olacaktır.

Uygulama adımları ve yetki çerçevesi açısından değerlendirildiğinde bir yenileme çalışmasının, klasik kuruluş kadastrosundan ayrıldığı yönler Tablo 3.2'de sunulmuştur.

Tablo 3.1. Kuruluş ve yenileme kadastrosu faaliyetlerinin karşılaştırılması

Faaliyet	Kuruluş Kadastrosu	Yenileme Kadastrosu
Uygulama sahası için makam onayı	✓	✓
Çalışma alanı ilanı	✓	✓
Çalışma alanı sınır çevrilmesi	✓	
Belirtmelerin yapılması		✓
Tapu kayıtlarının güncellenmesi ve örneklerinin çıkarılması	✓	✓
Pafta ve fen klasörlerinin güncellenmesi		✓
Dava listelerinin istenmesi	✓	✓
Teknik belgelerin temini	✓	✓
Bilirkişilerin seçimi ve yemini	✓	✓
Komisyonların kurulması	✓	✓
Ada mevki ilanlarının yapılması	✓	✓
Jeodezik altyapının kurulması	✓	✓
Pafta ve ölçü değerlerinden sayısallaştırma		✓
Sınırlandırma çalışmaları	✓	✓
Tapusuz arazilerde zilyetlik koşulları dikkate alınarak fiili duruma göre tahdit ve tespit yapılması	✓	
Tapulu arazilerde bilirkişiler nezaretinde tapu zemin uygulaması yapılması	✓	✓
Tapulu arazilerde harici satış ve taksimler dikkate alınır	✓	
Uygulanamayan tapu kayıtlarının bilirkişilerin içinde olduğu teknik ekip tarafından tasfiye edilmesi	✓	
Taşınmaz üzerindeki muhdesat hukuki durumuna bakılmaksızın ölçülerek tescil edilmesi	✓	
Sınırlandırma, ölçü ve diğer teknik çalışmalar birlikte değerlendirilerek geçici koordinatlar elde edilmesi		✓
Aplikasyon çalışmaları		✓
Parsel sınırlarına zemin işareti konulması	✓	✓
Röleve ölçülerinin yapılması		✓
Paftaların oluşturulması	✓	✓
Alan hesaplarının yapılması	✓	✓
Alan dengelemesi çalışmaları		✓
Ada raporlarının düzenlenmesi		✓
Uygulama tutanağının düzenlenmesi		✓
Kadastro (Tespit) tutanağının düzenlenmesi	✓	
Bilgilendirme ilanı yapılması	✓	
Komisyonu itirazda belge şartı aranması	✓	
İş bitim tutanağı düzenlenmesi	✓	✓
Askı İlanı	✓	✓
Tescil işlemleri	✓	✓

3.2. Kadastro Haritalarının Yenilenmesinde Kullanılan Yöntemlerin Karşılaştırılması

Kadastro haritalarının konumsal olarak iyileştirilmesine yönelik halen yürürlükte olan mevzuat çerçevesinde yürütülen çalışmaların, misyonu, temel faaliyetleri ortak olmakla birlikte bu uygulamalar bir kaç noktada bir birinden ayrılmaktadır.

3.2.1. Kadastro Kanunu 22/a Maddesi ve Yenileme Kanunu Arasındaki Temel Farklar

Gerek 22/a uygulaması gerekse 2859 sayılı Yenileme Kanunu kapsamında daha önce yapılan uygulamaların temel esasları ortaktır. Her iki uygulamada amaç, daha önce sınırlandırması ve tespiti yapılan kadastro parsellerinin, bu tarihte tespit edilen sınırlarının yeni tartışmalara meydan vermeyecek şekilde yeniden ihya edilmesi ve ortaya çıkarılan bu sınırların yeni ölçü teknikleriyle, ortak referans sisteminde ölçülmesinden ibarettir. Ancak 22/a uygulamasının, Yenileme Kanunu'ndan birkaç noktada ayrıldığı, yeni açılımlar içerdiği görülmektedir. Bunlar;

1. 2859 sayılı Yenileme Kanunu kapsamında çalışmalara başlanması için Bakan oluru gerekirken 22/a uygulamasında uygulama raporunun TKGM tarafından onaylanması yeterli olmaktadır.
2. 22/a uygulamasında; kadastro sırasında fiilen zeminde mevcut olmasına rağmen sınırlandırması yapılmamış olan, kamuya ait yol, ark ve benzeri yerler kamu lehine terk edilerek sınırlandırılır ve oluşan bu yeni duruma göre ada ve parseller oluşturulur. Kadastrodan sonra oluşan yol, ark vb. yerler ise ilgililerin izni ile terk edilebilir. Yenileme Kanunu'na göre yapılan çalışmalarda ise kadastro paftasında bulunmayan yolların tamamı ölçülerek paftasında kesik çizgilerle gösterilmektedir.
3. Yenileme Kanunu'na göre yapılan uygulamalarda parsel sayısı sabit kalmaktadır. 22/a uygulamasında ise yürürlükteki mevzuat çerçevesinde Kadastro Kanunu'nun yürürlüğe girdiği tarihten sonra tespit harici bırakılan kamu kurum ve kuruluşlarına ait yerler tescil edilebilmekte, ayrıca yol, ark vb alanların 22/a uygulaması kapsamında kamuya terk edilebilmesi, parsel sayısının değişmesine, yeni adaların oluşmasına imkân vermektedir.

3.2.2. Sayısallaştırma ve Yenileme Arasındaki Temel Farklar ve Uygulama Alanları

Sayısallaştırma ve yenileme çalışmaları işlem adımları karşılaştırıldığında kapsam olarak önemli farklılıklar göze çarpmaktadır (Tablo 3.2). Uygulama alanının ilan edilmesi, bilirkişi seçimi, çalışılacak bölgede ada/mevki ilanı yapılması, sınırlandırma, uygulama tutanağı tutulması, askı ilanı, kesinleştirme ve tescil aşamaları bir kadastro çalışmasının omurgasını oluşturan temel adımlardır.

Yenileme ve sayısallaştırma arasındaki farklar dikkate alındığında temel farkın bilirkişi yardımıyla sınırlandırma yapılması ve uygulama tutanağı düzenlenmesidir. Ancak her iki uygulama arasındaki en önemli farkın aslında yetki çerçevesi olduğu söylenebilir. Şöyle ki; sayısallaştırma çalışmalarında yanılma sınırını aşan bir hata tespit edilmesi durumunda, bu hatanın mevzuat çerçevesinde (41 md. uygulaması, 22/a uygulaması, 2859 sayılı yasa uygulaması) düzeltilmesi gerekmektedir. Bu amaçla hatanın kaynağı araştırılıp rapor haline getirilmesi ve ilgililere mahkeme yolu açık olmak üzere tebligat yapılması gerekmektedir. Bu uygulama çalışmaları yavaşlatması ve büyük bir külfet oluşturması sebebiyle, kadastrada güncelleme ve iyileştirme adına sayısallaştırma yönteminin yaygın olarak kullanılmadığı görülmektedir.

Sayısallaştırma çalışmalarını, kadastro haritalarının oluşturulmasında kullanılan yöntemin doğası gereği sahip olduğu konum hatasını ortadan kaldıran bir faaliyet olarak değerlendirmek mümkündür. Yenilemede ise daha kapsamlı bir çalışma yapıldığı, her şeyden önemlisi bilirkişilerin ve parsel sahiplerinin bilgilerine başvurulduğu görülmektedir.

Kadastral altlıkları iyileştirilmesi gereken bir bölgede sayısallaştırma veya yenileme faaliyetlerinden hangisine karar verileceği ise ayrıca ele alınması gereken önemli bir konudur. Kadastro haritalarının oluşturulmasında kullanılan yöntemler, bu haritaların yaygın bir şekilde kaba hatalara sahip olup olmaması, yoğun bir şekilde imar uygulamalarının ve benzeri çalışmaların yapılmış olması bu kararı etkileyen önemli faktörlerdir. Örneğin; kadastro çalışmaları sayısal yöntemle ve lokal sistemde yapılan bir kadastro haritasının sayısallaştırma faaliyeti altında yapılacak bir dönüşümle öngörülen sistemde iyileştirilmiş koordinatlarını elde etmek mümkün iken, bu altlıkları yenilemeye karar vermek oldukça hatalı bir uygulama olacaktır. Yine bir bölgede yaygın bir şekilde pafta zemin uyuşumsuzluğu, tersimat ve sınırlandırma hatalarına rastlanması durumunda sayısallaştırma yerine yenileme işlemine karar verilmesi yerinde olacaktır.

Tablo 3.2. Yenileme ve sayısallaştırma temel adımlarının karşılaştırılması

İşlem Adımları	Yenileme	Sayısallaştırma
Uygulama Raporunun Hazırlanması ve Onayı	✓	
Yıllık Çalışma Programının Düzenlenmesi	✓	✓
Görevlendirme	✓	✓
Uygulama Alanlarının İlanı	✓	✓
Belirtmelerin Yapılması	✓	
Tapu Kayıt Örneklerinin Çıkarılması	✓	
Pafta ve Fen Klasörlerinin Güncellenmesi	✓	
Dava Listelerinin İstenmesi	✓	
Teknik Belgelerin Toplanması	✓	✓
Bilirkişilerin Seçimi ve Yeminlerinin Yapıtılması	✓	
Jeodezik Çalışmalar	✓	✓
Ada Bölümlene Çalışmaları	✓	
Ada ve Mevki İlanı	✓	
Sınırlandırma Çalışmaları	✓	
Zeminde Mevcut Tüm Yapı ve Tesislerin Ölçülmesi	✓	✓
Değerlendirme	✓	✓
Geçici Çizimlerin Yapılması	✓	
Aplikasyon Çalışmaları	✓	
Röleve Ölçülerinin Yapılması	✓	
Kesin Çizimlerin Yapılması	✓	✓
Alan Hesapları ve Karşılaştırma Cetvellerinin Düzenlenmesi	✓	✓
Tecviz Dışındaki Parsellere Tapuda Belirtme Yapılması		✓
Yanılma Sınırını Aşan Hatalar Mevzuat Çerçevesinde Düzeltilir		✓
Ada Raporlarının Düzenlenmesi	✓	
Uygulama Tutanaklarının Düzenlenmesi	✓	
Bilgilendirme İlanı	✓	✓
İtirazların İncelenmesi	✓	
İş bitim Tutanağı Düzenlenmesi	✓	
Kontrol	✓	✓
Askı İlanı	✓	✓
Kesinleştirme Çalışmaları	✓	✓
Eski Paftaların Geçersiz Sayılması	✓	✓
Fen Klasörlerinin Düzenlenmesi	✓	✓
Tescil	✓	

3.3. İkinci Kadastronun Temel Gerekçeleri

3.3.1. Mevcut Kadastronun Niteliği

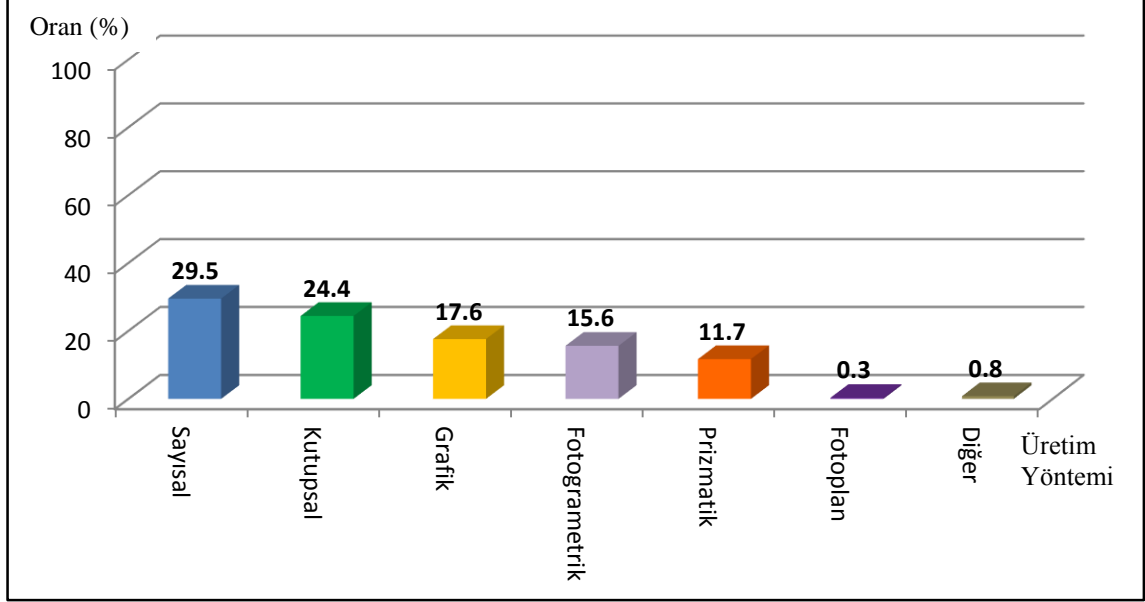
Kadastral altlıkları teknik yönden incelerken son 30 yılda üretilen sayısal çalışmalarını ayrı olarak değerlendirilmelidir. Kadastral ürünlerin yaklaşık % 30'unu oluşturan bu altlıklar -kaba hatalar vb. özel durumlar bir kenara bırakılırsa- duyarlılığı yüksek çalışmalardır. Ancak büyük kısmı ED50 datumunda üretilen bu kadastral altlıkların ITRF96 datumuna dönüşümü ayrıca ele alınıp çözümlenmelidir. Bu noktada asıl üzerinde durulması gereken, sayısal çalışmaların dışında kalan ve tüm kadastral ürünlerin % 70'ini oluşturan kadastral altlıklardır.

Bu altlıklarda karşılaşılan teknik sorunlar genel olarak ortak olmakla birlikte bu sorunları aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür:

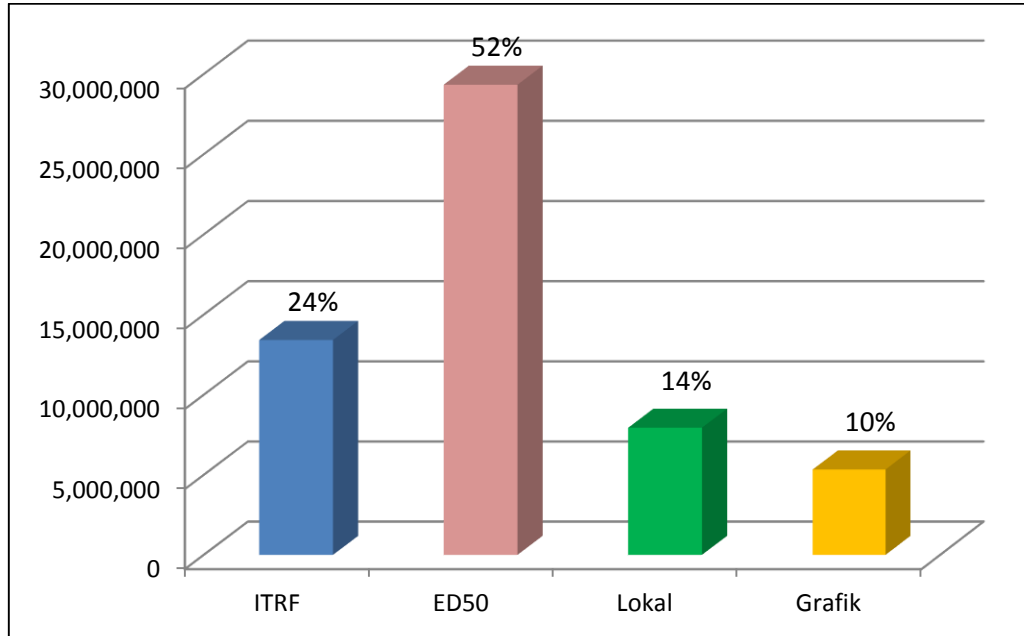
- Kadastro haritaları eskimiş ve pek çoğu kullanılması sakıncalı hale gelmiştir.
- Parsel alanları planimetre veya grafik olarak hesaplandığından kaba alan hataları oldukça yaygındır.
- Grafik çalışmalarda paftalar arasında kenarlaşma problemi söz konusudur.
- Sınırlandırma ve ölçü hataları sayısal çalışmalara göre oldukça fazladır.
- Bu bölgelerde nirengi, poligon gibi yer kontrol noktaları büyük oranda kaybolmuştur. Bu noktaların bulunduğu alanlarda çevre koşullarının sürekli değişmesi röper krokilerinin uygulama kabiliyetini ortadan kaldırmıştır. Bunun sonucu aplikasyon çalışmaları önemli oranda zorlaşmaktadır.
- Pafta-zemin uygulama kabiliyetleri düşüktür.
- Şehirlerin zamanla büyümesi ve yeni yerleşim birimlerinin açılmasıyla beraber harita ölçekleri yetersiz hale gelmektedir.
- Grafik ve fotoplan yöntemleriyle üretilen kadastro paftalarının anlaşmazlıkların çözümünde yetersiz kaldıkları, hatta bazı durumlarda varlığı sorun yarattığı görülmektedir.
- Farklı koordinat sistemleri kullanılmıştır.
- Fotogrametrik çalışmalarda bütünleme hatalarına rastlamak mümkündür.

TKGM teknik arşivinin genel durumunu özetlemek amacıyla, bugüne kadar yapılan çalışmaları; üretim yöntemi, kullanılan referans sistem ve konumsal doğruluğu açısından ele almak üzere TKGM'nün başta Mekânsal Gayrimenkul Sistemi (MEGSİS) çalışması

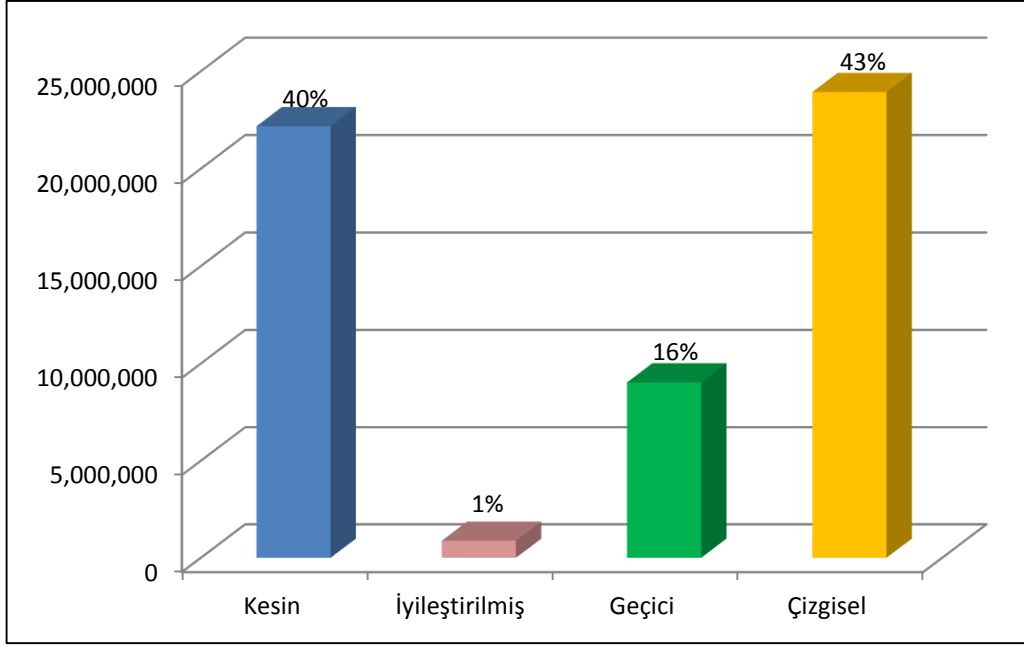
olmak üzere çeşitli kaynaklardan elde edilen verilerden Şekil 3.2, 3.3 ve 3.4'te sunulan grafikler oluşturulmuştur.



Şekil 3.2. Türkiye kadastrounun üretim yöntemine göre pafta sayısı oranı



Şekil 3.3. Türkiye kadastrounun referans sistemine göre parsel dağılımı



Şekil 3.4. Türkiye kadastrounun konumsal doğruluk derecesine göre parsel dağılımı

Söz konusu bu grafiklerden yola çıkarak Türkiye Kadastro'sunun niteliği konusunda aşağıdaki değerlendirmeler yapılabilir:

Pafta sayısı itibarıyla, sayısal yöntemle yapılan üretim toplam üretimin %29.5'i iken, parsel sayısı dikkate alındığında kesin koordinatlı parsel sayısı toplam üretimin %40'ı olarak gerçekleştiği görülmektedir. Bu fark; kadastro sonrası değişiklik işlemleri sonucu oluşan parsellerin yanı sıra, sayısal yöntemle üretimin yapıldığı süreçte ortalama arazi boyutlarında meydana gelen küçülme ve bunun sonucu birim alandaki parsel sayısının artmasından kaynaklanmaktadır.

Türkiye Kadastro'sunun parsel sayısı dikkate alındığında %24'ü, pafta sayısı dikkate alındığında %5.2'si ortak referans sistemi olan ITRF sistemindedir. Bu ürünler ihaleli kadastro çalışmalarının aktif olarak başladığı 2005 yılından sonra üretimi gerçekleştirilmiştir.

Parsel sayısı dikkate alındığında; yaklaşık 42 milyon parselin (toplam parselin %76'sı), ortak referans sisteminde olmadığı görülmektedir.

Sayısal yöntemle üretilen pafta sayısının oranı %29.5, ITRF sisteminde üretilen pafta sayısı %5.2 olduğu düşünüldüğünde yaklaşık %25 oranında ED50 sisteminde sayısal üretilen kadastro paftalarının olduğu sonucu çıkarılabilir. Bu tür kadastro haritalarının elektronik uzaklık ölçerlerin yaygın olarak kullanılmaya başlandığı son 30 yılda üretildiği

değerlendirilmektedir. Söz konusu bu paftaların mevcut mevzuata göre sayısallaştırma yöntemi tercih edilerek ITRF sisteminde yeniden oluşturulmalıdır.

Kadastro haritalarının geriye kalan %70'lik büyük bir kısmını ise, ED50 koordinat sisteminde üretilen Fotogrametrik paftalar; lokal veya ED50 koordinat sisteminde, takeometrik veya prizmatik yöntemle üretilen kadastro paftaları; grafik paftalar ve fotoplanlar oluşturmaktadır. Bu kadastro haritalarının hangi mevzuat çerçevesinde (sayısallaştırma veya yenileme) standart hale getirileceği önemli bir soru işaretidir. Bu amaçla yapılacak çalışmalarda kadastro paftaları;

- Yapım yöntemi ve yılı,
- Koordinat sistemi,
- Ölçeği ve kullanılan altlık türü,
- Çizgisel veya sayısal olması durumu,
- Yaygın olarak imar uygulaması ve toplulaştırma yapılması veya planlanmış olması,
- Pafta, zemin ve ölçü değerlerinin analizi ve bunun sonucu teknik hataların çalışılacak birimin genelinde yaygın olup olmadığının tespit edilmesi,
- Var olan diğer sorunlar,

beraber değerlendirilerek analiz edilmesi ve uygulanacak yönteme karar verilmelidir.

3.3.2. Mevcut Kadastronun Kapsamı

Türkiye'de geçmişte uygulanan kadastro mevzuatı çerçevesinde kadastro çalışma alanları sadece ağırlıklı olarak özel mülkiyete konu olan alanlarda, yerleşim sahaları ve çevresinde bulunan kültür arazileri ile sınırlandırılmıştır. Kalan araziler ise büyük oranda orman, mera, yaylak, kışlak ve bu alanlar içinde kalan kültür arazilerinden oluşmaktadır.

Türkiye'de tescil harici bırakılan bu alanların miktarı konusunda kesin bir bilgi bulunmama ile birlikte, TKGM tarafından yürütülen, kadastrusu yapılan parsellerin elektronik ortama aktarıldığı ve tapu bilgileriyle eşleştirildiği MEGSİS projesinin tamamlanmasıyla beraber daha duyarlı sonuç ortaya çıkacaktır. Ancak çeşitli kaynaklardan yaklaşık olarak sunulan sonuçlar bir araya getirildiğinde tescil edilen alanların Türkiye'nin toplam yüzölçümüne oranı %69 seviyesinde olduğu tahmin edilmektedir. Oysa birim

bazında kadastro bitirilme oranı, çalışmaların devam ettiği alanlarda kadastro çalışmalarının tamamlanmasıyla, %99 oranında gerçekleşeceği görülmektedir.

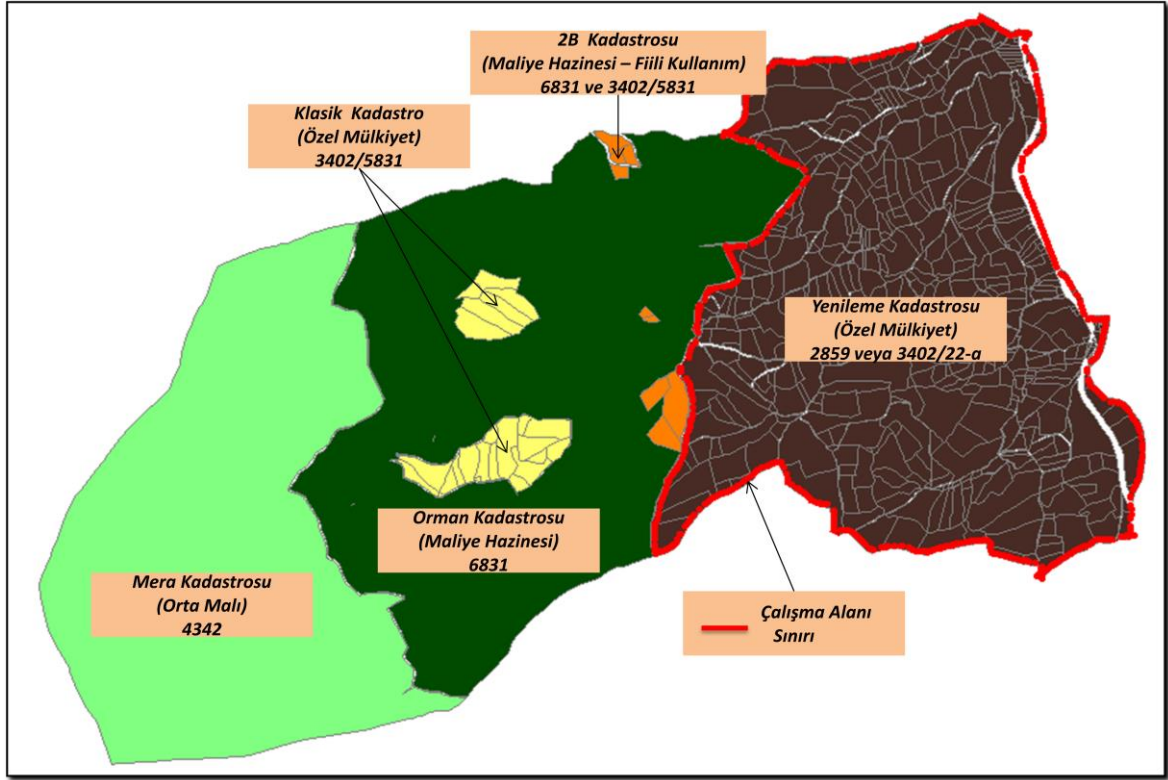
Türkiye'de yaşanan hızlı nüfus artışı sonucu kırsal alanlar hızla kentsel alanlara dönüşmektedir. Bu dönüşümün sonucu olarak toprağın kıt kaynak haline dönüştüğü, tescil harici bırakılan alanların ise ekonomik yarar sağlamaya başladığı görülmektedir. Türkiye'nin yaklaşık üçte birini oluşturan bu alanların hızla kadastrolarının yapılması ve ekonomiye kazandırılması önümüzdeki süreçte kadastro teşkilatının temel amaçlarından biri olmalıdır. Kadastro harici bırakılan bu alanların yenileme veya 22/a uygulamaları kapsamında tescil edilmeleri yürürlükteki mevzuata göre mümkün değildir.

3.3.3. Kadastroda Çok Başlılık

Türkiye'de kültür arazilerinde yürütülen klasik kadastro çalışmalarının yanı sıra orman, mera, afet, yenileme ve 2B kadastroları adı altında çeşitli kurumlarca farklı kanunlarla faaliyetler yürütülmektedir. Örnek olarak; 766 sayılı Tapulama Kanunu'na göre kadastrosu yapılmış bir birimde, kadastro gören birimlerde yenileme mevzuatı (2859 veya 3402/22a); kadastro harici alanlarda ormanların tescili için Orman Kanunu (6831); meraların tescili için Mera Kanunu (4342); kadastro harici alanlarda kalan kültür arazilerinin tescilinde klasik kadastro hükümleri (3402-5831) geçerli olacaktır (Şekil 3.5).

Başka bir deyişle 766 sayılı yasa kapsamında çalışılan bir birimde yapılan kadastronun teknik olarak yenilenmesi ve kapsam olarak bu birimin tamamında kadastro çalışmalarının tamamlanabilmesi için 4 farklı kanun çerçevesinde 3 farklı kurumun çalışması gerekmektedir. Ayrıca bu birimde 2B alanlarının bulunması durumunda, orman kadastrusunun kesinleşmesi ile beraber, bu alanların orman teşkilatı tarafından ayrıca değerlendirileceği ve sonrasında kadastro teşkilatı tarafından "güncelleme" ve "fiili durum kadastrosu" adı altında kadastroya tabi tutulacağı unutulmamalıdır.

Kadastro faaliyetlerinde görülen bu çok başlılık durumu, üretimde verimliliğin düşmesine ve kadastro tekniğinden uzaklaşılmasına neden olmaktadır.



Şekil 3.5. Kadastroda çok başlılık

3.3.4. Mevcut Kadastronun Güncelliği

Yazılı kadastro dönemine ait tapu kayıtları zaman içerisinde tapu dışı yollarla yapılan taksimler, satışlar ve yapılmayan intikaller sonucu güncelliğini büyük oranda kaybetmişlerdir. Söz konusu bu kayıtlar, kadastro çalışmaları sırasında -taşınmazın konumsal durumunu ifade eden harita bilgi ve belgelerine sahip olmadığından dolayı- uygulanamayan tapu kayıtları olarak değerlendirilmişlerdir. Günümüzde tamamlanma aşamasına gelen kadastro da, benzer riskleri taşımaktadır. Modern kadastronun öngördüğü tapu sicili oluşturulmasına rağmen, taşınmaz piyasasında halen yazılı kadastro dönemine ait benzer alışkanlıkların devam ettirildiğine tanık olunmaktadır. Bu durumun oluşmasında, toplumun eğitim seviyesi, taşınmaz mal mülkiyeti üzerinde birtakım kısıtlayıcı hükümler içeren kanunlar, geleneksel yaklaşımlar vb unsurlar önemli etkiye sahiptirler. Türkiye'nin kuruluş kadastrosu bu sorunu -klasik zilyetlik hükümlerinden ayrı olarak- tapulu arazilerde uygulanan zilyetlik esaslarına göre aşmıştır. Ancak benzer yaklaşım yenileme çalışmalarında bulunmamaktadır. Mevcut yasalar ile kadastro belgeleri üzerinde oluşacak güncelleme sorunlarını aşmak oldukça zor ve külfetli bir iş olmaktadır.

3.3.5. Kadastroda Farklı Kullanım Türlerinin Tespiti

Kadastro çalışmaları sonucu taşınmazların vasıfları, mülkiyet sınırları dikkate alınarak fiili kullanım durumuna göre kadastro ekibi tarafından belirlenmektedir. Ancak yapılan bu çalışmada farklı kullanım türleri alt parsel düzeyinde ölçülüp tespiti konu edilmemektedirler. Bu sebeple mevcut kadastro verileri; "ahşap bina ve fındık bahçesi ve tarla" örneğinde olduğu gibi, bu taşınmazda ne kadar yerleşim sahası?, ne kadar fındık bahçesi?, ve ne kadar tarla olduğu? sorularına cevap vermekten uzaktır. Kullanım vasfına göre arazi miktarının net bir şekilde ortaya konulmamış olması, yıllık ürün rekoltesinin önceden tahmininde, üretim desteği uygulamalarında vb. çalışmalarda sağlıklı sonuçların elde edilememesine neden olabilmektedir.

3.3.6. Kadastroda Vasıf Tayini

Mevcut kadastro çalışmalarında belirlenen vasıf bilgileri doğruluk, kavram ve standart yönünden ele alınarak yeniden değerlendirilmelidir.

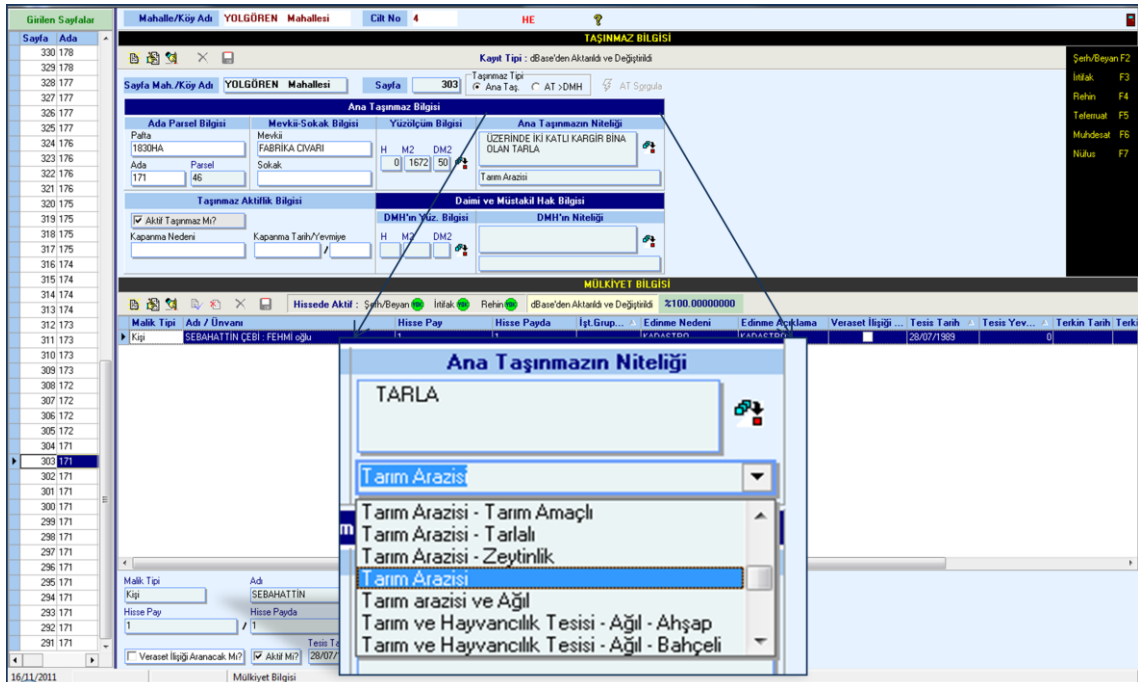
Taşınmazların vasıflarında kadastro sonrası meydana gelen değişimin Tapu Kütüğüne yansıtılamaması, vasıf hanesinin doğruluğunu tartışmalı hale getirmektedir. Özellikle tarım arazilerinde kullanıma yönelik yasal kısıtlama olmaması ve bu alanlarda keyfiyete bağlı olarak kullanım durumlarının sürekli değiştirilmesi Tapu Kütüğü'nün güncelliğini kaybetmesine yol açmaktadır. Uygulamada kırsal alanlarda, ürün desteği vb. faaliyetlerle taşınmazların vasıflarının güncellenmesi gündeme gelmekte, bunun dışında Tapu Kütüğü üzerinde taşınmazların vasıflarına yönelik herhangi bir çalışma yapılamamaktadır. Kentsel alanlarda ise daha çok yapılaşmanın Tapu Kütüğüne yansıtılamadığı görülmektedir.

Mevcut kadastro tespitlerinde yapılan vasıf tayinlerinde yaşanan bir diğer önemli sorun ise kavram kargaşası ve standart sorunudur. Aynı vasıfta olan taşınmazın farklı isimlerle ifade edilmesi mekânsal bilgi standartları açısından olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir. Örneğin "bodrum, dükkan ve normal kattan oluşan bir bina" kadastro tespitlerinde "altında dükkan olan bir katlı bina", "iki katlı kargir bina", "kargir bina", "betonarme bina" vb. pek çok farklı vasıf ile tanımlanabilmektedir. Benzer şekilde, tarım arazilerinin ifadesinde; "fındık bahçesi", "fındıklık", "fındık" örneğinde olduğu gibi aynı özellikteki araziler farklı isimler altında ifade edilebilmektedir.

Bir diğer yanlış uygulama ise köylerde -özellikle yerleşimlerin olduğu bölgelerde- binalara ait boşlukların ne şekilde ifade edileceği problemidir. Bilindiği gibi ülkemizde kırsal kesimde, kültürel ve geleneksel yaklaşımlara göre, kullanılan binanın çevresi "avlu", "basmalık", "harman (kamu orta malı değildir)" vb. tanımlamalar ile ifade edilmektedir. Söz konusu bu alanlar "ahşap bina ve arsası", "ahşap bina ve bahçesi", "ahşap bina ve tarla" gibi pek çok farklı tanımlamalar yapılarak tescil edilmektedirler.

Devletin hüküm ve tasarrufunda bulunan alanların tescili söz konusu olduğunda "ham toprak", "hali (Farsça'da sahihsiz, boş) arazi" vb vasıf tayinleri yapılmaktadır.

TAKBİS açısından durum değerlendirildiğinde taşınmazın niteliği adı altında tapuda kayıtlı olan vasıf bilgilerinin yanı sıra, sisteme ek olarak kullanıcının yorumu doğrultusunda ikinci bir vasıf bilgisi girilmektedir. Söz konusu bu uygulamanın standart bilgiye olan ihtiyaçtan kaynaklandığı değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda Tapu Kütüğü üzerinde yazılı vasıf bilgilerini sınıflamak ve standart hale getirmek amaçlanmıştır. Şekil 3.6'da Tapu Kütüğünde vasfı "üzerinde iki katlı kargir bina olan tarla" olarak tespit edilen parsel taşınmazın niteliği kısmında tapu verilerinin bilgisayar ortamına aktarılması sırasında büroda operatör tarafından "tarım arazisi" olarak belirlenmiştir.



Şekil 3.6. TAKBİS ekran görüntüsü

Kadastro çalışmalarında vasıf tayininin belirlenmesinde kamu orta mallarında da benzer sorunlar yaşanmaktadır. Buna göre orta malları olarak ifade edilen mera, yaylak ve kışlakların kadastro tespitleri sırasında çoğu kez vasıflarına göre ayrımlarının yapılmadığı, hatta Tarım İl Müdürlükleri'nce bu konuda görevlendirilen teknik ekipler tarafından da uygulamalarda benzer şekilde ihmal edildiği görülebilmektedir. Mera Kanunu incelendiğinde mera, yaylak ve kışlakların tanımında detaylı açıklamaların olmaması uygulamada farklı yorumlara yol açmaktadır. Orta malları, ulaşım durumu, deniz seviyesinden yüksekliği, kadimden beri kullanım şekli, geçici yerleşime açık olup olmaması ve kayıt ve belgeler dikkate alınarak mera, yaylak ve kışlaklar şeklinde ayrımları yapılmalıdır.

3.3.7. Mülkiyet Sorunlarına Yönelik Bulgular

Ülkemizde deniz bağlantılı kıyılarında henüz %54 oranında kıyı kenar çizgisi tespitinin tamamlandığı görülmektedir. Kentleşmenin büyük oranda kıyılarda yoğunlaştığı ve bu alanlarda kadastro çalışmalarının tamamlandığı göz önüne alındığında, kıyı kenar çizgisi çalışmalarının tamamlanmasıyla beraber kıyı alanlarında kalan pek çok kadastro parseli söz konusu olacaktır. Bu durum beraberinde mülkiyet tartışmalarını gündeme getirecektir. Benzer bir sorun, orman kadastro teknikleri dikkate alınmadan geçmişte üretilen kadastro altlıklarda görülen ve yenileme çalışmaları ile daha çok gündeme gelen mülkiyet sorunlarıdır.

Her iki sorun her ne kadar farklı alanlarda görülmekte ise de, mevcut kanunlara göre kamu lehine tapu kayıtlarının iptaline veya mülkiyet değişikliğine yol açan hukuki sonuçlar doğurması sebebiyle ortak sorunlardır. Kadastro Kanunu'nun temel ilkelerinden olan ve kamu düzenini sağlayan ve kamu envanteri olan kadastro sicil ve belgelerini korumayı amaç edinen hak düşürücü süre üzerinde yapılan düzenlemenin sorunu çözmediği yürütülen hukuki süreçte ortaya çıkmıştır. AİHM ve Anayasa Mahkemesi sergilediği yaklaşımda; çevrenin korunması ve mülkiyet hakkının güvenliği birbirinden daha üstün kavramlar olarak değerlendirilmemekte ve her iki unsur arasında makul bir dengenin sağlanması gerektiğine işaret etmektedirler.

İnsan odaklı anlayışın egemen olduğu ve anayasal düzenlemelerde etkisini gösterdiği bugünkü süreçte sorun Kadastro Kanunu'ndan bağımsız ele alınmalıdır. Bu çerçevede kamunun ortak kullanımında olan ve özel mülkiyete konu olmayan alanların korunması

adına bireyin mülkiyet hakkının ihlal edilmemesi, bunun yerine çözüm olarak tazminat, kentsel dönüşüm vb. sosyal projeler tercih edilmelidir. Böylece bir taraftan Devletin temel hukuk prensiplerinden olan mülkiyet güvenliğinin zarar görmesi engellenirken diğer taraftan sürdürülebilir çevre yönetimi adına önemli bir sorun aşılabılır.

3.3.8. Mera Tespitlerinde Yaşanan Sorunlar

Meraların tespit ve sınırlandırması esas olarak Tarım İl Müdürlükleri tarafından program dahilinde görevlendirilen teknik ekip tarafından Mera Kanunu çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Planlanan süre zarfında yapılmayan tespitlerde ise bu yetki kadaströ müdürlüklerince kullanılmaktadır.

Mera teknik ekipleri ziraat mühendisi, orman mühendisi, kadaströ müdürlüklerinden görevlendirilen bir personel, muhtar ve bilirkişilerden oluşmaktadır. Söz konusu bu ekibin yapmış olduğu tespitlere yöneltilen itirazlar, yine aynı ekip tarafından değerlendirilip karara bağlanmaktadır. Oysa kadaströ müdürlüklerine yetki geçmesi durumunda, yapılan mera tespitlerine itirazlar, Kadaströ Kanunu gereği komisyonlarca değerlendirilmektedir. Söz konusu bu komisyonlar ilk tespiti yapan kadrolardan farklı kişilerden oluşmaktadır. Bu noktada, Mera Kanunu ve Kadaströ Kanunu'nun uygulanmasında yöntem olarak farklılıklar göze çarpmaktadır. Basit gibi görünen bu farklılık, uygulamada önemli sorunlara yol açtığı bilinmektedir. Bir teknik ekip tarafından yapılan kadaströ faaliyetine yapılacak itirazın, yine aynı ekip tarafından değerlendirilmesi, kadastronun, dolayısıyla hukukun doğasına aykırı bir uygulamadır.

Meraların kadaströ çalışmaları bir diğer ilginç uygulama ise oluşturulan teknik ekiplerde görevli teknik personel seçiminde karşımıza çıkmaktadır. Mera Kanunu'na göre yapılan tespitlere orman mühendisi iştirak ederken, yetki kadaströ müdürlüğüne geçmesi durumunda orman mühendisinin çalışmalara katılmadığı görülmektedir. Bu durumda, orman mühendisinin destek verdiği veya vermediği, aynı araziye ait mera vasfını tayin ederken farklı yorumlar ortaya çıkabilmektedir. Özellikle Doğu Karadeniz coğrafyasında yaşanan köylerden kentlere göç ve hayvancılığın bitme noktasına gelmesi sonucu, geçmişte mera olarak kullanılan arazilerin zamanla vasıf değişikliklerine uğradığı görülmektedir. Zaman içinde ağaç, çalılık ve orman gülü gibi bitki örtüsüyle kaplandığı görülen bu alanların tespitinde orman, mera ve kadaströ uzmanlarının vereceği ortak karar daha isabetli olacaktır.

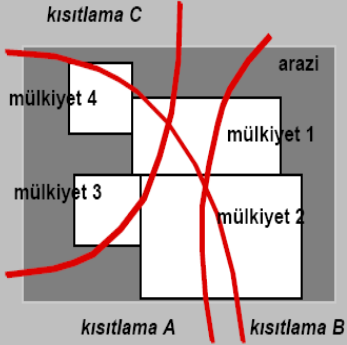
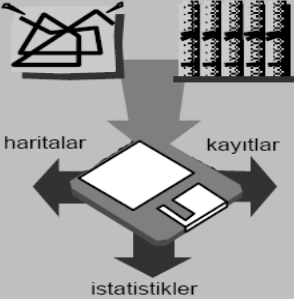
3.4. Kadastro Çalışmalarında Özel Sektörün Rolü

Uluslararası yapılan değerlendirmelerde geleceğin kadastral sistemlerinde özel sektörün önemli yer tutacağına işaret etmektedirler. Türkiye'de geçmişten gelen tecrübesiyle önemli işleve sahip olan Harita Özel Sektörü, TKGM'nün son yıllarda başlattığı LİHKAB ve ihaleli kadastro çalışmaları süreciyle yeni bir ivme kazanmıştır. TKGM yaptığı bu hamleyle bu güne kadar kendi personeliyle yürüttüğü çalışmaları özel sektörden hizmet satın almak suretiyle daha ileriye taşıyabilmiştir. İhaleli kadastro çalışmalarında ARİP Projesi kapsamında Dünya Bankasının sağladığı kredi desteği ve TKGM Döner Sermayesi vasıtasıyla kullanılan iç kaynaklar ile kadastro çalışmaları finanse edilmiş ve uzun zamandır devam eden kadastro çalışmaları birim bazında tamamlanma aşamasına getirilmiştir. Bu performans artışında özel sektörün katkısının yanı sıra atılan bazı adımların da önemli rolü olmuştur. Bu adımlar;



1. Kadastro Kanunu'nda yapılan düzenleme sonucu, çalışma alanında çalışan kadastro teknisyeni sayısı 2'den 1'e düşürülmüştür. Bu düzenleme ile; kadastro teknisyeni sayısı kadar birimde aynı anda çalışmalara başlama imkânı oluşmuştur. Böylece eski uygulamada alet operatörü olarak kullanılan kamu personeli doğrudan sınırlandırma ve tespit çalışmalarına yönlendirilmiştir.
2. Orman kadastro çalışmalarının klasik kadastro çalışmaları ile birleştirilmesi ve bu çalışmaların yüklenici imkânlarıyla desteklenmesi verim artışına sebep olmuştur.
3. Yürütülen çalışmalarda eski teknik yöntemlerin dışında, yoğun bir şekilde GPS, CAD yazılımları, çeşitli donanımlar vb materyaller kullanılmıştır.
4. Bu dönemde çalışılan birimlerde tapulu arazi sayısı genel olarak düşük olmuştur. İhaleli kadastro çalışmalarını süreç içerisinde zaman zaman yavaşlatan çeşitli etkenler de ortaya çıkmıştır. Bu etkenler;
 1. Orman, mera, yaylak gibi devletin hüküm ve tasarrufunda olan alanların tespitinde geleneksel olarak ortaya çıkan sorunlar,
 2. Kadastro çalışma alanı sınırı tespitinde idari sınırlardan kaynaklanan sınır çekişmeleri,
 3. Sit alanlarında zilyetlik yoluyla taşınmaz edinimi önündeki engeller,
 4. Kadastro çalışmalarının hukuki ve teknik boyutu oldukça iç içe olduğundan, yüklenici ile kamu personeli arasında zaman zaman görev paylaşımında sorunlar ortaya çıkmıştır.

3.5. Kadastro 2014 Ekseninde Türkiye Kadastrosunun Değerlendirilmesi



Tablo 3.3 Kadastro 2014 ekseninde Türkiye Kadastrosu'nun değerlendirilmesi

1. İfade	Kadastro 2014, kamusal haklar ve kısıtlamalar dahil olmak üzere, arazinin bütün yasal durumunu gösterecektir.
	<p>Açıklama: Dünya nüfusu ve arazi tüketimi hızla artmaktadır. Arazinin kişisel veya yasal mevcudiyetinin tam denetimi giderek artan bir şekilde kamu çıkarları tarafından kısıtlanmaktadır. Araziye sahip olmak güvenliğini sağlamak için, araziye ilişkin tüm olgular, geleceğin kadastro sistemleri tarafından açık bir şekilde gösterilmelidir.</p> <p>Değerlendirme: Türkiye kadastrosu yapısı gereği hukuki kadastro niteliğinde olduğundan, kişiler arasında akde dayalı kısıtlamaları temsilde önemli avantajlara sahiptir. Kanunlardan kaynaklanan ve mülkiyet hakkı üzerinde belirleyici etkisi olan kamusal hak ve kısıtlamaların kadastroda temsili açısından ise aynı noktada olduğu söylenemez. Kadastronun içeriğinin bu amaca yönelik olarak zenginleştirilmesi ve diğer taraftan TUCBS ile her kurumun kendi verilerini portal üzerinden paylaşımına açması ile Türk kadastro sisteminde bu alanda önemli aşama kat edilebilir.</p>
2. İfade	Haritalar ve kayıtlar arasındaki ayrılık ortadan kalkacak!
	<p>Değerlendirme: Türkiye kadastrosu kuruluşu itibarıyla kayıtlar ve haritalar arasında idari birim-ada-parcel ekseninde bağlantı söz konusudur. Medeni Kanun ile başlayan ve modern kadastro olarak adlandırılan bu sistem ile Türkiye önemli avantaj elde etmiştir. Bu anlamda tapu ve kadastro verilerinin birlikte çalışabilirliği üzerine inşa edilen TAKBİS projesi var olan ilişkiyi dinamik hale getirecektir. Ancak TAKBİS projesinin amacına ulaşması için Türkiye Kadastrosunun yaklaşık %60-70 oranına rastlayan kısmının, mekânsal bilgi sisteminin altyapısını oluşturacak şekilde standart, ortak jeodezik sistemde, güncel, çekişmesiz bir şekilde getirilmelidir.</p>

Tablo 3.3'ün devamı

3. İfade	Kadastral haritalama yerine uzun yaşam modellemesi!
	<p>Açıklama: Modern teknoloji, aynı veri modelinden, farklı ölçeklerde haritaların ve kayıtların farklı formlarda oluşturulmasına izin vermektedir.</p> <p>Değerlendirme: Türkiye'de; günümüz teknolojisi ile, CBS mantığında, analiz ve sorgu sonuçlarına göre istenilen ölçeklerde harita elde etmek önemli bir aşama olarak kabul edilmekle birlikte, kadastronun halen %60-70 oranlarında güncellenmesi gereken ve büyük bir kısmı çizgisel değerlerden oluşan bir yapı var olduğu sürece teknolojik gelişme anlamını yitirmektedir.</p> <p>Bunun yanı sıra veri çeşitliliğinin artırılması başka bir deyişle kadastronun içeriğinin zenginleştirilmesi bu anlamda ürün çeşitliliğine yol açabilir.</p>
4. İfade	Kağıt ve kalem-kadastro gitmiş olacak!
	<p>Açıklama: Jeomatik teknolojisi kadastral çalışmalar için normal araç olmaktadır. Bu teknolojinin kullanılmasıyla düşük maliyetli çözümler elde edilecektir.</p> <p>Değerlendirme: Kadastro 2014'ün bu ifadesi bilgisayar destekli sayısal kadastro faaliyetlerine işaret etmektedir. Türkiye'de TAKBİS ile beraber kadastral sistemin tapu bileşeninde önemli bir aşama kaydedilmesine rağmen kadastro bileşeninde aynı başarı henüz sağlanamadığı görülmektedir. Şüphesiz çizgisel konumsal objelerin bilgisayar destekli ifadesi daha karmaşık yazılımlar gerektirmektedir. Türkiye'de bu alanda önemli aşamalar kaydedilmektedir. Kamu ve özel sektör bilgi teknolojilerini yoğun bir şekilde kullanmakla beraber, kamu tarafından üretilen konumsal verilere TUCBS çatısı altında işlerlik kazandırmaya yönelik çalışmalar yürütülmektedir.</p>

Tablo 3.3'ün devamı

5. İfade	Kamu ve özel sektör birlikte çalışacak!
	<p>Açıklama: Kamu sistemleri, özel organizasyonlardan daha az esnek bir yapıda ve müşteri yönlendirme eğilimine sahiptir. Serbest ekonomilerin, taşınmaz pazarında, arazi planlamasında ve araziden yararlanmada esnekliğe ihtiyacı vardır. Esnekliğin özel kurumlar tarafından daha iyi sağlanması olasıdır. Ancak güvenlik için kamu gereksinimi göz ardı edilmemelidir.</p> <p>Değerlendirme: Türkiye'de kadastro sonrası değişiklik işlemleri, sayısal kadastro ve yenileme çalışmaları ve LİHKAB gibi önemli faaliyetlerde özel sektörün doğrudan katkısı söz konusudur. Ayrıca TUSAGA-Aktif ve TAKBİS vb projelerde özel sektörden hizmet satın almak suretiyle gerçekleştirildiği görülmektedir. TKGM'nün son otuz yılda bu alanda önemli aşamalar kaydettiği, teşkilatın küçülmek suretiyle etkinliği ve verimliliği artırmaya yönelik politikalar yürüttüğü göze çarpmaktadır.</p>
6. İfade	Kadastro 2014 maliyet geri kazanımlı olacaktır!
	<p>Açıklama: Kadastral sistemlerin önemli miktarda yatırıma ihtiyacı vardır. Fakat kadastro ile belgelenecek ve güvenlik altında tutulan arazi, yatırımı ifade eder. Kadastral yatırımlar ve işlemler için gerekli maliyetlerin, en azından bir kısmı bu hizmetlerden kazanç sağlayanlardan geri alınmak zorundadır.</p> <p>Değerlendirme: Kadastro yapım faaliyetlerinin sonucu belirlenen kadastro harçları maliye teşkilatları tarafından tahsil edilmektedir. Bundan sonraki süreçte gerek Tapu Müdürlüklerinde gerekse Kadastro Müdürlüklerinde yapılan işlemlerden doğrudan Hazineye veya TKGM Döner Sermayesine tahsilatlar yapılmaktadır. Kurumun yatırım giderleri ve sağladığı gelirler dikkate alındığında Hazineye önemli katkı sağladığı ve katkının artarak devam ettiği görülmektedir.</p>

3.6. İkinci Kadastronun İçeriği ve Kapsamı

Dünyada başlangıçta vergilendirme amacıyla başlayan kadastro çalışmaları, günümüzde; sosyal ve ekonomik yapının değişmesi, teknolojik gelişmeler, insan-toprak ilişkisinde yaşanan değişim sonucu yeniden şekillenmeye başlamıştır. Bogor Deklarasyonu (1996), Kadastro 2014-Gelecekte Kadastral Sistem İçin Bir Vizyon (1998), Bathurst Deklarasyonu (1999), AB Kadastro Kongresi (2002) vb. uluslararası platformlarda yapılan değerlendirmelerde -mülkiyet güvenliğine tekrar vurgu yapılarak- kadastral sistemlerin sürdürülebilir kalkınmaya katkı verecek şekilde çok amaçlı yapılandırılması, başka bir deyişle mekânsal bilgi sistemlerine dönüştürülmesi gereğine değinilmiştir.

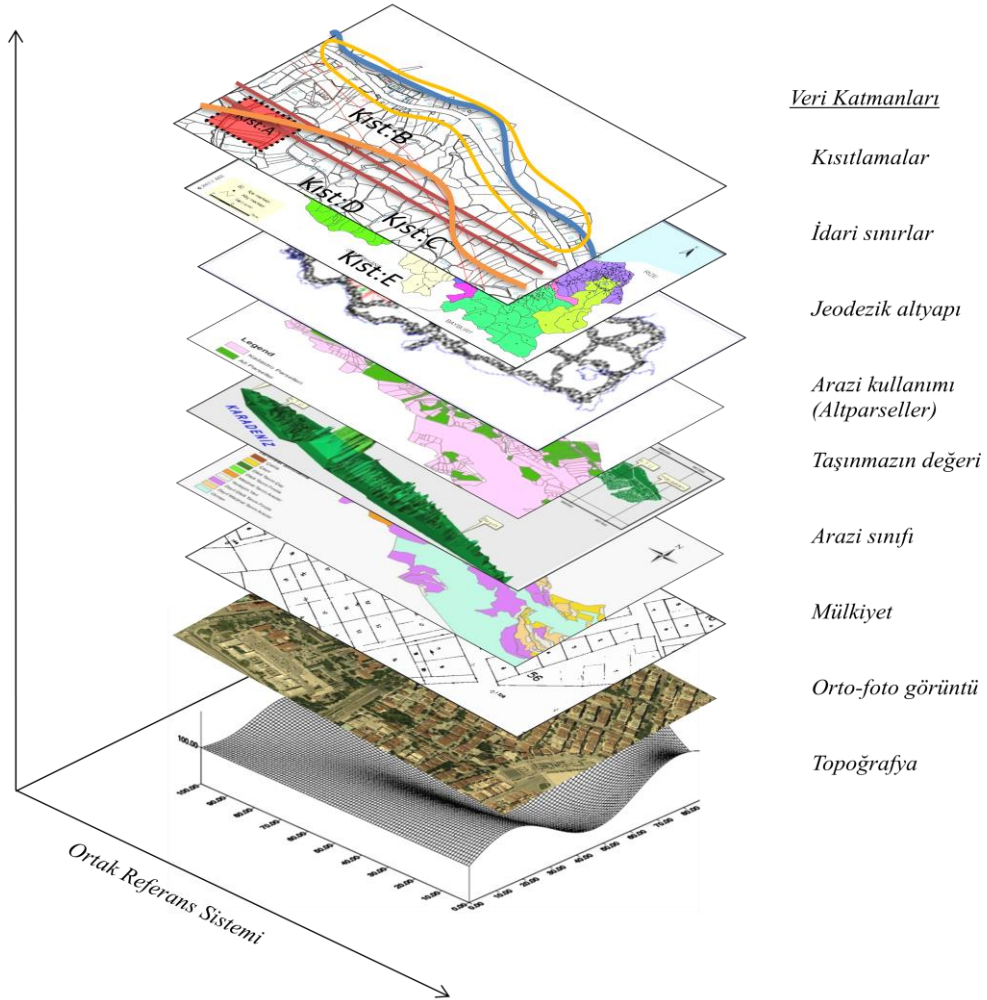
Tüm dünyada olduğu gibi mekansal bilgiye olan ihtiyaca paralel olarak, Türkiye'de de çeşitli kurumlar tarafından farklı standartlarda, farklı kalitede coğrafi bilgi üretimi yapılmaktadır. Bu amaçla bilgi paylaşımını sağlamak, tekrarlı üretimi önlemek, karar verme süreçlerinde etkinliği ve verimliliği artırmak amacıyla TUCBS kurulması çalışmaları başlatılmış, yürütülen çalışmalarda TUCBS'nin içeriği temel ve genel coğrafi veriler olarak sınıflandırılmıştır. Bu noktada TKGM'ne başta mülkiyet verisi olmak üzere çeşitli görevler verilmiştir. TUCBS içerik itibarıyla sahip olduğu veri katmanları çeşitlendikçe etkili ve verimli bir karar destek organı haline geleceği açıktır.

Bu amaç doğrultusunda, Türkiye Kadastro'sunun içeriğinin çok-amaçlı olarak zenginleştirilmesi durumunda, kadastral sisteme entegre edilmesi öngörülen başlıca veri katmanları Tablo 3.4'te sunulmuştur. Söz konusu bu veri yapısı Şekil 3.7'de sunulduğu gibi ortak referans sisteminde (ITRF) ve mekânsal bilgi sistemlerine altlık olacak şekilde üretilmelidir.

Bu yapının oluşturulmasında kurumsal yapı, uzman kadrolar ve özel sektör katkısı önemli yer tutmalıdır. Sunulan bu yapı bilgi teknolojileri ile yönetilmesi durumunda, kadastronun geleneksel işlevinin yanı sıra önemli bir karar destek organına dönüşebileceği öngörülmektedir.

Tablo 3.4. Türkiye kadastrusunda mevcut gelecekte öngörülen veri yapısı

Mevcut Temel Veriler	Öngörülen Veriler
<ul style="list-style-type: none"> Sahiplik bilgileri Mülkiyet sınırlarına ait konum bilgileri Taşınmazın cinsi Muhdesatlar Yüzölçümü Hukuki işlemlerden doğan kısıtlamalar Kıyı kenar çizgisi Jeodezik altyapı Çalışma alanı sınırı 	<ul style="list-style-type: none"> Arazi sınıfı Arazi kullanım durumu (Altparseller) Topoğrafya Sayısal arazi modeli Teknik altyapı tesisleri Ulaşım hatları Taşınmazın değeri Tarımsal bilgiler Kanunlardan kaynaklanan kısıtlamalar İdari sınırlar



Şekil 3.7. Türkiye kadastrusunun çok amaçlı yapısı

Dünya nüfusunun günümüzde hızla artması, toprak, su kaynakları, kıyılar vb. doğal kaynakların hızla tüketilmesine yol açmıştır. Aynı şekilde kent nüfuslarında meydana gelen artışa paralel olarak plana duyulan ihtiyaç, güvenlik algısı ve kültürel varlıkların korunması gibi bir takım unsurlar sosyal olarak, mülkiyet haklarına başta kamulaştırma olmak üzere bir takım yöntemlerle doğrudan müdahale edilmesi veya kullanım hakkı üzerinde kısıtlamalara gidilmesi sonucunu doğurmuştur. Taşınmaz mal sahipleri; Tapu Sicili'nde akde dayanan ve Tapu Kütüğü'nde tescilli olan kısıtlamalardan bilgi sahibi olmalarına rağmen, kanunlar ile düzenlenen hukuki düzenlemelerden haberdar olmamaktadırlar. Bunlardan bazıları,

- Tarım arazilerinde TKAKK ile düzenlenen kısıtlamalar,
- Askeri yasak ve güvenlik bölgeleri,
- Tarihi ve doğal koruma alanları,
- İçme suyu havzaları,
- Kıyılar,
- Yerleşik ve iskan dışı alanlar,
- Planlı sahalardır.

Oysa Tapu Sicili taşınmazların sadece sahiplerini değil, hukuki durumlarını da gösteren, güven ilkesinin hakim olduğu kamu envanterleridir. Gelecekte öngörülen kadastral sistemler, taşınmaz mal sahiplerine, bu tür kısıtlamaların hangi bölgelerde uygulandığı konusunda ışık tutmaktadırlar. Kadastro 2014'te bu olgu "yasal arazi nesnesi" olarak ifade edilmiştir.

Bir arazinin TNKA olup olmaması o arazinin bölünme şartlarını doğrudan etkileyen ve TKAKK'na göre tapuya şerh edilmesi gereken bir özellik ve kısıtlayıcı unsurdur. Bu doğrultuda TKAKK, tarım arazilerinin ifrazını, üçüncü şahıslara satışını, devir veya rehnedilmesi gibi taşınmaz üzerindeki tasarrufları düzenleyerek, bölünemez küçüklüğe erişmiş tarım arazilerinin bu niteliğinin tapu kütüğüne şerh edilmesi gerektiğini bildirmiştir. Aynı kanunda tarım arazileri sınıflandırılarak her sınıftaki tarım arazilerinin ifrazına ayrı bir boyut getirilmiştir. Türkiye'de GTHB'nın verilerine göre, toplam tarım alanı 24 milyon hektar (yaklaşık olarak Türkiye'nin toplam yüzölçümünün üçte biri), tarımdaki nüfusun 22 milyon olduğu göz önüne alındığında, TKAKK kapsam bakımından oldukça geniş bir alanda etkili olduğu ve geniş kitlelerin bu kanundan etkilendiği görülmektedir. Dolayısıyla tarım arazilerinin TKAKK'nun ortaya koyduğu arazi sınıfı tiplerinin kadastro bilgi sistemi için de derlenmesi, üretilmesi, bu bilgilerin uzun süre

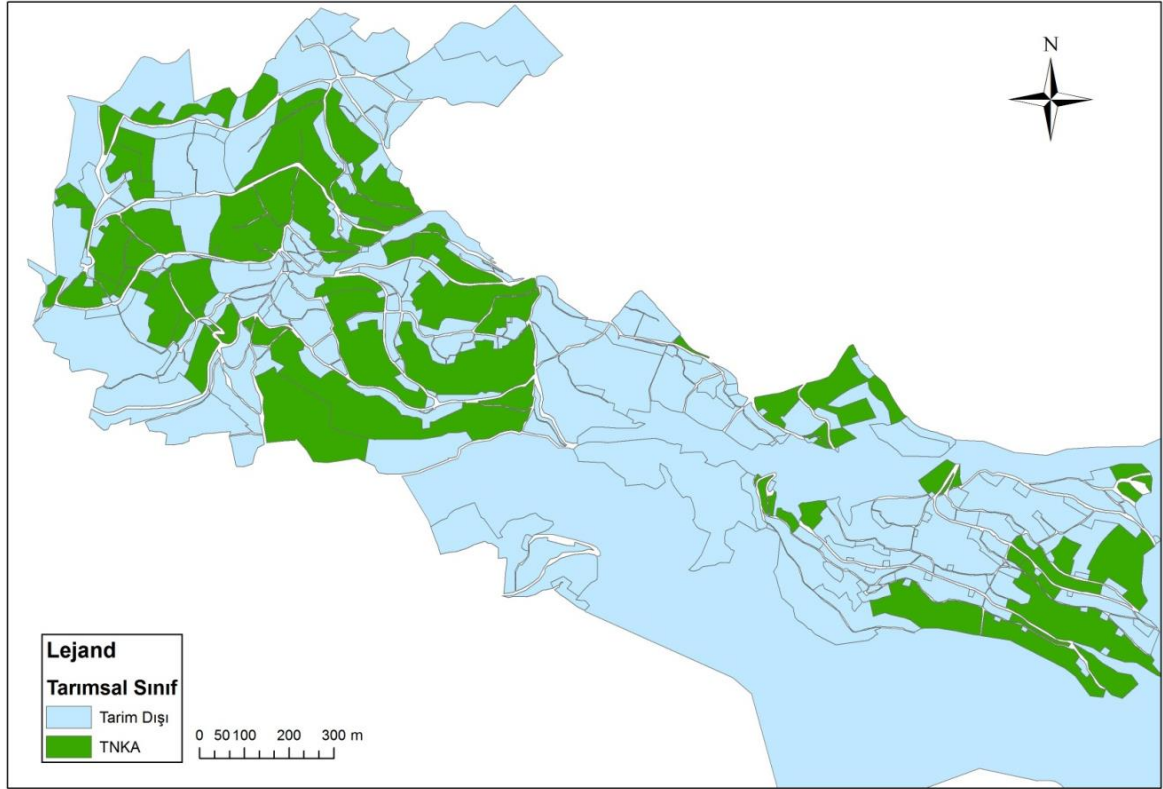
kullanılabilirlikleri ve devlet güvencesi altında korunmakta olan kadastro plan belgelerine aktarılmalıdır.

Bu amaçla tez çalışmasında, kadastronun içeriğinin zenginleştirilmesine yönelik öngörülen verilerin yanında TKAKK'nun ortaya koyduğu kısıtlamalar konusu ayrıca ele alınmıştır. Yapılan saha uygulamasında, kadastro yapılan bir birimde klasik çalışmaların yanında, tarımsal sınıflama çalışmalarının da uygulanabilirliği test edilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular değerlendirildiğinde;

Pilot sahada -orman ve mera varlığını bir yana bırakılırsa- toplam alan, 1971 dönüm olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmada bu miktarın 1234 dönümü TNKA olarak tespit edilmiştir. Kalan 737 dönüm alanın ise tarım dışı saha olduğu görülmektedir (Tablo 3.5 ve Şekil 3.8). Buna göre; TKAKK'nun TNKA'lar üzerinde koymuş olduğu bir takım kısıtlamalar tarım dışı olarak değerlendirilen 737 dönüm arazide geçerli değildir. Oysa uygulamada TNKA'lar çalışmada olduğu gibi tespit edilmemekte, Tapu Kütüğünde TNKA kapsamında kalan parseller üzerinde şerh verilmemektedir. TKAKK'nun öngördüğü bölünebilirlik koşulları çoğu zaman tapu senedinde yazılı olan vasıf ve miktara bağlı kalarak gerçekleştirildiği bilinmektedir. Bu durumda TKAKK'nun tam olarak uygulanamadığı, eksik uygulamanın mağduriyetlerin ortaya çıktığı görülmektedir.

Tablo 3.5. Arazi sınıflaması sonuçları

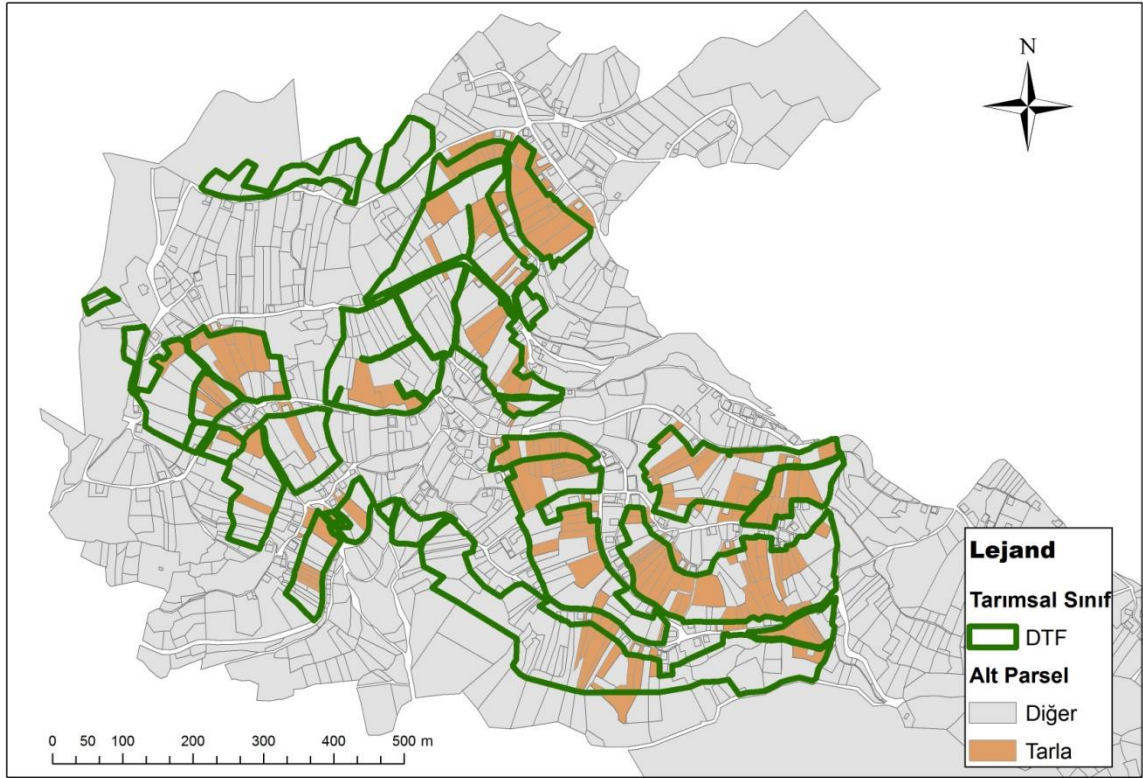
Sınıf		Yatay Alan (Dönüm)	Yüzey Alan (Dönüm)
TNKA	Dikili Tarım Fındık (DTF)	267	294
	Dikili Tarım Çay (DTÇ)	18	20
	Marjinal Tarım Arazisi (MTA)	71	89
	Çayır	878	1024
Tarım Dışı Alanlar	Çalılık	23	26
	Yerleşim	241	264
	Zayıf Dikili Tarım Fındık (ZDTF)	296	356
	Zayıf Marjinal Tarım Arazisi (ZMTA)	177	204
	Orman	11932	13778
	Mera	6921	7335
TOPLAM		20824	23390



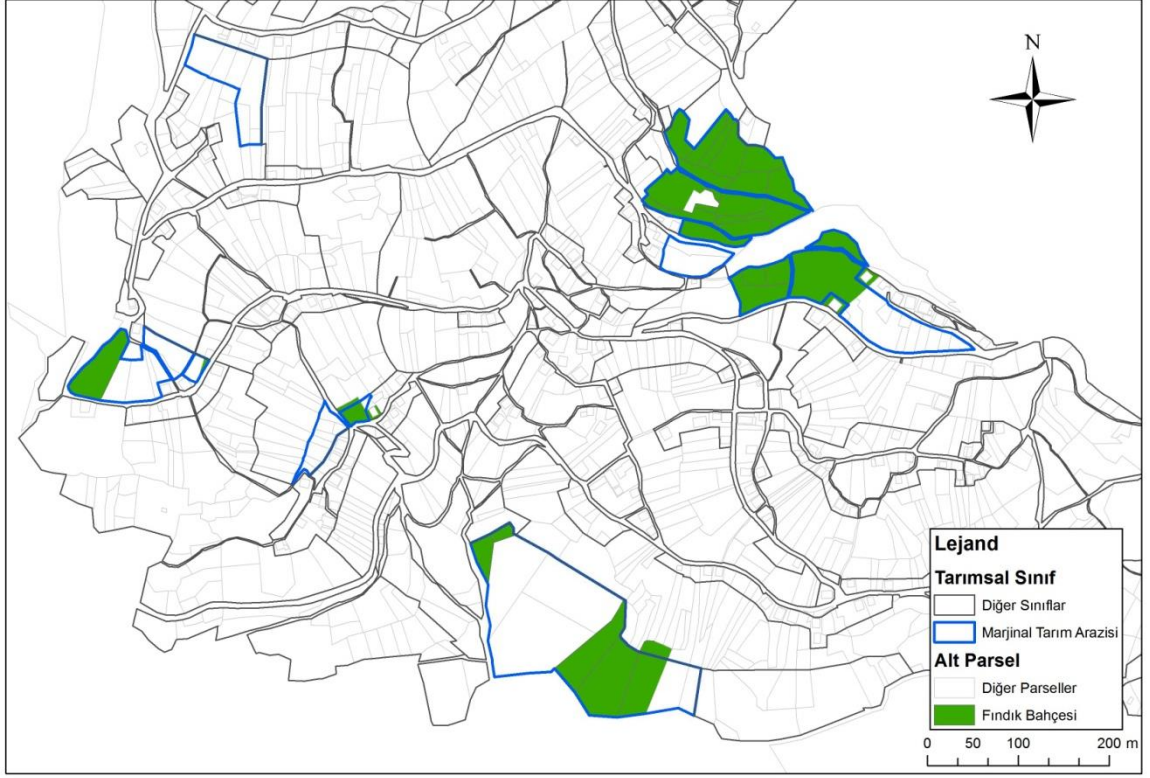
Şekil 3.8. Tarımsal niteliği korunacak alanlar kapsamında kalan tarım arazileri

TÜGEM tarafından yayınlanan "Toprak ve Arazi Sınıflaması Standartları Teknik Talimatı" çerçevesinde tarım arazileri sınıflandırılırken dikili tarım alanlarında (bağ, çay, fındık, meyvelik vb.) ekonomik üretim yapıp yapılmaması, yapılmıyorsa nedenleri (arazi bozulması, verimlilik yaşı, uygulanan tarım şekli vb.), gerekli bakım yapıldığında ekonomik verim alınıp alınamayacağı konusunda değerlendirme yapılması gerektiği, bu doğrultuda ekonomik ömrünü tamamlamış ve yenilenebilir olmayan dikili yerlerde dikili tarım arazisi olarak değerlendirilemeyeceği öngörülmüştür. Bu çerçevede pilot bölgede yapılan çalışmalarda verimsiz sahalarda yapılan çalışmalar teknik ekipçe "zayıf dikili tarım arazileri" olarak tespitler yapılmış ve bu alanlar tarım dışı alan olarak değerlendirilmiştir. Ancak TKAKK ve bu kanun çerçevesinde yürürlükte olan mevzuatta bu tür alanların nasıl değerlendirileceği ve hangi tür sınıflamaya tabi tutulacağı kesin olarak belirtilmediği görülmektedir. Uygulamada bu tür sahalarda yapılan kadastro çalışmalarında zeminde tamamen kadastro teknisyeninin gözlem ve yorumlarına dayanarak taşınmazın vasfı belirlenmekte ve belirlenen bu vasa göre TKAKK hükümleri uygulanmaktadır.

Pilot bölgede yapılan çalışma sonuçlarına göre, tarım arazilerinin fiili kullanım durumları ile tarımsal anlamda ait olduğu sınıf arasında farklılıklar olduğu gözle çarpmaktadır. Bu durumdan arazinin kabiliyetine aykırı olarak tarımsal bütünlüğü bozacak şekilde faaliyetin yürütüldüğü sonucu çıkarılabilir. Yürütülen çalışmaya ait veriler CBS yazılımları ile analiz edildiğinde; dikili tarım fındık alanlarında kalan ve marjinal tarım arazisi olarak değerlendirilen tarla vasfındaki araziler Şekil 3.9'da, marjinal tarım arazileri içinde kalan fındık bahçeleri ise Şekil 3.10'da sunulmuştur. Burada dikkat edilmesi gereken konu sorgulamaların gerçekleştirildiği arazilerin fiili kullanım durumlarını içeren veri tabanı altparsel düzeyinde tasarlanmıştır.



Şekil 3.9. Dikili tarım fındık alanlarında kalan ekili tarlalar



Şekil 3.10. Marjinal tarım alanlarında kalan ekili fındık bahçeleri

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Tarihsel sürecinde toprak, toplumların gelişmesinde, medeniyetlerin kurulmasında en önemli unsur olmuştur. Bu kaynağın işletilmesinde, sahipliğinin güvence altına alınmasında, yatırıma kazandırılmasında kadastral sistemler kuşkusuz önemli işleve sahiptirler. Mühendislik projelerinden, finansal sistemin yürütülmesine; tarımdan turizme kadar pek çok faaliyette tapu kadastro bilgileri kullanılmaktadır.

Türkiye kadastrolarına Osmanlı İmparatorluğu'nun son döneminde başlanmıştır. Yazılı kadastro olarak adlandırılan bu sürece Cumhuriyetin ilk yıllarında da devam edilmiştir. Bu dönemde oluşturulan kayıtların konumsal olarak karşılığı olmamakla birlikte, sınırları "cihetlendirme" suretiyle tanımlanmıştır. Başka bir deyişle bu dönemde tahdit (sınırlandırma) yapılmayıp, tespit (sahipliğin belirlenmesi) ile yetinilmiştir. Yazılı kadastro dönemi olarak başlayan bu süreçte en dikkat çekici unsur; bu dönemde yürürlükteki Kadastro Kanunları'nda vergi amaçlı değer tespitlerinden bahsedilmesidir. Bu düşüncenin daha sonra Medeni Kanun'un ilanı ile birlikte terk edilerek, hukuki kadastro süreci başlamış ve plana dayalı (çizgisel) çalışmalar gündeme gelmiştir. Bu tarihten itibaren yürürlüğe giren kadastro kanunları kuruluş kadastro olarak nitelendirilmiş ve Cumhuriyetin ilk yıllarında özellikle özel mülkiyete geçişte bu kanunlar önemli misyon üstlenmişlerdir.

Türkiye'nin kuruluş kadastro ile esas olarak, tapulu arazilerde güncelleme, tapusuz arazilerde ise zilyetlik hükümleri uyarınca tespitler gerçekleştirilmiştir. Bu noktada kuruluş kadastrolarına ait yasaların, bundan sonra gündeme gelebilecek yasalardan en önemli farkı kuşkusuz tapusuz arazilerde uygulanan zilyetlik hükümleri olacaktır. Ülke topraklarının büyük kısmı tapusuz arazilerden oluştuğu değerlendirildiğinde, bu temel uygulamanın geniş kitleler üzerinde etkili olduğu görülmektedir.

Yazılı dönemi temsil eden tapulu arazilerde yürütülen çalışmaların ise tapu-zemin uygulaması yapılmak suretiyle gerçekleştirilmiştir. Bu tür çalışmalarda, zemine uygulanan tapunun güncellenmesi temel esastır. Bu amaca uygun olarak, tapulu arazilerde zilyetlik koşulları belirlenmiş, harici satışlar ve taksimler geçerli sayılmıştır. Zemine uygulanması mümkün olmayan kayıtlar ise tasfiye edilmişlerdir.

Kuruluş kadastrasının temel farklılıklarından bir diğeri ise orman ve orta mali olmayan, tarıma elverişsiz, devletin hüküm ve tasarrufundaki alanların ihya suretiyle kazanılmasıdır.

Aktif olarak Medeni Kanun'un ilanından sonra hız kazanan kadastro çalışmalarında bugüne kadar 55 milyonu aşkın parsel tespit edilmiştir. Yerleşim birimi bazında %99 seviyesinde tamamlanan kadastro çalışmaları, alan bazında yaklaşık %69 oranında tamamlandığı görülmektedir. Bu sonucun oluşmasında 3402 sayılı Kadastro Kanunu'ndan önce yürürlükte olan kanunlarda, devletin hüküm ve tasarrufu altındaki alanların çalışma alanı sınırı dışında bırakılarak tescil edilmemesi önemli etken olmuştur. Kuruluş kadastrasının tamamlanma sürecinin çok uzun sürmesi; zaman içinde değişik yasalarla çalışılması, teknolojinin ve bu duruma paralel olarak kullanılan yöntemlerin değişmesi, farklı standartlarda kadastral altlıklar üretilmesine yol açmıştır.

Bu kadastral ürünler niteliği itibarıyla değerlendirildiğinde özetle;

- Toplam parsel sayısının %76'sı, pafta sayısının %94.8'i ortak referans sisteminde değildir.
- Toplam parsel sayısının %60'ı kesin koordinatlı parsellerden oluşmamaktadır. Başka bir deyişle bu parseller çizgisel veya geçici koordinatlara sahip olmakla birlikte zemin ile uyumu sağlanamamıştır.
- Toplam pafta sayısının %70.5'i sayısal yöntemle üretilmemiştir.
- Parsel köşe noktalarının konum duyarlılığı, ölçek ve kullanılan yöntemle göre 0.21m ile 1.73m arasında değişmektedir.

Mevcut kadastral ürünler, tapuya yansımayan harici satış, ifraz ve taksimler, taşınmazların kullanımında meydana gelen değişiklikler, yapılaşma ve yapılmayan intikaller sebebiyle güncelliğini hızla kaybetmektedirler. Bu sebeple başta mühendislik projeleri olmak üzere kendisinden beklentileri karşılayamamaktadır.

Kadastro çalışmalarında hukuki ve idari açıdan çok başlılık söz konusudur. Buna göre çalışmaların üç farklı kurum tarafından, dört farklı kanun çerçevesinde yürütülmesi üretimde verimliliğin düşmesine sebep olmaktadır.

Bu sonuca göre, Türkiye'nin kadastral altlıklarında her şeyden önce pafta-zemin uyumunun sağlanamadığı, dolayısıyla kadastranın temel işlevini yerine getiremediği anlaşılmaktadır. Bu sebeple kadastro haritalarını istenilen konumsal duyarlılığa taşımak amacıyla ilk olarak 2859 sayılı Yenileme Kanunu olmak üzere, Kadastro Kanunu'nun 41. Maddesi, 22/a uygulaması ve sayısallaştırma gibi çalışmalara başvurulmuştur.

Kadastro Kanunu'nun 41. Maddesi uygulaması; yetki alanının sınırlı olması, tebligat aşamasında maliyetten ve sürecin uzun olmasından kaynaklanan sorunlar sebebiyle yeteri kadar uygulama sahası bulamamıştır. Büyük ümitlerle çıkarılan 2859 sayılı Yenileme Kanunu ise, uygulamada sadece kadastral altlıkların ve jeodezik altyapının yenilediği çalışma olarak ortaya çıkmıştır. Yenileme Kanunu'nun tam olarak anlaşılabilmesi, kadastro teşkilatının yenileme konusunda eğitilmiş işgücüne sahip olmaması, teşkilatın daha çok klasik kadastro çalışmalarına odaklanması sonucu bu çalışmalardan istenen başarı elde edilememiştir. Şüphesiz, Yenileme Kanunu'ndan istenilen sonucun alınmamasında, Kadastro Kanunu'nun ikinci kadastroyu yasaklayan 22. maddesi ve Türk Medeni Kanunu'nun ilgili maddelerinin etkisi de büyüktür. Hukuk sistemimizde ikinci kadastonun yasaklanmış olması ve bu yasağı destekleyen yargı kararları, abartılı yorumlara sebebiyet vermiştir. Bu durumun oluşmasında Kadastro Kanunu'nun ikinci kadastroyu yasaklayan 22. maddesinin yanı sıra Medeni Kanun'un; "Taşınmazın sınırları, tapu planları ve arz üzerindeki sınır işaretleriyle belirlenir. Tapu Planları ve arz üzerindeki işaretler birbirini tutmazsa, asıl olan plandaki sınırdır..." hükmünü içeren 719. maddesinin de etkili olduğu söylenebilir.

Oysa bu hükümde bahsi geçen planın, bir başka deyişle kadastro haritasının yanında kadastro çalışmalarında teknik personel tarafından onlarca çeşit belge üretilmektedir. Ancak bu belgelerden sadece "Tahdit (Sınırlandırma) Krokileri" ve "Tespit belgeleri" (Kadastro Tutanakları) ile "Uygulanamayan Tapu Kayıtları" listelerinde kadastro bilirkişilerinin imzaları söz konusudur. Kadastro haritası ise bir dizi teknik ve hukuki çalışmanın sonunda oluşturulan sonuç ürünüdür. Bu süreçte sınırları zeminde gezilerek krokiye yansıtılan ve parsel numarası alan taşınmazlar, ikinci bir adım olarak tespit işlemine tabi tutulmakta, böylece mülkiyetin edinim sebebi, bilirkişi beyanları ve ispat belgeleri beraber değerlendirilmek suretiyle kayıt altına alınmaktadır. "Kadastro Tutanağı" olarak adlandırılan bu çalışma aynı şekilde "okudum" ibaresi yazılarak bilirkişilerce imzalanmaktadır. Buna göre kadastro esas olarak; "Sınırlandırma Krokisi" ve "Kadastro Tutanağı" üzerine inşa edilmektedir. Bu belgelere dayanarak, teknik personel tarafından, ölçü, hesap, tersimat, komisyon çalışmaları gibi birtakım kadastral faaliyetler gerçekleştirilmek suretiyle "Kadastro Haritası" ve "Tapu Kütüğü" oluşturulmaktadır. Bu bağlamda kadastro haritalarının oluşturulmasına kadar geçen süreçte -kaba hata yapılmasa dahi- kullanılan teknolojinin doğası gereği düşük duyarlılıkta (kullanılan yöntemin yanılma sınırı kadar) ürünlerin elde edilmesi kaçınılmazdır. Bu sebeple Medeni Kanun'un söz

konusu maddesinde tapu planının dayanağı olan tespit, tahdit ve diğer teknik belgelere atıf yapılması daha doğru bir yaklaşım olacaktır.

Günümüzde, dünyada yaşanan teknolojik gelişmeler, küreselleşme, hızlı nüfus artışı, kentleşme vb etkenler sonucu toprak kıt kaynak haline dönüşmüştür. Bu sebeple topraktan optimum verimin alınabilmesi, giderek önemi artan tarım arazilerinin ve temiz su kaynaklarının korunabilmesi, kamu orta mallarının, ormanların ve kıyıların gelecek nesillere aktarılabilmesi için etkin arazi idari sistemlerine, toprağa dair daha çok bilgiye ihtiyaç duyulmaktadır. Çünkü araziye dair yapılacak bütün planlamalar ve yürütülecek uygulamalar, içinde bulunduğumuz mekana ait sağlıklı ve yeterli bilgi varsa başarıya ulaşacaktır.

Ancak, ülkemizde günümüze kadar üretilen kadastral altlıklar dar kapsamda kalarak sınır kadastrsundan öteye geçememiş, teknik olarak yetersiz kalan bu çalışmalar ülke genelinde yaygınlaştırılamamıştır. Çözüm olarak ortaya konulan yenileme çalışmaları ise alternatif olamamıştır.

Bu sebeple;

- Kadastral altlıkların öncelikle mekansal bilgi sisteminin altyapısını oluşturacak şekilde standart, ortak jeodezik sistemde, güncel, çekişmesiz bir şekilde getirilmesi gerekmektedir.
- Orman kadastrosu, mera kadastrosu, yenileme gibi çok başlılık oluşturan kadastro çalışmaları tek çatı altında toplanmalıdır.
- Kadastronun kapsamı tüm ülke topraklarını kapsayacak şekilde genişletilmelidir.
- İçeriği, yönetim ve planlamaya kaynak sağlayacak şekilde zenginleştirilmeli ve çok amaçlı hale getirilmelidir.

Bu noktada; yürütülen yenileme çalışmalarının gelecekte kadastradan beklentileri karşılamayacağı, bunun yerine yetkisi, içeriği ve kapsamı genişletilmiş, arazi yönetimine hizmet eden çok amaçlı kadastroya yönelik bir sisteme ihtiyaç olduğu görülmektedir. Bu güne kadar Türkiye'de kuruluş kadastrosu sürecinde yapılan çalışmalarda tapusuz arazilerde zilyetlik, tapulu arazilerde ise güncelleme yapılarak tapu sicili kurulmuştur.

Bundan sonra gündeme gelebilecek bir kadastro çalışmasının genel çerçevesi ise;

İyileştirme: Teknik yönden ortak referans sisteminde sınırların tekrar ölçülmesi,

Güncelleme: Vasıf değişiklikleri, harici satış ve taksimler, intikallerin yapılması,

Zenginleştirme: İçeriğinin çok amaçlı kadastro ekseninde çeşitlendirilmesi,

şeklinde oluşacağı öngörülmektedir.

Kuruluş kadastrosu sürecinde kadastro harici bırakılan alanlarda birinci kadastronun temel ilkeleri, başka bir deyişle zilyetlik hükümleri geçerliliğini koruyacaktır. Ancak kadastro görmüş alanlarda 3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun klasik zilyetlik hükümlerini içeren 14. maddesi geçerliliğini kaybedecektir.

Kadastro sonrası taşınmazların kullanımında meydana gelen değişimlere ve harici taksimlere izin verilmelidir. Ancak imar uygulaması veya toplulaştırma sonucu oluşturulan parseller bu kapsam dışında bırakılmalıdır. Bu noktada harici taksimler ve satışlar, kuruluş kadastronun tesis ettiği mülkiyet güvenliğine zarar vermeyecek şekilde ele alınmalıdır.

Kuruluş kadastrosu sürecinde edinilen tecrübelerden ülkemizde yoğun şekilde idari sınır problemlerinin var olduğu görülmüştür. Mevcut kadastro, idari sınır sorunlarına çözüm üretmemesine rağmen, bu sorunların boyutunun ortaya konulmasında ve gündeme getirilmesinde önemli pay sahibi olmuştur. Bu tecrübeler ışığında idari sınır problemlerinin çözüm mekanizması bu güne kadar olduğu gibi kadastro olmamalıdır. Bu sorun kadastro üzerinden çözülmemelidir. İdari sınır problemleri mevcut mülkiyet altlıkları kullanılarak kendi mecrasında çözüme kavuşturulmalıdır.

Kadastronun gelecekteki çok amaçlı yapısında;

- Özel kanunlardan kaynaklanan, mülkiyet hakkının kullanımını ve güvenliliğini etkileyen kamusal kısıtlamaların temsil edilmesi,
- Başta vergilendirme olmak üzere sürdürülebilir gelişmeye mümkün kılmak için taşınmazların değerlerinin tespit edilmesi,
- Her türlü mühendislik projelerinde vb uygulamalarda önemli karar destek organı olarak önemli işleve sahip olan, ülkenin gereksinim duyduğu büyük ve orta ölçekli temel harita ihtiyacını karşılamak üzere ortofoto haritaların üretilmesi,

temel yapı taşları olmalıdır.

Türkiye topraklarının yaklaşık üçte birini oluşturan ve sürdürülebilir gelişme için stratejik öneme sahip olan tarım arazilerinin korunması ve gelecek nesillere aktarılması için tapuya tescilin pozitif gücünden faydalanılması kadastronun gelecek misyonlarından biri olmalıdır. Bu amaçla tez çalışması kapsamında, ilgili disiplinler bir araya getirilerek, bir kadastro çalışması ile arazi sınıflaması çalışmasının ortak yürütülebileceği noktada saha çalışması yapılmıştır.

Pilot bölgede yürütülen ihaleli kadastro çalışmaları sırasında eşzamanlı olarak yapılan sınıflama çalışmaları ile aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

- TNKA'ların istenilen duyarlılıkta tespit edilmesi ve bu alanların tapu siciline şerh düşülmesiyle tarım arazilerinin korunmasında tescilin pozitif etkisinden faydalanılacaktır.
- Tarım arazileri üzerinde TKAKK'nun öngördüğü kısıtlamaların uygulanmasında daha önce tapuda kayıtlı vasıf üzerinden değerlendirme yapılırken, konusu ile uzman ekip tarafından sınıflama çalışmalarının yapılması ile birlikte sadece TNKA'larda kısıtlılık hali söz konusu olacaktır.
- Kadastro parsellerinde farklı kullanım türlerinin oluşturduğu alt parsellerin belirlenmesiyle; ürün miktarının belirlenmesi, tarımsal destekleme faaliyetleri vb. çalışmalarda daha duyarlı sonuçlar elde edilecektir.
- Çalışma sonucu yoğun yerleşim alanları, yapılaşma sebebiyle tarımsal bütünlüğün kaybolduğu tarım dışı alanlar tespit edilerek, kırsalda tarım dışı alanlarda gerçekleştirilecek faaliyetlere dönük önemli veri altyapısı elde edilebilir.
- Çalışma ile tarım arazilerinin alt parsel düzeyinde fiili kullanım durumları ile aynı arazilerinin ait olduğu sınıf karşılaştırılarak sınıflamaya aykırı kullanım durumları tespit edilmiştir.
- Yürütülen çalışmada teknik olarak tarımsal açıdan verimsiz olan araziler zayıf tarım arazileri olarak değerlendirilmiştir.
- Taşınmazın değerine doğrudan etki eden önemli bir bileşen elde edilmiştir.

FIG'nin kadastro tanımında taşınmaz değerlemesi kadastronun önemli bir bileşeni olarak kabul edilmektedir. Avrupa'da başta Almanya, Fransa, İtalya ve İspanya olmak üzere pek çok ülkede "Kadastro Değeri" kavramı ortaya konularak taşınmazın gerçek değerine ulaşmaya yönelik optimum çözümler üretildiği, kadastro ile değerlendirme kavramlarının beraber ele alındığı görülmektedir. Bu noktada evrensel ölçütlere göre kadastro, temel yükümlülüklerinin yanı sıra, vergi kaybının önlenmesinde ve devlet gelirlerinin artırılmasında önemli bir kaynak olarak değerlendirilmektedir. Taşınmazların değerlerinin piyasa değerlerine en yakın biçimde oluşturulabilmesi için kadastro verilerinin doğru, güncel ve bu amaca hizmet edecek şekilde bir araya getirilmelidir.

Kurumsal açıdan değerlendirildiğinde kadastro, mevcut personel yapısının ve teşkilatlanmasının klasik kadastro anlayışına göre oluşturulduğu görülmektedir. Bu doğrultuda kurumda halen kadastro üyesi, tasarruf kontrol memuru, fen kontrol memuru, kontrol mühendisi ve mühendis kadrolarının bulunmaktadır. Türkiye'de kuruluş

kadastrosunun tamamlanmasıyla beraber bu amaca yönelik olarak oluşturulan kadrolar misyonunu büyük oranda tamamlamış olacaktır. Yeni anlayışa göre değerlendirme uzmanı, arşiv uzmanı, bilgi teknolojileri uzmanı gibi yeni kadroların oluşturulması gerekecektir.

TKGM bünyesinde 22 bölge müdürlüğü, 957 tapu müdürlüğü ve il düzeyinde teşkilatlanmış 81 kadastro müdürlüğü ile tapu ve temel kadastro faaliyetleri yürütülmektedir. Tapu ve Kadastro faaliyetleri Medeni Kanun'un çizdiği çerçevede şekillenen, birbirine organik olarak bağlı ve eşgüdüm halinde hareket etmesi gereken, insan kaynakları açısından birbirine yakın, ortak kaynaktan beslenen iki önemli yapıdır. Bu sebeple bu iki yapının tek bir genel müdürlük altında faaliyetlerini bundan sonra da sürdürmesi verimlilik ve eşgüdümün sağlanması açısından daha isabetli bir yaklaşım olacağı değerlendirilmektedir.

Kurumsal açıdan taşınmaz değerlendirme ve kadastro ilişkisi ele alındığında, uluslararası uygulamalarda taşınmaz değerlemesinin ağırlıklı olarak maliye ve belediye teşkilatları etrafında şekillendiği görülmektedir. Malezya örneğinde ise 1957 yılında kurulan "Gayrimenkul Değerleme Genel Müdürlüğü" aracılığıyla değerlendirme faaliyetlerinin tek elden yürütüldüğü görülmektedir. Taşınmaz değerlendirme; çalışmanın boyutu, güncel tutulması gereği ve sonuçları itibarıyla -Malezya örneğinde olduğu gibi- ayrı bir genel müdürlük altında veya TKGM'ne bağlı daire başkanlığı seviyesinde teşkilatlanabilir. Ancak bu noktada öncelikle TKGM'ne bağlı daire başkanlığının kurulması daha isabetli bir yaklaşım olacağı değerlendirilmektedir. Bu amaçla TKGM'nün 2010 yılında yürürlüğe giren ve teşkilat yapısını değiştiren kanunda değişiklik yapılarak "Taşınmaz Değerleme Daire Başkanlığı"nın kurulması; yine aynı yasada "Kariyer Uzmanlığı" altında oluşturulan "Tapu ve Kadastro Uzmanlığı" kadroları gibi, kurulacak yeni birimde "Değerleme Uzmanı" kadroları ihdas edilmesi, kamuda insan kaynakları ve kapasite oluşturma açısından önemli bir aşama oluşturacaktır.

Özel sektörün sürece katkısı değerlendirildiğinde; gelinen noktada gerek LİHKAB'ların kurulması, gerekse ihaleli kadastro çalışmaları, üretimde verimliliğin artmasına ve özel sektörün gelişmesine imkân sağlamıştır. Türkiye son 150 yılda kadastro alanında yaşadığı tecrübeleri "hizmet satma" yoluyla uluslararası düzeye taşıyabilir. Bu noktada özel sektör kilit rol üstlenebilir. Bu sebeple özel sektörün hızla kurumsallaşması ve daha çok büyümesi ile bu alanda önemli aşama kaydedilecektir.

Kadastronun temel hizmetlerinden biri jeodezik altyapının teknolojiye paralel olarak geliştirilmesi ve buna bağlı olarak coğrafi veri ihtiyacının karşılanmasıdır.

Türkiye'de jeodezik altyapının geliştirilmesi ve ölçme tekniği açısından son yirmi yılda önemli aşama kaydedilmiştir. Bu konuda öncelikle ED50 datumundan ITRF96 datumuna geçilerek ortak referans sistemi kurulmuştur. Dinamik bir yapıya sahip olan ITRF96 datumu, depremlere karşı zamansal veri üretmek sistemin güncelliğini ve duyarlılığını korumaktadır. GPS teknolojisi ile kurulan bu sistemin daha sonra TUSAGA-Aktif olarak adlandırılan sabit GPS ağıyla gerçek zamanlı koordinat değerleri üretilmesi sağlanmıştır. Üretimi yapılan kontrol noktalarının portal üzerinden HBB ile sunulduğu görülmektedir. Ancak yatay konum belirlemede kat edilen mesafe henüz yükseklik belirlemede sağlanamamıştır. Diğer taraftan başta yenileme çalışmalarında olmak üzere karar destek aracı olarak ortofoto harita üretimi öne çıkmaktadır. Ortofoto haritalar içeriği ve sahip olduğu görsel zenginliğiyle günümüzde temel harita ihtiyacını karşılayan en önemli ürünler olduğu görülmektedir.

Türkiye'de jeodezi ve temel harita yapımında faaliyet gösteren en önemli kurumlar HGK ile TKGM Harita Dairesi Başkanlığı gelmektedir. Son yıllarda Harita Dairesi Başkanlığının yürüttüğü projeler, sorumluluk ve yetki alanı dikkate alındığında daire başkanlığı yerine ayrı bir genel müdürlük olarak faaliyet göstermesi daha doğru bir yaklaşım olacaktır. Ayrıca Türkiye'de her türlü mühendislik projelerinde alt yapı olacak büyük ölçekli temel harita yapımı noktasında sivil lider kurum ihtiyacı bulunmaktadır. Bu çerçevede kurulması önerilen "Harita Genel Müdürlüğü" nün temel görevleri şu şekilde olacaktır:

- Jeodezik referans sistemini kontrol edilmesi, geliştirilmesi
- Düşey kontrol ağının geliştirilmesi ve Türkiye'nin sayısal arazi modelinin oluşturulması,
- TUCBS'nin ihtiyaç duyduğu coğrafi veri ihtiyacını karşılamak üzere fotogrametrik (orto-foto harita) ve yersel (halihazır harita) teknikler kullanılarak üretim ve kontrol yapılması,
- Bu alanda belli periyotlarda yapılacak üretim ile zamansal coğrafi veri ihtiyacının karşılanması,
- Büyük ölçekli harita yapımına yönelik standartların belirlenmesi ve buna uygun mevzuat geliştirilmesi,
- Süreç içerisinde ortaya çıkabilecek olası dönüşüm problemlerinin çözülmesi,
- Üretilen ürünleri tek merkezden ve portal üzerinden kullanıcıların hizmetine sunulması,

- Bu alanda çeşitli kurumlarca yapılan üretime son vererek, üretimde verimlilik ve standart oluşturulması ve duplikasyonun engellenmesi.

Ülkemizde özellikle halihazır harita üretiminde başta iller bankası olmak üzere çeşitli kurumlarca çalışmalar yapılmakta ve büyük kaynaklar harcanmaktadır. Yürütülen bu çalışmalar sonucu elde edilen ürünler ilgili kurumların arşivlerinde kalmakta ve diğer kullanıcıların hizmetine sunulmamaktadır. Öyle ki aynı bölgelerin tekrar tekrar haritaları yapılmaktadır. Bu sebeple ülkemizin gerek kadastro çalışmalarında ve gerekse mühendisliğin ihtiyaç duyduğu diğer faaliyetlerde kullanılmak üzere ihtiyaç duyduğu temel harita yapımı tek elden yürütülmeli ve sonuçlandırılmalıdır.

Günümüze kadar kadastro alanında uygulanan yasalar göz önüne alındığında çağın gereksinimleri dikkate alınarak bir önceki yasa geliştirilerek önemli sonuçlar ve tecrübeler edinilmiştir. Son olarak yürürlükte olan 3402 sayılı Kadastro Kanunu, ülkemizde hukuki kadastronun tesis edilmesinde geline en son noktayı temsil etmektedir. Geline noktada Türkiye'de, kadastronun sadece mülkiyet haklarını öne çıkaran, devlet güvencesi ile koruma altına alan bir sınır kadastrosundan ibaret olduğu görülmektedir. Kadastronun ürettiği bilgilerin, toprağa dayalı proje ve faaliyetlerin yürütülmesinde, planlama, vergi, kamunun adli ve idari hizmetleri, mühendislik faaliyetleri gibi sayabileceğimiz pek çok alanda ihtiyaç duyulan veriyi sağlama noktasında yeterli olmadığı görülmektedir.

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nün Çevre ve Şehircilik Bakanlığına bağlı olması üzerinde düşünülmesi gereken konudur. Bu durum, kadastronun hedeflerinin sadece hukuki çıktıları itibarıyla değil, içeriği itibarıyla da önem kazandığını göstermektedir. Oysaki; Türkiye'de tamamlanmak üzere olan kadastroyla üretilen bilgilerin içeriği ve yapılan kadastronun kapsamı gelecek adına beklentileri karşılamaktan uzaktır.

Türkiye kadastrosu tamamlandıktan sonra kadastronun idari ve hukuki yapısında yeni düzenlemeler yapılarak daha geniş kapsamlı ve arazi yönetiminin gerektirdiği bilgileri içeren bir kadastroya ihtiyaç duyulacaktır. Bu çalışmada parseller ölçülürken alt parsel inilmesi, ana parselin kullanım biçiminin, üretim kabiliyetinin belirlenmesi, vasıf tayini yapılması ve bütün bunlar dikkate alınarak objektif parsel değerinin belirlenmesi gerekmektedir.

Bu kapsam ve içerikle yapılacak olan çok amaçlı kadastronun belirlediği vasıflar ve kullanım biçimi ancak ekonominin ve bilimin kuralları doğrultusunda değiştirilecektir. Böyle bir kadastro, taşınmazlar üzerindeki hakların kullanılmasında toplum yararını

gözeten, Kadastro 2014 ve düşlenen Kadastro 2023 ilkelerini kapsayan, çok amaçlı çağdaş bir kadastro olacaktır.

Bu amaçla; gelinen noktada Türkiye artık, mevcut kadastral altlıkları iyileştiren, güncelleyen, zenginleştiren ve üretimde çok başlılığı ortadan kaldıran yapısıyla yeni bir kadastro sürecini başlatacak Kadastro Kanunu'na ihtiyaç duymaktadır.

5. KAYNAKLAR

- Açlar, A. ve Çağdaş, V., 2002. Taşınmaz (Gayrimenkul) Değerlemesi, TMMOB HKMO Yayını, Ankara, 500 s.
- Bakıcı, S., 2006. CORS-TR ve HBB, Kadastro Kongresi, Mayıs, Ankara, Bildiriler Kitabı: 71-79.
- Bank, E., 2011. Arazi Yönetimi İçin Ulusal Bilgi Sistem Projeleri: TAKBİS Örneği, Sürdürülebilir Arazi Yönetimi Çalıştayı, Mayıs, İstanbul, (Yayınlanmadı).
- Başköy, S., Açıklamalı – İçtihatlı Sınır Anlaşmazlıkları Mülki Ayrılma ve Birleşmeler Köy Kurulması, Kaldırılması ve İsimlerinin Değiştirilmesi Belediye Kurulması ve İsimlerinin Değiştirilmesi Mahalle Kurulması ve İsimlerinin Değiştirilmesi İşlemleri, Seçkin Yayınevi, Ankara, 300 s.
- Bıyık, C., 1999. Türkiye'de İkinci Kadastro Gerçeği, HKMO 7. Harita Kurultayı, Mart, Ankara, Bildiriler Kitabı: 25-32.
- Bıyık, C. ve Karataş, K., 2002. Yüzyılımızda Kadastroda İçerik ve Kapsam, Selçuk Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Öğretiminde 30. Yıl Sempozyumu, Ekim, Konya, Bildiriler Kitabı: 147-156.
- Bıyık, C., 2006. Çağdaş Gelişmeler Doğrultusunda İkinci Kadastro Gereksinimi, HKMO Kadastro Kogresi, Mayıs, Ankara, Bildiriler Kitabı: 269-281.
- Bıyık, C., Atasoy, M., Ayaz, H., Cantemiz, B. ve Soytemiz, D., 2011. Türkiye'de Hazine Orman Mera Arazilerinin Kullanımı ve 2B Uygulamaları, Türkiye'de Sürdürülebilir Arazi Yönetimi Çalıştayı, Mayıs, İstanbul, Bildiriler Kitabı: 252-281.
- Bıyık, C. ve Yıldız, O., 2010. Kadastronun Genel Problemleri ve Kamulaştırma Çalışmalarına Etkileri, Uluslararası katılımlı Kamu Yatırımları İçin Arazi Edinimi ve Kamulaştırma Sorunları Sempozyumu, Haziran, Ankara, (Yayımlanmadı).
- Cin, H., 1969. Miri Arazi ve Bu Arazinin Mülk Haline Dönüşümü, Doktora Tezi, A.Ü., Hukuk Fakültesi, Ankara.
- Çağdaş, V. ve Gür, M., 2003. Sürdürülebilir Kalkınma ve Kadastroda Evrim, HKM Jeodezi Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi, 89, 42-48.
- Çelik, R., N., Özlüdemir, M., T., Doğru, A., Ö. ve Güney, C., 2005. Mekansal Veri Toplama Teknolojileri ve Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 10. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultay, Mart-Nisan, Ankara, Bildiriler Kitabı: 443-459.

- Çete, M., 2008. Türkiye İçin Bir Arazi İdare Sistemi Yaklaşımı, Doktora Tezi, K.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Demir, O., 2000. Ortogonal Yöntemle Şehir Kadastro Yapılan Yerlerde Kadastro Bilgi Sistemi Temel Altlığının Oluşturulması: Trabzon Örneği, Doktora Tezi, K.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Demirel, Z. ve Sarı, N., İ., 2007. Ülkemiz Kadastrounda Yenileme Olgusu ve Öneriler, HKM Jeodezi Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi, 96, 13-21.
- DPT, 2001. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Harita, Tapu Kadastro, Coğrafi Bilgi ve Uzaktan Algılama Sistemleri (Arazi ve Arsa Politikaları, Arazi Toplulaştırması, Arazi Kullanımı) Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara.
- DPT, 2007. Sekizinci Dokuzuncu Kalkınma Planı:2007-2013, Toprak ve Su Kaynaklarının Kullanımı ve Yönetimi Gelişme Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara.
- Doğan, M., 1999. Kadastroda Yenileme Çalışmaları ve Sonuçlarının İrdelenmesi, Doğu Karadeniz Bölgesinde Kadastro ve Mülkiyet Sorunları Sempozyumu, Ekim, Trabzon, Bildiriler Kitabı: 58-63.
- Enmark, S., 2001. Land Administration System Amajor Challenge for the Surveying Profession, XVIII. Survey Mapping Educators Conference, USA.
- Erdost, M. İ., 2005. Toprak Reformunun Siyasal Boyutları ve Demokratikleşme, TMMOB Toprak Reformu Kongresi, Kasım, Şanlıurfa, Bildiriler Kitabı: 313-326.
- Eren, K., Uzel, T., Akdeniz, H., Cingöz, A., Şahin, N. ve Bakıcı, S., 2007. Ulusal CORS Sisteminin Kurulması ve Datum Dönüşümü Projesi, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 11. Harita Bilimsel Teknik Kurultayı, Nisan, Ankara, Bildiriler Kitabı II: 383-425.
- Erkan, H., 1991. Kadastro Tekniği, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayını, Ankara, 293 s.
- Erkan, H., 2010. Kadastro Bilgisi, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayını, Hermes Ofset, Ankara, 240 s.
- Esmer, G., 1976. Mevzuatımızda Gayrimenkul Hükümleri ve Tapu Sicili, Olgaç Matbaası, Ankara, 1076 s.
- Henssen, J., 1995. Basic Principles of the Main Cadastral Systems in the World, In Proceeding of the One Day Seminar held during the Annual Meeting of Comission 7. Cadastre and Rural Land Management of the İnternational Federation of Surveyors (FIG), May, Delf, The Netherlands.
- HKMO, 2003. Kadastro 2023 Geleceğin Kadastro Türkiye Kadastrouna İlişkin Çerçeve Rapor, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayını, Ankara, 34 s.

- HKMO, 2009. Kadastro Çalıştayı, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayını, Ankara, 40 s.
- HKMO, 2010. Arazi Yönetimi Terimleri Sözlüğü, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayını, Ankara, 69 S.
- İyimaya, O., 2011, Türkiye'de Arazi Yönetimine İlişkin Sorunlar, Türkiye'de Sürdürülebilir Arazi Yönetimi Çalıştayı, Mayıs, İstanbul, Bildiriler Kitabı: 167-173.
- Kaufmann J., ve Steudler D., 1998. Kadastro 2014 Gelecekteki Kadastral Sistem İçin Bir Vizyon, Çeviri: Tahsin Yomralıoğlu, Bayram Uzun, Osman Demir, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayını, Ankara, 43 S.
- Mataracı, O. ve İlker, M., 2002. TAKBİS-Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi, Selçuk Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Öğretiminde 30. yıl Sempozyumu, Ekim, Konya, Bildiriler Kitabı: 540-549.
- Mutluoğlu, Ö., ve Ceylan, A., 2005. Dijital Ortofoto Haritalarda Konum Doğruluğu ve Maliyet Karşılaştırması, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi, 20, 1.
- OGM, Orman Varlığımız, <http://www.ogm.gov.tr>, 18 Ekim 2011.
- Van Oosterom, P., Lemmen, C., Ingvarsson, T., van der Molen, P., Ploeger, H., Quak, W., Stoter, J. ve Zevenbergen, J., 2006. The Core Cadastral Domain Model Computers, Environment and Urban Systems, 30, 627-660.
- Özmen, İ. ve Çorbacı, H., 1988. 3402 Sayılı Kadastro Kanunu Şerhi, Feryal Matbaası, Ankara, 1111 s.
- Öztaş, B., 2002. Medenî Hukuk'un Temel Kavramları, 8. Baskı, Turhan Kitapevi, Ankara, 856 s.
- Resmi Gazete, 1981. Askeri Yasak Bölgeler ve Güvenlik Bölgeleri Kanunu, Başbakanlık Basımevi 17552, 73.
- Resmi Gazete, 1983a. Askeri Yasak Bölgeler ve Güvenlik Bölgeleri Yönetmeliği, Başbakanlık Basımevi 18033, 3-31.
- Resmi Gazete, 1983b. Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, Başbakanlık Basımevi 18113, 1-26.
- Resmi Gazete, 1984. 3045 Sayılı Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Kuruluşu ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun, Başbakanlık Basımevi 18540, 12-20.
- Resmi Gazete, 1985. Belediye ve Mücavir Alan İçinde ve Dışında Planı Bulunmayan Alanlarda Uygulanacak İmar Yönetmeliği, Başbakanlık Basımevi 18916, 62-74.

Resmi Gazete, 1987a. Emlak Vergisi Değeri Bulunmayan Taşınmaz Malların Kıymetinin Takdiri Hakkında Yönetmelik, Başbakanlık Basımevi 19618, 50-51.

Resmi Gazete, 1987b, Kadastro Kanunu, Başbakanlık Basımevi 19512, 6971-6994.

Resmi Gazete, 1990. Kıyı Kanunu, Başbakanlık Basımevi 20495, 1-4.

Resmi Gazete, 2004. Su Kirliliği Yönetmeliği, Başbakanlık Basımevi 25687.

Resmi Gazete, 2005a, Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu, Başbakanlık Basımevi 25880, 9515-9526.

Resmi Gazete, 2005b. Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği, Başbakanlık Basımevi 25876, 4575-4608.

Resmi Gazete, 2005c. e-Dönüşüm Türkiye Projesi 2005 Yılı Eylem Planı, Başbakanlık Basımevi 25773.

Resmi Gazete, 2005d. Lisanslı Harita Kadastro Mühendisler ve Büroları Hakkında Kanun, Başbakanlık Basımevi 25860, 9455-9458.

Resmi Gazete, 2005e. Kadastro Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun, Başbakanlık Basımevi 25744.

Resmi Gazete, 2006a. Kadastro Sırasında veya Sonrasında Yapılan İşlemlerle Geometrik Durumları Kesinleşmiş Olan Taşınmazlarda Ölçü, Sınırlandırma, Tersimat ve Hesaplamalardan Doğan Hataların Düzeltilmesine İlişkin Yönetmelik, Başbakanlık Basımevi 26145.

Resmi Gazete, 2006b. Kadastro Haritalarının Yeniden Düzenlenmesi ve Tapu Sicilinde Gerekli Düzeltmelerin Yapılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik, Başbakanlık Basımevi 26361.

Resmi Gazete, 2006c. Kadastro Haritalarının Sayısallaştırılması Hakkında Yönetmelik, Başbakanlık Basımevi 26356.

Resmi Gazete, 2008a. Milletlerarası Andlaşma, Türkiye Cumhuriyeti ile Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası Arasındaki 9 Haziran 2008 Tarihli Tapu ve Kadastro Modernizasyon Projesi Kredi Anlaşması, Başbakanlık Basımevi 26956, 13886-13901

Resmi Gazete, 2008b. Lisanslı Harita Kadastro Mühendisler ve Büroları Hakkında Yönetmelik, Başbakanlık Basımevi 26867.

Resmi Gazete, 2008c. Tapu Planları Tüzüğü, Başbakanlık Basımevi 26980, 3775-3778.

Resmi Gazete, 2009a. 5831 Sayılı Tapu Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, Başbakanlık Basımevi 27123.

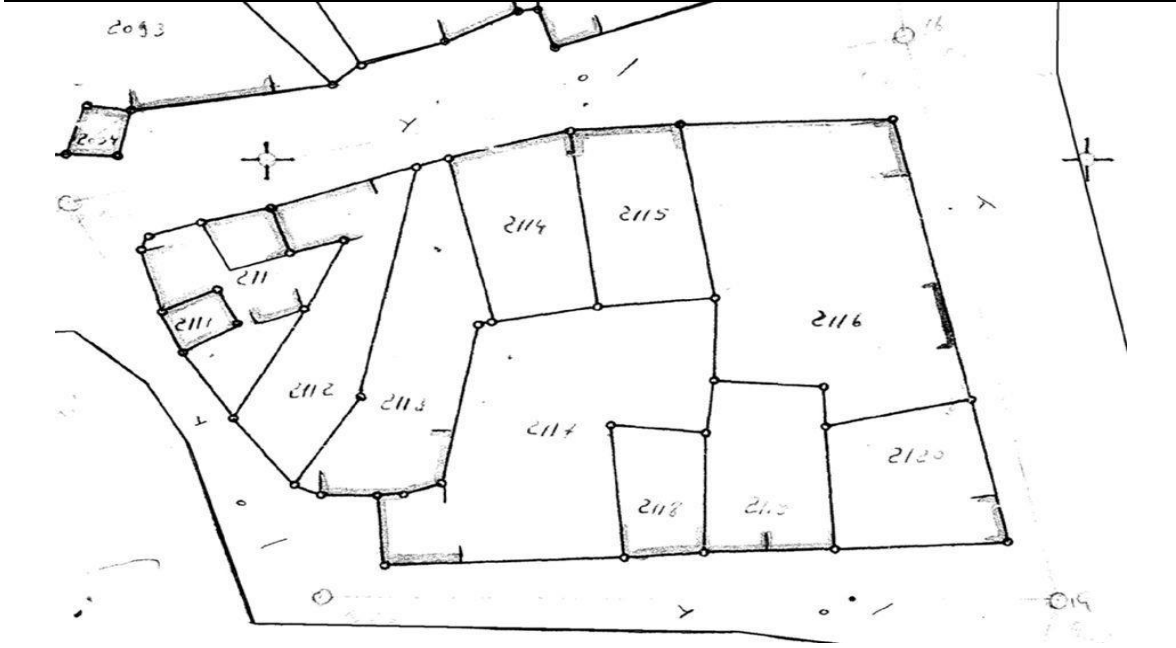
- Resmi Gazete, 2009b. 5841 Sayılı Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, Başbakanlık Basımevi 27169, 14671.
- Resmi Gazete, 2010. 6083 Sayılı Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Başbakanlık Basımevi 27781, 10671-10684.
- Resmi Gazete, 2011a. Türk Medenî Kanunu, Başbakanlık Basımevi 24607, 8049-8210.
- Resmi Gazete, 2011b. Anayasa Mahkemesi'nin 2009/31 Esas, 2011/77 Sayılı Kararı (5841 sayılı yasa ile ilgili), Başbakanlık Basımevi 28003.
- Resmi Gazete, 2011c. Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, Başbakanlık Basımevi 27984, 1153-1176.
- Reisoğlu, S., 2004. Borçlar Hukuku Genel Hükümler, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul, 359 s.
- Sarı, N., İ., 22/a Uygulaması Nedir? Ne Değildir? Sorunları ve Çözüm Önerileri, <http://tasinmazzmulkiyeti.org.tr>, 12 Nisan 2010.
- Şahin, N., KYM-75 CBS-A Kurulumu, CBS-A Kurulumu Fizibilite Etüdü Çalıştayı, http://www.turksatglobe.com.tr/Views/Projects/Contents/Files/CbsA/A_005_SUNU_M_NIHAT_SAHIN.pdf. 9 Temmuz 2011.
- TÜGEM, 2002. Tarım Arazileri Standartları Değerlendirme Kriterleri ve Tanımlar, Tarım Arazilerini Değerlendirme Daire Başkanlığı Yayını, Ankara, 41 s.
- TKGM, 2007. Kadastro Haritalarının Yeniden Düzenlenmesi ve Tapu Sicilinde Gerekli Düzeltmelerin Yapılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik Uygulaması ve Kontrol Genelgesi, Genelge No:1648(2007/10).
- TKGM, 22/a Uygulamalarında Tescil Harici Alanlara İlişkin Merkez İnceleme Kurulu Kararı, Karar No:185, http://www.kastamonu19.gov.tr/V5/3402_22_a/talimat/tescil_harici_185.doc, 27 Temmuz 2011.
- TKGM, TKMP Gayrimenkul Değerinin Belirlenmesi ve Kayıt Altına Alınması Bileşeni TKGM Özet Raporu, <http://web.tkgm.gov.tr>, 2 Haziran 2011/a.
- TKGM, TKMP Gayrimenkul Değerinin Belirlenmesi ve Kayıt Altına Alınması Bileşeni Parametrelerin Belirlenmesi ve Standart Oluşturulması Raporu, <http://web.tkgm.gov.tr>, 2 Haziran 2011/b.
- TKGM, TKMP Gayrimenkul Değerinin Belirlenmesi ve Kayıt Altına Alınması Bileşeni İdari ve Teknik Altyapı Oluşturulması Raporu, <http://web.tkgm.gov.tr>, 2 Haziran 2011/c.
- TKGM, TKMP Gayrimenkul Değerinin Belirlenmesi ve Kayıt Altına Alınması Bileşeni Ek 1: Dünyadaki Mevcut Durum Raporu, <http://web.tkgm.gov.tr>, 2 Haziran 2011/d.

- TKGM, TKMP Gayrimenkul Değerinin Belirlenmesi ve Kayıt Altına Alınması Bileşeni Ek 2: Türk Hukukunda Mevcut Durum, <http://web.tkgm.gov.tr>, 2 Haziran 2011/e.
- TKGM, 2010-2014 Stratejik Eylem Planı, <http://www.tkgm.gov.tr/strateji/static/index.htm>, 1 Ekim 2011/f.
- Tüdeş, T. ve Bıyık, C., 1997. Kadastro Bilgisi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Basımevi, 2. Baskı, Trabzon, 518 s.
- UN, 1996. The Bogor Declaration, United Nations İnterregional Meeting of Experts on the Cadastre, Bogor, Indonesia.
- UN ve FIG, 1999. Report of the Workshop on Land Tenure and Cadastral Infrastructures for Sustainable Development, Final Edition, Bathurst, Australia.
- URL-1, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Kurumsal İnternet Sitesi, <http://www.tkgm.gov.tr>, 11 Aralık 2010.
- URL-2, <http://www.sentim.com.tr/web/bilisim-basari-oykuleri=6.asp>, Tapu Arşiv Bilgi Sistemi, 9 Ağustos 2011.
- URL-3, www.turksatglobe.com.tr/Views/Projects/Contents/Files/Eylem36_raporu.pdf, Eylem36 Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) Oluşturmaya Yönelik Altyapı Hazırlık Çalışmaları Raporu, TUCBS Politika ve Strateji Dökümanı, 9 Ağustos 2011.
- URL-4, <http://www.tkgm.gov.tr/turkce/dosyalar/diger/LISANSLIBÜROLARVEYETKİBÖLGELERİ25022010.pdf>, 11 Aralık 2010.
- URL-5, www.tbmm.gov.tr, Kadastro Kanunun'da Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun Teklifi Adalet Komisyonu Raporu, 23. Dönem 2/272 Esas Nolu Teklif, 11 Aralık 2010.
- URL-6, Milli Emlak Genel Müdürlüğü Kurumsal Web Sitesi, <http://www.milliemlak.gov.tr>, 18 Ekim 2011.
- URL-7, <http://www.kulturvarliklari.gov.tr/belge/1-42953/kultur-ve-tabiat-varliklari.html>, Kültür ve Tabiat Varlıkları, 21 Ağustos 2011.
- URL-8, <http://alaeddin.cc.selcuk.edu.tr/>, Toprak Bilgisi Ders Notları, 1 Aralık 2008.
- URL- 9, Yerel Yönetimler Portalı, <http://www.yerelnet.org.tr>, 13 Ekim 2010.
- URL-10, <http://cbs.tkgm.gov.tr/envanter/istatistik.aspx>, 8 Kasım 2011.
- URL-11, <http://www.csb.gov.tr/gm/mpgm/index.php?Sayfa=faaliyetlerdetay&Id=114>, 27 Eylül 2012.

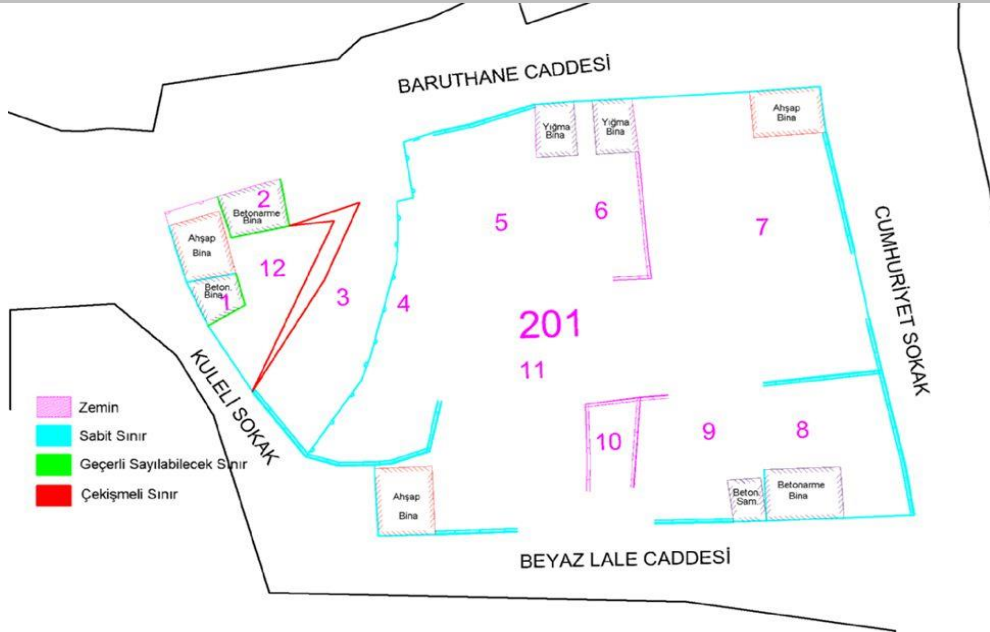
- Uzun, B., 2000. Çevre Yolu-Mülkiyet İlişkilerinin İmar Hakları Açısından İncelenmesi ve Arazi Düzenlenmesi Yaklaşımıyla Bir Model Önerisi, Doktora Tezi, K.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Ülger, N.E., 2011. Türkiye'de Arazi Yönetimi, Türkiye'de Sürdürülebilir Arazi Yönetimi Çalıştayı, Mayıs, İstanbul, Bildiriler Kitabı: 62-90.
- Yastıklı, N., 2009. Ortofoto Ders Notları, İnşaat Fakültesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Fotogrametri Anabilim Dalı, YTÜ, İstanbul.
- Yavuz, A., 2004. Avrupa Birliği Ülkelerinde Kadastral Sistem Analizi ve Türkiye Kadastral Sisteminin Uyum Kapsamında Değerlendirilmesi, Doktora Tezi, K.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Yıldız, O., 2005. Havza Planlamalarında Kadastro Çalışmalarının ve İdari Sınırların Önemi: Trabzon-Değirmendere Havzası Örneği, Yüksek Lisans Tezi, K.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Yomralıoğlu, T., 2002. Coğrafi Bilgi Sistemleri Temel Kavramlar ve Uygulamalar, İkinci Baskı, Seçil Ofset, İstanbul, 480 s.
- Yomralıoğlu, T., 2006. Dünya'da Kadastral Eğilimler ve Türkiye, HKMO Kadastro Kongresi, Mayıs, Ankara, Bildiriler Kitabı: 375-397.
- Yomralıoğlu, T., 2007. Dünya'daki Kadastral Sistemler İçin Ortak Bir Veri Modeli : Temel Kadastro Modeli (TKM), TMMOB Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi, Ekim, Trabzon, Bildiriler Kitabı II: 527-533.
- Yomralıoğlu, T., 2011. Arazi Yönetimi, Türkiye'de Sürdürülebilir Arazi Yönetimi Çalıştayı, Mayıs, İstanbul, Bildiriler Kitabı: 37-61.

6. EKLER

Ek Tablo 1. 22/a uygulamasında örnek sınırlandırma çalışması (URL-1, 2010).

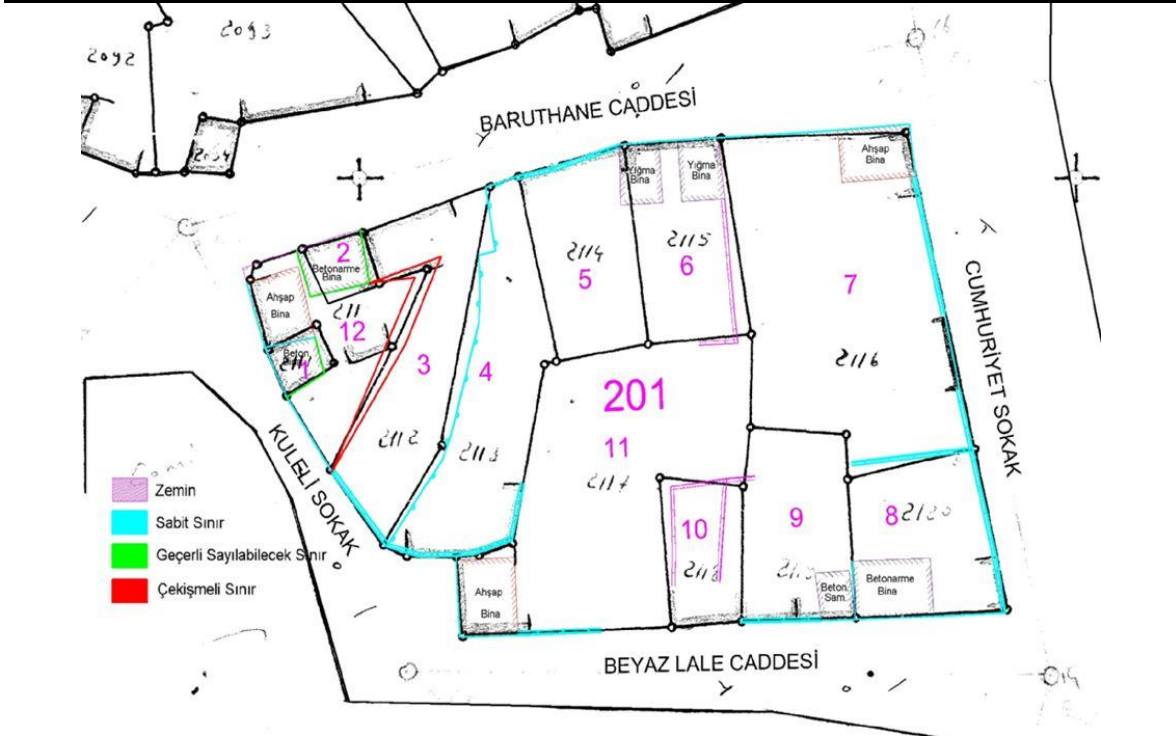


1952 yılında grafik yöntemle üretilmiş ve karton altlıklara tersimatı yapılmış, koordinatsız kadastro pafta örneği görülmektedir. Söz konusu pafta ada sistemine göre oluşturulmamıştır.

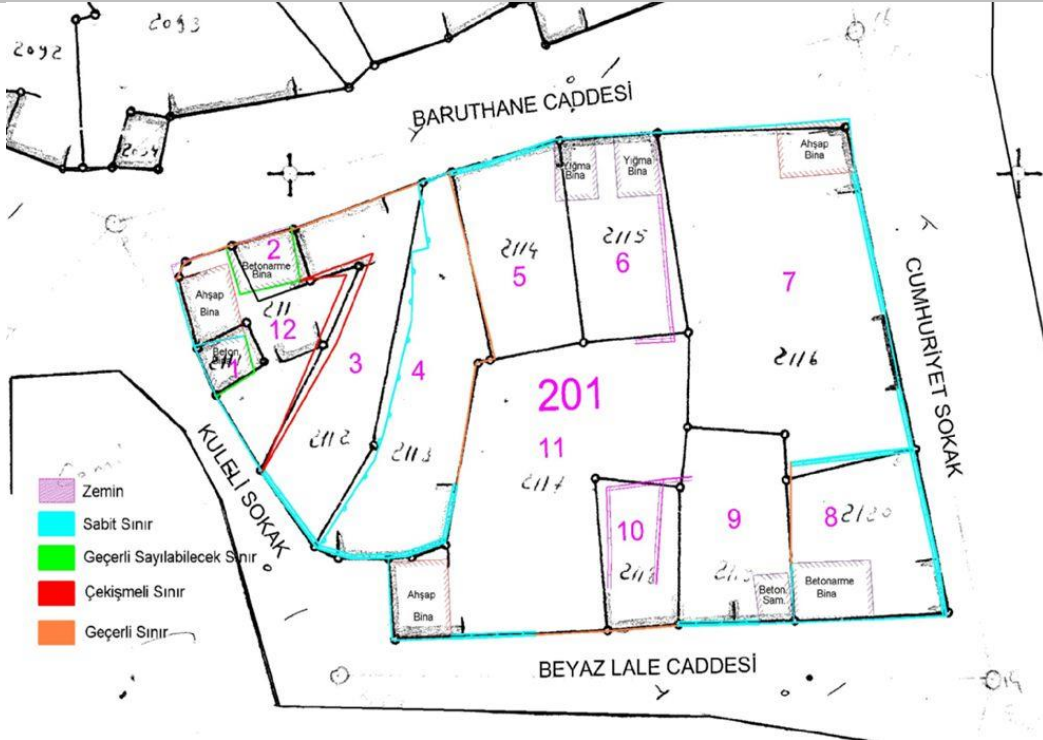


Zeminde ölçü çalışmaları yapılarak sabit, geçerli sayılabilecek ve çekişmeli sınırlar belirlenir. Sınırlandırma çalışmalarında gereken diğer ayrıntılar ölçülerek krokide gösterilir.

Ek Tablo 1. 'in devamı

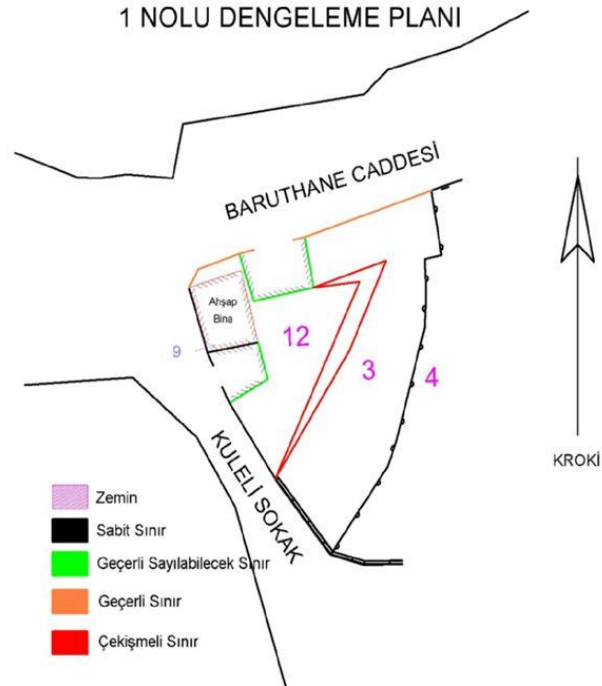


Arazi ölçüleri ile kadastro pafta örneğinin birleştirilmesi ve ada sistemine göre tekrar parsel numarası verilme çalışmaları.



Teknik belgelerine göre hatasız olarak belirlenen geçerli sınırlar krokide kahverengi renk ile gösterilir.

Ek Tablo 1. 'in devamı



Arazi ölçüleri sırasında tespit edilen çekişmeli sınırlar krokide kırmızı renk ile gösterilir. Bu sınırlar sabit, geçerli sayılabilecek ve deprem sonrası oluşan sınırlar esas alındığı dengeleme planları düzenlenerek tespit edilir.

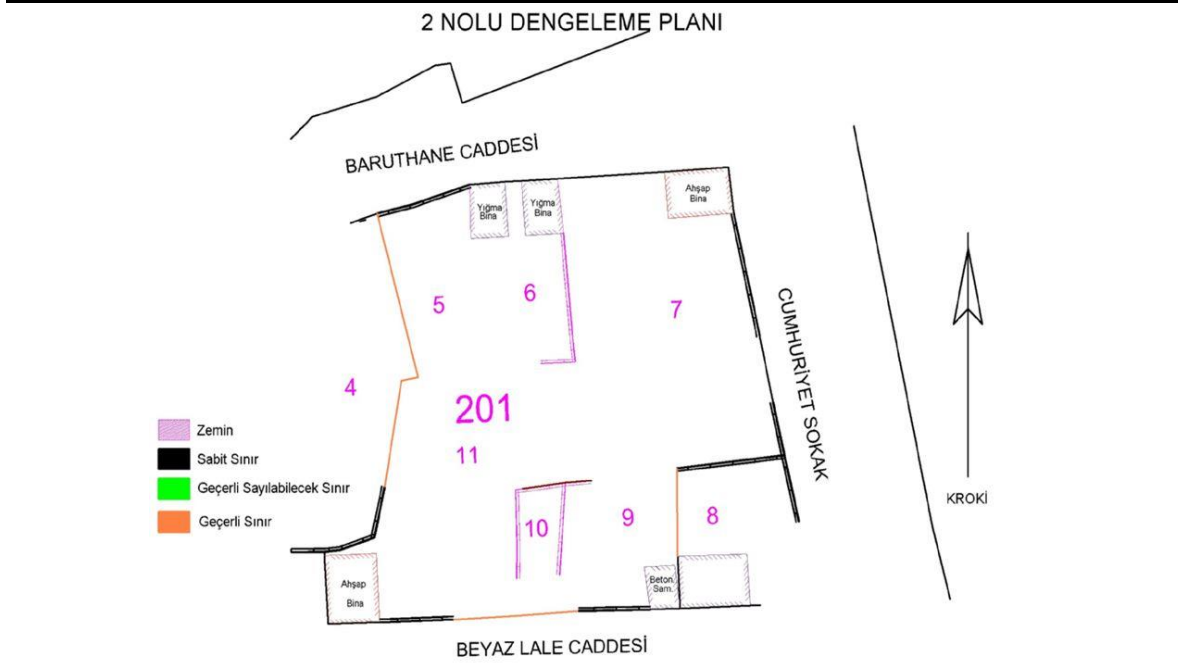
YÜZÖLÇÜMÜ DENGELEME CETVELİ
1 Nolu Dengeleme Planı

Pafta No.		Ada No.		Parsel No.		Eski Yüzölçümü	Düzeltilme		Dengeleme Sonucu Yüzölçümü	Tapu Alan
Eski	Yeni	Eski	Yeni	Eski	Yeni	m ²	Oranı (%)	Miktarı (+,-) (m ²)	m ²	
63	G33b18c	-	201	2112	3	475.99	0.09208	+43.83	519.82	450
63	G33b18c	-	201	2110	12	295.20	0.09208	+27.18	322.38	300
						Dengelemeye tabi parsellerin tapu toplamı	771.19		71.01	(2111+2112)842.20
						Dengelemeye tabi parsellerin hesap toplamı	842.20			
						Fark(+/-)	+71.01			
						Düzeltilme Oranı	+0.0920785			
		YÜKLENİCİ		KONTROL MEMURU		KONTROL MÜHENDİSİ				
ADI SOYADI										
TARİH										
İMZA										

Ek : 6

Dengeleme planında parsellerin tapu alanları yerine teknik belgelerden hesaplanan alanlar üzerinden değerlendirme yapılır.

Ek Tablo 1. 'in devamı



Sabit ve geçerli sınırlar ile çevrili bir parsel topluluğu içinde kalan belirsiz sınırlar dengeleme planı düzenlenerek belirlenir.

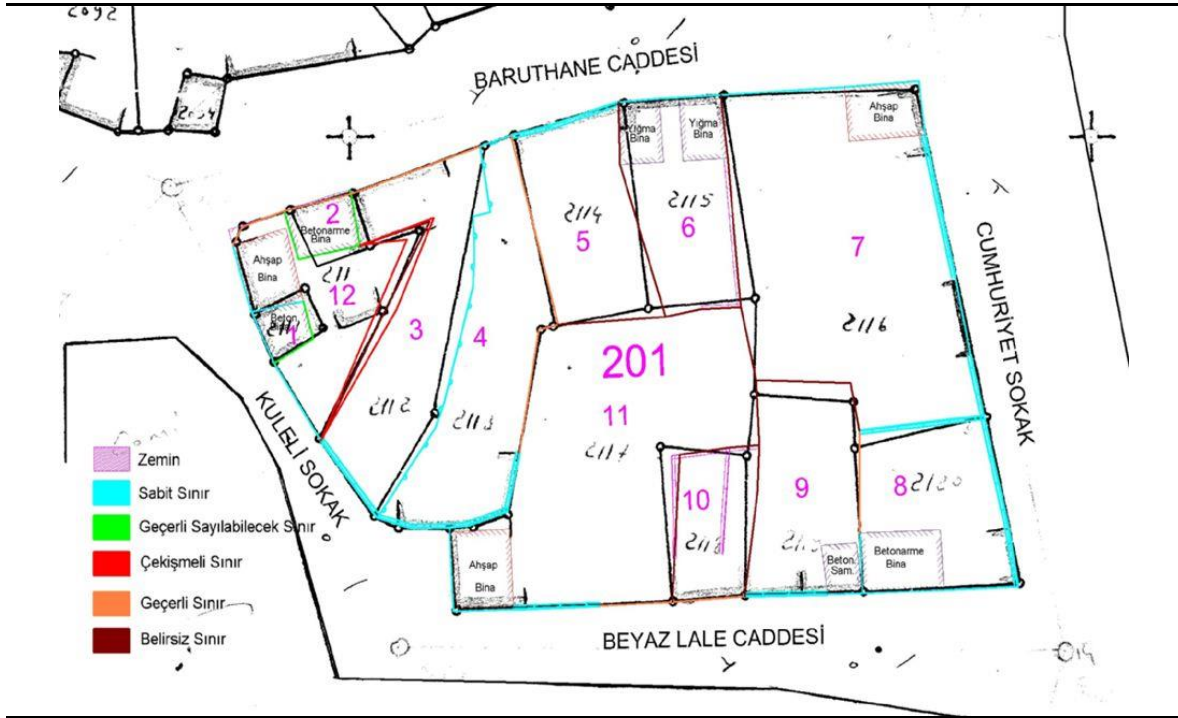
YÜZÖLÇÜMÜ Dengeleme Cetveli
2 Nolu Dengeleme Planı

Pafta No.		Ada No.		Parsel No.		Eski Yüzölçümü	Düzeltilme		Dengeleme Sonucu Yüzölçümü	Tapu Alan
Eski	Yeni	Eski	Yeni	Eski	Yeni	m ²	Oranı (%)	Miktarı (+,-) (m ²)	m ²	
63	G33b18c	-	201	2114	5	362.00	0.00744	+2.69	364.69	360
63	G33b18c	-	201	2115	6	349.88	0.00744	+2.60	352.48	350
63	G33b18c	-	201	2116	7	1144.19	0.00744	+8.51	1152.70	1150
63	G33b18c	-	201	2117	11	1031.09	0.00744	+7.67	1038.76	1030
63	G33b18c		201	2118	10	196.44	+0.0074	+1.46	197.90	200
63	G33b18c	-	201	2119	9	378.52	0.00744	+2.82	381.34	375
						Dengelemeye tabi parsellerin tapu toplamı	3462.12		25.75	3487.87
						Dengelemeye tabi parsellerin hesap toplamı	3487.87			
						Fark(+/-)	+25.75			
						Düzeltilme Oranı	+0.0074388			
		YÜKLENİCİ		KONTROL MEMURU		KONTROL MÜHENDİSİ				
ADI SOYADI										
TARİH										
İMZA										

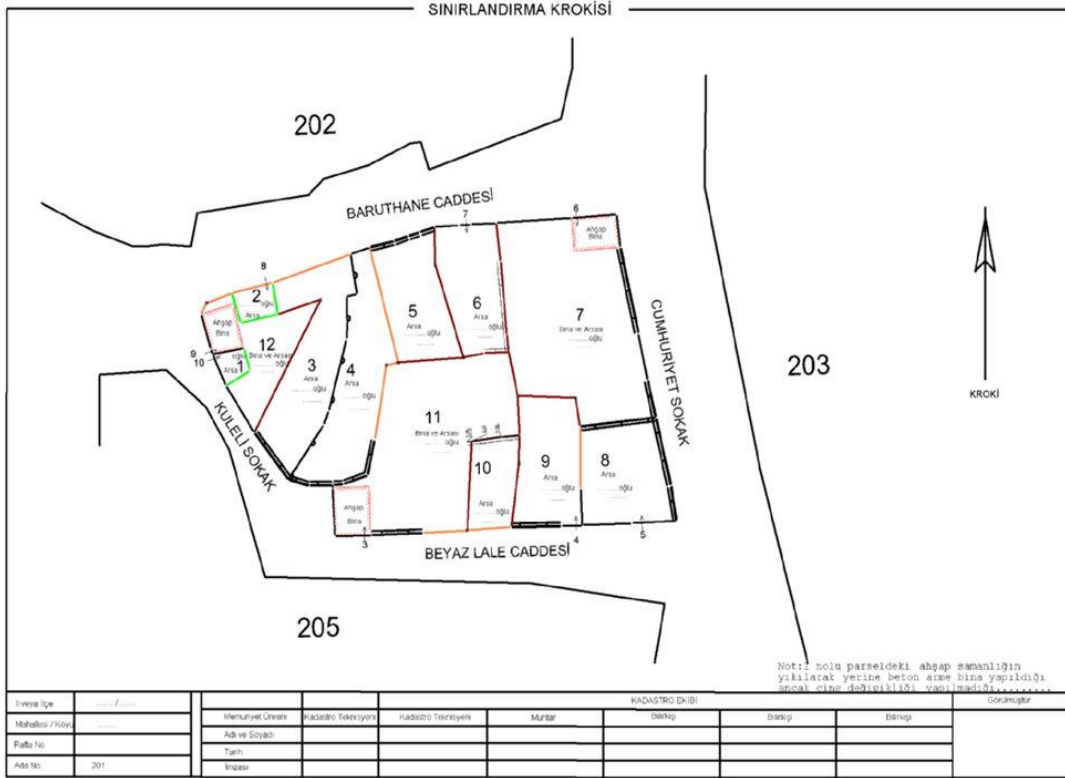
Ek : 6

Dengeleme planında parsellerin tapu alanları yerine teknik belgelerden hesaplanan alanlar üzerinden değerlendirme yapılır.

Ek Tablo 1. 'in devamı

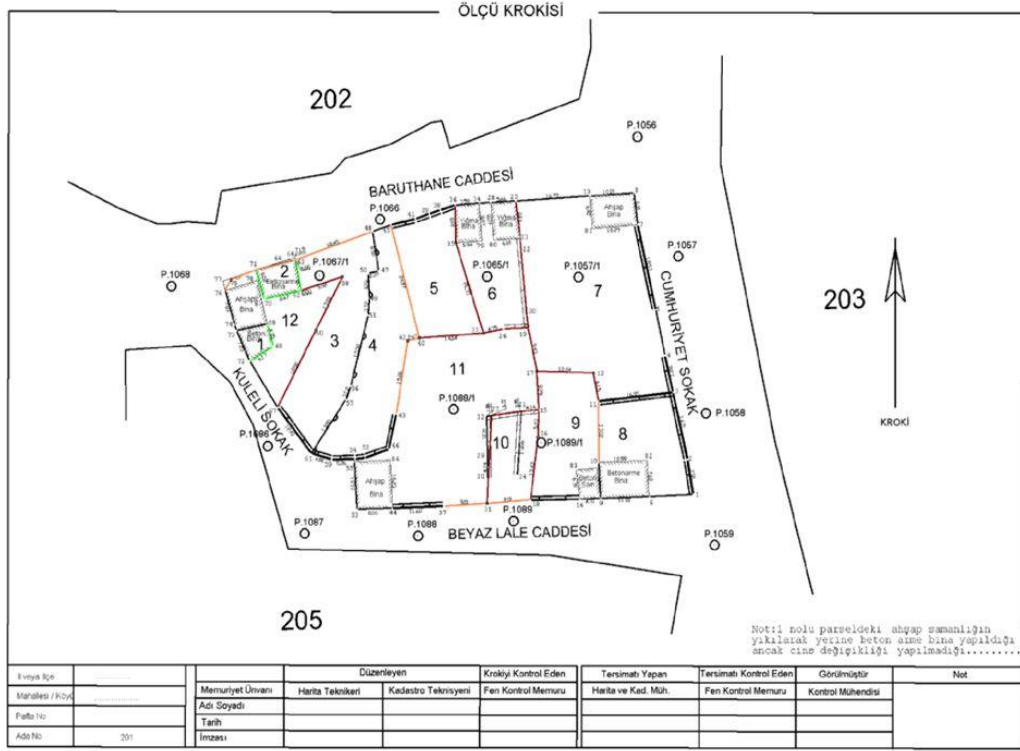


Belirsiz sınırlar oluştururken taşınmazlar arasında çekişme yaratacak uygulamalardan kaçınılmalı, kullanım durumları dikkate alınmalıdır.



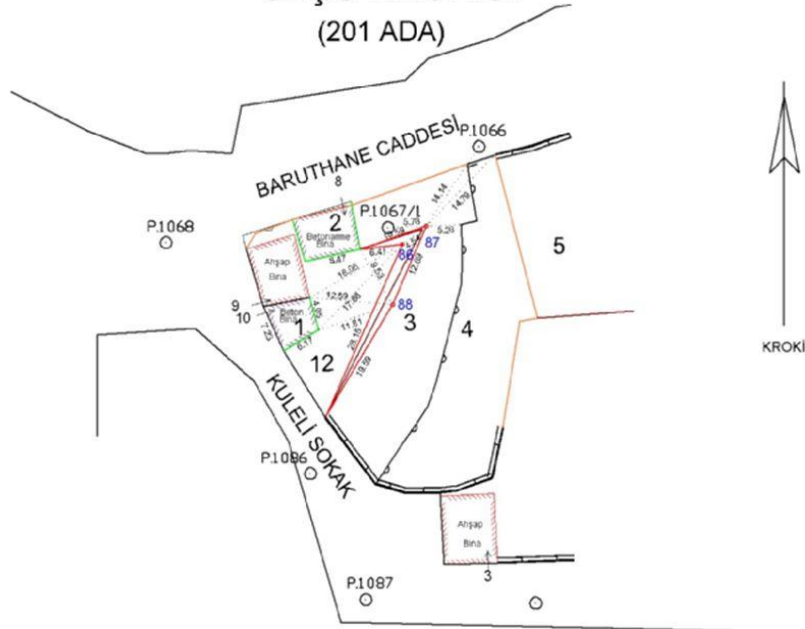
Oluşan yeni duruma göre yönetmelikte bulunan renklendirmeler dikkate alınarak sınırlandırma krokisi düzenlenir. Sınırlandırma krokiğinde sadece tapuda kayıtlı yapı ve tesisler gösterilir.

Ek Tablo 1. 'in devamı



Ölçü krokileri değerlendirme çalışmalarından sonra bütünlükten yeniden düzenlenir. Bu krokilerde tapuda kayıtlı olmayan her türlü yapı ve tesisler gösterilir.

ÖLÇÜ KROKİSİ (201 ADA)



Tarafımızdan Sınırlar Gösterilmiştir.

Tarafımızdan Tanzim Edilmiştir.

Çekişmeli sınırlarda uygulama tutanaklarına eklemek üzere yapılan çalışmayı teknik yönden anlatmak üzere ayrıca ölçü krokileri düzenlenir

Ek Tablo 1. 'in devamı



Belirsiz, çekişmeli, değişebilir ve geçerli sınırlar zemine aplatılarak edilmek üzere zemin tesisi yapılır ve daha sonra röleve ölçüleri alınır. Yapılan yeni ölçülere göre röleve ölçü krokileri düzenlenir.

İli :		İlçesi :		Mah / Köyü :		Eski Ada ve Parsel Sıralı Ada ve Parsel Değişim Tablosu		
Mahallesi / Köyü	Eski Sayfa No	Eski Pafta No	Eski Ada No	Eski Parsel No	Yeni Pafta no	Yeni Ada No	Yeni Parsel No	İşin Cinsi
GÜLLÜCE	35	63	0	2110	H23-d-2-a-2-b	201	12	
GÜLLÜCE	41	63	0	2111	H23-d-2-a-2-b	201	1	
GÜLLÜCE	44	63	0	2112	H23-d-2-a-2-b	201	3	
GÜLLÜCE	43	63	0	2113	H23-d-2-a-2-b	201	4	
GÜLLÜCE	42	63	0	2114	H23-d-2-a-2-b	201	5	
GÜLLÜCE	45	63	0	2115	H23-d-2-a-2-b	201	6	
GÜLLÜCE	39	63	0	2116	H23-d-2-a-2-b	201	7	
GÜLLÜCE	37	63	0	2118	H23-d-2-a-2-b	201	10	
GÜLLÜCE	36	63	0	2119	H23-d-2-a-2-b	201	9	
GÜLLÜCE	38	63	0	2120	H23-d-2-a-2-b	201	8	
GÜLLÜCE	40	63	0	2121	H23-d-2-a-2-b	201	2	
GÜLLÜCE	47	63	0	2121	H23-d-2-a-2-b	201	11	
KONTROL MEMURU						KONTROL MÜHENDİSİ		
ADI - SOYADI								
TARİH								
İMZA								

Mevcut kadaströ parsellerin uygulama sonucu hangi parsellere dönüştüğü ve hangi paftaya isabet ettiği eski ada ve parsel sıralı bir karşılaştırmalı çizelgede gösterilir.

Ek Tablo 1. 'in devamı

İli :		İlçesi :			Mah / Köyü :			
Yeni Ada ve Parsele Sıralı Ada ve Parsel Değişim Tablosu								
Yeni Pafta no	Yeni Ada No	Yeni Parsel No	Eski Mahallesi / Köyü	Eski Sayfa No	Eski Pafta No	Eski Ada No	Eski Parsel No	İşin Cinsi
H23-d-2-a-2-b	201	1	YOLÖREN	2108	63	0	2111	
H23-d-2-a-2-b	201	2	YOLÖREN	2107	63	0	2121	
H23-d-2-a-2-b	201	3	YOLÖREN	2106	63	0	2112	
H23-d-2-a-2-b	201	4	YOLÖREN	2105	63	0	2113	
H23-d-2-a-2-b	201	5	YOLÖREN	2104	63	0	2114	
H23-d-2-a-2-b	201	6	YOLÖREN	2103	63	0	2115	
H23-d-2-a-2-b	201	7	YOLÖREN	2102	63	0	2116	
H23-d-2-a-2-b	201	8	YOLÖREN	2101	63	0	2120	
H23-d-2-a-2-b	201	9	YOLÖREN	2767	63	0	2119	
H23-d-2-a-2-b	201	10	YOLÖREN	2098	63	0	2118	
H23-d-2-a-2-b	201	11	YOLÖREN	2097	63	0	2117	
H23-d-2-a-2-b	201	12	YOLÖREN	2099	63	0	2110	
			KONTROL MEMURU			KONTROL MÜHENDİSİ		
ADI - SOYADI								
TARİH								
İMZA								

Ek : 9

Mevcut kadastro parsellerin uygulama sonucu hangi parsellere dönüştüğü ve hangi paftaya isabet ettiği yeni ada ve parsel sıralı bir karşılaştırmalı çizelgede gösterilir.

DEĞİŞİM VE KARŞILAŞTIRMA CETVELİ										Ek : 5	
İli: BURSA		İlçesi: İnegöl			Mahallesi:			Köyü: YOLÖREN			
Pafta No.		Ada No.		Parsel No.		Yüzölçümü (m ²)			İrtifak Hakları		
Eski	Yeni	Eski	Yeni	Eski	Yeni	Eski	Yeni	Fark (+,-)	Eski	Yeni	Fark (+,-)
63	H23-d-2-a-2-b		201	2132	1	35	39.69	4.69			
63	H23-d-2-a-2-b		201	2131	2	55	58.36	3.36			
63	H23-d-2-a-2-b		201	2130	3	450	519.36	69.36			
63	H23-d-2-a-2-b		201	2129	4	500	509.44	9.44			
63	H23-d-2-a-2-b		201	2128	5	360	364.69	4.69			
63	H23-d-2-a-2-b		201	2127	6	350	352.48	2.48			
63	H23-d-2-a-2-b		201	2126	7	1150	1152.70	2.70			
63	H23-d-2-a-2-b		201	2125	8	400	410.21	10.21			
63	H23-d-2-a-2-b		201	2789	9	375	381.34	6.34			
63	H23-d-2-b-1-a		201	2122	10	200	197.90	-2.10			
63	H23-d-2-b-1-a		201	2121	11	1030	1038.76	8.76			
63	H23-d-2-a-2-b		201	2123	12	300	322.38	22.38			
Taraftından Düzenlenmiştir						Kontrol Edilmiştir					
Tarih :						Tarih :					
İmza :						İmza :					
Adı Soyadı :						Adı Soyadı :					
Unvan :						Unvanı :					

(Bu form yalnız 3402 sayılı Kanunun 22/a maddesi gereğince yapılacak uygulamalarda kullanılacaktır.)

Uygulamaya giren parsellerin eski ve yeni yüzölçümleri karşılaştırmalı bir çizelgede gösterilir.

Ek Tablo 2. 22/a uygulamasında ada raporu örneği (URL-1, 2010).

ADA RAPORU			
İli		Mevki/Sokağı	
İlçesi		Pafta No	H23-d-2-a-2-b ve H23-d-2-b-1-a
Mahalle/Köy		Ada No	201
Parsel Numaraları	1 ila 12		
Açıklama			
<p>..... İli, İlçesi, Mahallesi (eski Mahallesi) bulunan 1 ila 12 no'luparsellerin 3402 sayılı Kanunun 22 inci maddesinin (a) bendi hükümleri ile, Kadastro Haritalarının Yeniden Düzenlenmesi ve Tapu Sicilinde Gerekli Düzeltmelerin Yapılmasında uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik ve 2007/10 no'lu genelge eki yönerge kapsamında, 10.05.2005 tarih ve 1005 sayılı Makam Olur'u gereği, 15.08.2005 tarihinde ada mevkii ilanı yapılmış ve 24.08.2005 tarihinde 22-a uygulamasına başlanılmıştır.</p> <p>1- 1952 yılında grafik yöntemle karton altıklara düzenlenen 1 ila 12 no'lu parseller 22-a uygulaması ile yeni 1/1000 ölçekli G33-b-18-c-2-b no'lu paftasında, 2111 no'lu parsel 201 ada 1 nolu parsel, 2121 no'lu parsel 201ada 2 no'lu parsel, 2112 no'lu parsel 201ada 3 no'lu parsel, 2113 no'lu parsel 201ada 4 no'lu parsel, 2114 no'lu parsel 201 ada 5 no'lu parsel, 2115 no'lu parsel 201 ada 6 no'lu parsel, 2116 no'lu parsel 201 ada 7 no'lu parsel, 2120 no'lu parsel 201 ada 8 no'lu parsel, 2119 no'lu parsel 201 ada 9 no'lu parsel, 2118 no'lu parsel 201 ada 10 no'lu parsel, 2117 no'lu parsel 201 ada 11 no'lu parsel, 2110 no'lu parsel 201 ada 12 no'lu parsel olarak adlandırılmıştır.</p> <p>2- Ayrıca bu parsellerin sınırları tesis kadastro sırasında Belen Mahallesi sınırları içerisinde tescil edilmiş olup, 2000 yılında idari sınırlarda yapılan değişiklik ile Güllüce mahallesi içine alınmıştır.</p> <p>3- 22-a uygulaması yapılan 201 no'lu ada, eski 63 no'lu kadastro paftasında yer almakta olup bu adanın batısında Kuleli Sokak, kuzeyinde Baruthane Caddesi, doğusunda Cumhuriyet Sokak, güneyinde Beyaz Lale Caddesi ile çevrilidir.</p> <p>4- 201 no'lu ada kapsamındaki tüm parsellerin tapuda kayıtlı yüzölçümleri ile kadastro ölçü değerlerinden elde edilen yüzölçümleri karşılaştırılmış ve 201adanın 3 no'lu parselinin tescilli yüzölçümü 450 m2, orijinal ölçü değerlerine göre hesaplanan yüzölçümünün 475.99 m2 olduğu, bu farkın 3 nolu parselin 4 nolu parsel ile olan sınırlarında sınırlandırma hatası yapıldığı bilirkişi beyanlarına ve teknik bilgi ve belgelerine göre tespit edilmiş olup, esas alanı 475.99 m2 olarak hesaplanmıştır.</p> <p>5- Uygulama ekibince parsel maliklerin de katılımı sağlanarak kadastro paftası, ölçü ve sınırlandırma krokileri, zemin ölçüleri ve diğer teknik bilgi ve belgeleri değerlendirilerek Yönetmeliğin 15. maddesi gereğince sınırlar aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.</p> <p>6- 201 no'lu adanın 1, 12, 3 ve 4 no'lu parsellerin Kuleli Sokağa bakan sınırı, 11 nolu parselin Kuleli Sokak ve Beyaz Lale Caddesine isabet eden duvarın bittiği yere kadar olan sınırı, 8 ve 9 no'lu parsellerin Beyaz Lale Caddesine olan sınırı, 7 ve 8 nolu parsellerin Cumhuriyet Sokağa olan sınırı, 4, 5, 6 ve 7 nolu parsellerin Baruthane Caddesine olan sınırı, 3 ve 4 nolu parsellerin sınırı, 4 ve 11 nolu parsellerin arasındaki duvar ile oluşan sınırı, 7 ve 8 nolu parsellerin arasındaki sınırları zeminde mevcut olup kadastro, tapulama, değişiklik belgeleri ve bilirkişi beyanlarına göre değişmediği belirlenen sabit sınır niteliğinde olduğu,</p>			

Ek Tablo 2.'nin devamı

7- 201 nolu adanın 12 nolu parsel ile 1 ve 2 nolu parsellere olan sınırı, zeminde mevcut olduğu, taşınmaz malikleri ile diğer ilgililerin uyuşmazlık çıkarmadan kullanma biçimine göre oluşturdukları geçerli sayılabilecek sınır niteliğinde olduğu,

8- 201 nolu adanın 2, 3, 12 nolu parsellerin Baruthane Sokağa bakan sınırları, 10 ve 11 nolu parselin duvara kadar olan sınırında Beyazlale Cad. bakan sınırları, 4 ile 5 nolu parsellerin ortak sınırı, 4 ile 11 nolu parsellerinin duvara kadar olan ortak sınır, 9 ve 8 nolu parsellerin ortak sınırının zeminde mevcut olmadığı, Yönetmeliğin 20 inci maddesinin 3'üncü fıkrasının (a) bendine göre, zeminde mevcut olmadığı ve paftası ile teknik bilgi ve belgelerine göre oluşturulabilirdiğinden geçerli sınır niteliğinde olduğu,

9- 201 nolu adanın 3 ve 12 nolu parsellerinin ortak sınırının Yönetmeliğin 20 inci maddesinin 3'üncü fıkrasının (c) bendi, tarafların beyanlarına göre çekişmeli sınır olduğu, tarafların gösterimlerine göre ve 1 nolu dengeleme planına göre zeminde mevcut olmadığı dengeleme planına göre oluşturulan çekişmeli sınır niteliğinde olduğu,

10- 201 ada 5, 6, 7, 9, 10 ve 11 no'lu parsellerin ortak sınırlarının zeminde mevcut olmadığı Yönetmeliğin 20 inci maddesinin 3'üncü fıkrasının (b) bendine göre belirsiz sınır olduğu ve 2 nolu dengeleme planına göre belirsiz sınır niteliğinde oluşturulduğu,

11- 201 ada 2 no'lu parselde bulunan ya ait ahşap binanın kadaströ çalışmaları sonrasında yıkılmak sureti ile yerine 2 katlı betonarme bina yapıldığı ve herhangi bir cins değişikliği yapılmadığı ve bu binanın da Baruthane Caddesine olan sınırında yola 2.43m2 miktarında tecavüzlü olduğu,

12- 201 ada 1 no'lu parsel içerisindeki ahşap samanlığın maliki tarafından yıkılmak sureti ile yerine betonarme bina yapıldığı ve herhangi bir cins değişikliği yapılmadığı, 2 nolu parsel içerisindeki ahşap binanın maliki tarafından yıkılmak sureti ile yerine yığma iki katlı bina yapıldığı ve herhangi bir cins değişikliği yapılmadığı, 6 nolu parsel içerisindeki ahşap binanın maliki tarafından yıkılmak sureti ile yerine 2 adet iki katlı yığma bina yapıldığı ve herhangi bir cins değişikliği yapılmadığı, 8 nolu parsel içerisindeki ahşap samanlığın maliki tarafından yıkılmak sureti ile yerine betonarme bir katlı bina yapıldığı ve herhangi bir cins değişikliği yapılmadığı, 9 nolu parsel içerisindeki ahşap samanlığın maliki tarafından yıkılmak sureti ile yerine betonarme samanlık yapıldığı ve herhangi bir cins değişikliği yapılmadığı,

13- 201 ada 3, 4, 5,10 no'lu parseller üzerinde bulunan yapıların yıkılmak sureti ile yönetmeliğin 19'uncu maddesine göre cinsleri arsa olarak değiştirildiği ve 7 nolu parsel içerisinde tesis kadaströ sırasında mevcut olan Cumhuriyet Sokağına cephe 2 katlı ahşap binanın yıkıldığı, 12 nolu parsel içerisinde bulunan ve 3 nolu parsel ile ortak sınırına isabet eden ahşap samanlığın yıkılmak sureti ile yönetmeliğin 19 uncu maddesine göre cins değişikliklerinin yapılması gerektiği, değişikliği için gerekli evrakları eksik olduğundan maliklerinin, cins değişikliğine esas olmak üzere yönetmeliğin 19'uncu maddesine göre gerekli belgeleri ibraz etmemeleri üzerine uygulama kapsamında herhangi bir vasıf değişikliği de yapılmamıştır.

Bu ada raporu sınırlandırma ve ölçü krokisinden faydalanarak Kadaströ Haritalarının Yeniden Düzenlenmesi ve Tapu Sicilinde Gerekli Düzeltmelerin Yapılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmeliğin 25. maddesine istinaden düzenlenmiş olup uygulama ekibince imza altına alınmıştır. 05.09.2007

MUHTAR

BİLİRKİŞİ

BİLİRKİŞİ

BİLİRKİŞİ

Ek Tablo 3. TUCBS coğrafi veriler ve sorumlu kurumlar (URL-3, 2011).

Detay	Alt grup	Bakanlık	Genel Müdürlük
TEMEL (ALTLIK) COĞRAFI VERİLER			
Jeodezi	Temel ağlar	Milli Savunma	HGK
	Sıklaştırma Ağları	Çevre ve Şehircilik	TKGM
	Sıklaştırma Ağları		İller Bankası
Topografya	Fizyografya	Enerji-Tabi Kaynaklar	Maden İşleri
	Hipsografya (1:25.000 ve daha küçük ölçekte)		MTA
	Hipsografya (1:5.000 ve daha büyük ölçekte)	Milli Savunma	HGK
	Fizyografya	Çevre ve Şehircilik	TKGM
	Hipsografya (1:25.000 ve daha küçük ölçekte)		İller Bankası
			Belediyeler
Bitki Örtüsü	Tarımsal Tarım dışı	Tarım ve Köy İşleri	
		Çevre ve Şehircilik	TKGM
			Arsa Ofisi Gen Müd.
		Milli Savunma	HGK
		Çevre ve Orman	Orman Genel Müd.
		Maliye	Milli Emlak Gn.Md.
Başbakanlık	Gap.Bölg Kalk.İd.Bşk.		
Hidrografya	Su Su yapıları	Enerji-Tabi Kaynaklar	DSİ
		Çevre ve Şehircilik	Karayolları
			TKGM
		İl Özel İdaresi	Köy Hizmetleri İl Müd.
	Belediyeler		
Ulaşım	Karayolu Karayolu Yapıları	Çevre ve Şehircilik	Karayolları
			TKGM
		İl Özel İdaresi	Köy Hizmetleri İl Müd.
		Belediyeler	
	Demiryolu	Ulaştırma Bakanlığı	TCDD Genel Müd.
Havayolu	Dev.Hava Myd.İşlt.GM		
Denizyolu	Deniz Ulaştırma Gn.Md.		
İdari Bölge	Sınır ve Adlar	İçişleri	İller İdaresi
			Valilik

Ek Tablo 3.'ün devamı

Detay	Alt grup	Bakanlık	Genel Müdürlük	
Yerleşim	Açık Alanlar			
	Yapılar			
Mülkiyet		Çevre ve Şehircilik	TKGM	
Adres	Myd/Blv/Cd/ Kapı Bağımsız Br.	Belediyeler		
Orto Görüntü		Milli Savunma	HGK	
GENEL COĞRAFI VERİLER				
Plan ve Proje Bölgeleri	Bölge Planı	Çevre ve Orman	Orman Genel Müd.	
	Çevre Düzeni Planı	Çevre ve Orman	Özel Çevre Koruma Kurulu	
	İl Çevre Düzeni Planı		Valilik Koordinasyon. Büyükşehir, İl Özel İdaresi ve İl Belediye	
	İmar Planı		İl Özel İdaresi	
			Büyükşehir	
		İlk Kademe Belediyeler		
Yasak ve Koruma Bölgeleri	Tarihi-Doğal	Kültür ve Turizm	Kültür ve Tabiat Varlık.	
		Çevre ve Orman	Milli Park ve Av Yaban	
	Özel Çevre Koruma		Özel Çevre Koruma Krl.	
	Askeri Yasak	Milli Savunma	HGK	
	Kentsel Kor.	Kültür ve Turizm	Kültür ve Tabiat Var.	
			Belediyeler	
	Havza Kor.	Enerji-Tabi Kaynaklar	DSİ	
		Belediyeler		
Altyapı Ağları	İçme suyu ve Kanalizasyon		İl Özel İdaresi	
		Çevre ve Şehircilik	İller Bankası	
			Belediyeler	
	Haberleşme	Ulaştırma		Türk Telekom AŞ.
				Telsiz Genel Müdürlüğü
				PTT
	Doğalgaz	Enerji ve Tabi Kaynaklar		BOTAŞ
	Petrol Boru			Petrol İşleri
	Elektrik			TEDAŞ
	Jeotermal			Maden Teknik Arama

Ek Tablo 3.'ün devamı

Detay	Alt grup	Bakanlık	Genel Müdürlük
Jeoloji	Yeraltı Kaynakları	Enerji-Tabii Kaynaklar	Maden İşleri
	Jeolojik Formasyon, Fay Hatları		Maden Teknik Arama
	Teknik Hareket	Başbakanlık	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı

ÖZGEÇMİŞ

1975 yılında Trabzon'un Yomra İlçesi'nde doğdu. İlk, orta ve lise tahsillerini Trabzon'da tamamladı. 1996 yılında Karadeniz Teknik üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü'nde lisans, 2005 yılında aynı bölümde yüksek lisans eğitimini tamamladı. 1996 ile 1998 yılları arasında özel sektörde Serbest Harita ve Kadastro Mühendisi olarak çalıştı. 1998 yılında kamu sektörüne geçiş yaparak 2003 yılına kadar Tapu ve Kadastro Erzurum Bölge Müdürlüğüne bağlı Çat Kadastro Müdürlüğü'nde görev yaptı. 2003 yılında Tapu ve Kadastro Trabzon Bölge Müdürlüğü'ne bağlı Araklı Kadastro Müdürlüğü'ne atandı. 2011 yılında ilçe kadastro müdürlüklerinin kapanmasıyla Trabzon Kadastro Müdürlüğü'ne ataması gerçekleştirildi. Bu tarihten itibaren Trabzon Kadastro Müdürlüğü'ne bağlı Araklı, Akçaabat ve Sürmene Birimlerinde görev yaptı ve halen bu görevi yürütmektedir. 2008 yılından beri Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Trabzon Şubesinde Yönetim Kurulu Üyeliği görevini sürdürmektedir. Evli ve bir çocuk babası olup orta derecede İngilizce bilmektedir.