

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

JEODEZİ VE FOTOGRAMETRİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

TÜRKİYE İÇİN BİR ARAZİ İDARE SİSTEMİ YAKLAŞIMI

DOKTORA TEZİ

Harita Yük. Müh. Mehmet ÇETE

**AĞUSTOS 2008
TRABZON**

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

JEODEZİ VE FOTOGRAMETRİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

TÜRKİYE İÇİN BİR ARAZİ İDARE SİSTEMİ YAKLAŞIMI

Harita Yük. Müh. Mehmet ÇETE

**Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde
“Doktor (Jeodezi ve Fot. Mühendisliği)”
Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 07.07.2008
Tezin Savunma Tarihi : 07.08.2008**

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Cemal BIYIK

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Emin Zeki BAŞKENT

Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Bayram UZUN

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Zerrin DEMİREL

Enstitü Müdür V. : Doç. Dr. Salih TERZİOĞLU

Trabzon 2008

ÖNSÖZ

Gerçekleştirmiş olduğum doktora çalışmasının danışmanlığını üstlenen ve araştırmalarımı yönlendiren değerli hocam Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU'na teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca, tez izleme komitesi üyeleri olan kıymetli hocalarım Prof. Dr. Cemal BIYIK ve Prof. Dr. Emin Zeki BAŞKENT'e, değerli görüşleriyle sağladıkları katkılar için teşekkür ederim.

Çalışmamın farklı aşamalarında engin bilgilerine başvurduğum kıymetli hocam Yrd. Doç. Dr. Bayram UZUN'a kalpten teşekkürlerimi sunarım.

Avrupa ülkelerinin arazi idare sistemleri üzerine yürüttüğüm araştırmanın yöneticiliğini üstlenen ve bu süreçte Münih Teknik Üniversitesi'ndeki Kürsü'sünde her türlü imkanı sağlayan Prof. Dr. Holger MAGEL'e teşekkürü bir borç bilirim. Yine aynı araştırma kapsamında Hollanda, Danimarka ve İsviçre'deki çalışmalarımı yönlendiren Prof. Dr. Paul van der MOLEN'e, Prof. Dr. Stig ENEMARK'a ve Dr. Daniel STEUDLER'e de teşekkürlerimi arz ederim.

Gerek ülkemizde gerekse Avrupa ülkelerinde gerçekleştirmiş olduğum mülakatlara değerli zamanlarını ayırarak katılan, bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan arazi idare uzmanlarının her birine ayrı ayrı teşekkürlerimi sunarım.

Doktora çalışmam boyunca destekleriyle yanımda olan Arş. Gör. Volkan YILDIRIM ve Arş. Gör. Halil İbrahim İNAN'a özel teşekkürlerimi sunarım.

Başta GISLab personeli arkadaşlarım olmak üzere, Karadeniz Teknik Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümü'ndeki tüm hocalarıma ve arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Hayatımın her anında olduğu gibi, doktoram sırasında da her zaman desteklerini gördüğüm sevgili anne ve babama kalbi teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak, tez çalışmam boyunca üzüntü ve sevinçlerimi paylaşan, sürekli fedakarlık gösteren ve bu sebeple de teşekkürlerin en büyüğünü hak eden biricik eşime en içten teşekkürü bir borç bilirim.

Mehmet ÇETE
Trabzon, 2008

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ	II
İÇİNDEKİLER	III
ÖZET	IX
SUMMARY	X
ŞEKİLLER DİZİNİ	XI
TABLolar DİZİNİ	XIII
SEMBOLLER DİZİNİ	XIV
1. GENEL BİLGİLER	1
1.1. Giriş	1
1.2. Problemin Tanımı	3
1.3. Çalışmanın Amacı	7
1.4. Metodoloji	8
1.5. Temel Kavramlar	9
1.5.1. Mülkiyet	9
1.5.2. Arazi, Arsa, Bina ve Taşınmaz	10
1.5.3. Arazi Kaydı ve Tapu	11
1.5.4. Kadastro	13
1.5.5. Çok Amaçlı Kadastro	13
1.5.6. Arazi Politikası	14
1.5.7. Arazi Yönetimi	15
1.5.8. Arazi İdaresi	16
1.5.9. Arazi Bilgi Sistemi	18
1.6. Uluslararası Organizasyonların Arazi İdare Sistemlerine Bakışı	19
1.6.1. Uluslararası Yaklaşımlar	19
1.6.1.1. FIG Kadastro Bildirisi (1995)	19
1.6.1.2. Bogor Deklarasyonu (1996)	21

1.6.1.3.	Arazi İdare İlkeleri (1996)	22
1.6.1.4.	Kadastro 2014 (1998)	25
1.6.1.5.	Bathurst Deklarasyonu (1999)	26
1.6.1.6.	Avrupa Birliği Kadastro Ortak Prensipleri (2003)	28
1.6.1.7.	Avrupa Birliği Arazi Politikası İlkeleri (2004)	29
1.6.2.	Genel Değerlendirme	30
1.7.	Türkiye’de Arazi İdaresi	31
1.7.1.	Tapu ve Kadastro	31
1.7.1.1.	Tarihsel Gelişim	32
1.7.1.2.	Hukuki Yapı	35
1.7.1.3.	Kurumsal Yapı	37
1.7.1.4.	Teknik Yapı	39
1.7.1.4.1.	Kadastro Çalışmalarının Mevcut Durumu	40
1.7.1.4.2.	TKGM’ce Uygulanan Bazı Temel Projeler	41
1.7.2.	Harita Faaliyetleri	44
1.7.2.1.	Tarihsel Gelişim	44
1.7.2.2.	Hukuki Yapı	45
1.7.2.3.	Kurumsal Yapı	46
1.7.2.3.1.	Harita Üreten Kurumlar	46
1.7.2.3.2.	Bakanlıklararası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu	48
1.7.2.4.	Teknik Yapı	50
1.7.2.4.1.	Temel Projeler	50
1.7.2.4.2.	Ulusal Veri Değişim Formatı (UVDF)	53
1.7.3.	Taşınmaz Değerlemesi	53
1.7.3.1.	Tarihsel Gelişim	53
1.7.3.2.	Hukuki Yapı	54
1.7.3.3.	Kurumsal Yapı	57
1.7.3.3.1.	Değerleme Yapan Kurum ve Kuruluşlar	58
1.7.3.3.2.	Değerleme Uzmanlığı Alanındaki Gelişmeler	59
1.7.3.4.	Teknik Yapı	60
1.7.3.4.1.	Değerleme Çalışmalarında Kullanılan Yöntemler	61

1.7.3.4.2.	Uluslararası Değerleme Standartları Alanında Ülkemizde Yaşanan Gelişmeler	62
2.	YAPILAN ÇALIŞMALAR	64
2.1.	Türkiye’de Arazi Yönetimi	64
2.1.1.	Arazi Yönetimine İlişkin Mevzuat	64
2.1.2.	Arazi Faaliyeti Yürüten Kurumlar	65
2.2.	Türk Arazi Yönetiminin Etkinlik Araştırması	68
2.2.1.	Kurumlar Arası Koordinasyon	70
2.2.2.	Arazi Faaliyetlerinde Karşılaşılan Sorunlar	73
2.2.2.1.	Hukuki Sorunlar	73
2.2.2.2.	Kurumsal Sorunlar	79
2.2.2.3.	Teknik Sorunlar	81
2.2.3.	Arazi Faaliyetlerinin Etkinliği İçin Öneriler	85
2.2.3.1.	Hukuki Öneriler	85
2.2.3.2.	Kurumsal Öneriler	87
2.2.3.3.	Teknik Öneriler	88
2.2.4.	Türk Arazi Yasalarıyla İlgili Değerlendirmeler	90
2.2.4.1.	Yasalardaki Dağınıklık	90
2.2.4.2.	Arazi Kanunu İhtiyacı	91
2.2.5.	Arazi Yönetiminin Kurumsal Yapısı Hakkında Değerlendirmeler	92
2.2.5.1.	Kurumsal Yeniden Yapılanma İhtiyacı	92
2.2.5.2.	Lider Kurum İhtiyacı	97
2.2.6.	Avrupa Birliği’ne Uyum Kapsamındaki Çalışmalar	99
2.2.7.	Türkiye’nin Arazi Politikası İle İlgili Düşünceler	99
2.3.	Türk Arazi İdare Sisteminde Yeniden Yapılanma İhtiyacı	101
2.4.	Avrupa’da Arazi İdare Sistemleri İncelemesi	102
2.4.1.	İnceleme Kapsamına Alınacak Ülkelerin Tespiti	102
2.4.2.	İnceleme Yöntemi	103
2.5.	İnceleme Kapsamındaki Ülkelerde Arazi İdaresi	104
2.5.1.	Tapu, Kadastro ve Harita Faaliyetleri Açısından İrdeleme	104
2.5.1.1.	Almanya Örneği	104
2.5.1.1.1.	Yasal Düzenlemeler	104

2.5.1.1.2.	Kurumsal Yapı	105
2.5.1.1.3.	Tapu İşlemleri	107
2.5.1.1.4.	Tapu Verilerinin Güncelliği ve Veriye Erişim	108
2.5.1.1.5.	Mülkiyet Kayıtlarının Otomasyonu Projesi	108
2.5.1.1.6.	Sayısal Mülkiyet Haritası Projesi	110
2.5.1.1.7.	Topoğrafik Harita Üretimi ve ATKIS®	111
2.5.1.1.8.	AFIS® -ALKIS® -ATKIS® (AAA) Bütünleşik Uygulama Şeması	112
2.5.1.2.	Hollanda Örneği	115
2.5.1.2.1.	Yasal Düzenlemeler	115
2.5.1.2.2.	Kurumsal Yapı	116
2.5.1.2.3.	Tapu Kayıtlarının Elektronik Transferi	117
2.5.1.2.4.	Merkezi Tapu Veritabanı	118
2.5.1.2.5.	Kadastral Ölçmeler	119
2.5.1.2.6.	Kamusal Kısıtlamalar ve Kadastro	120
2.5.1.2.7.	Sayısal ve Çevrimiçi Kadastral Sistem	121
2.5.1.2.8.	Topoğrafik Haritalar ve TOP10NL	121
2.5.1.2.9.	Temel Kayıtlar Projesi	124
2.5.1.3.	Danimarka Örneği	125
2.5.1.3.1.	Yasal Düzenlemeler	125
2.5.1.3.2.	Kurumsal Yapı	126
2.5.1.3.3.	Tapu ve Kadastro İşlemleri	127
2.5.1.3.4.	Kadastral Veriler ve Veriye Erişim	128
2.5.1.3.5.	Kamusal Kısıtlamalar Kadastro	131
2.5.1.3.6.	Topoğrafik Haritalar ve TOP10DK	131
2.5.1.4.	İsviçre Örneği	132
2.5.1.4.1.	Medeni Kanun ve Yeni Düzenlemeler	132
2.5.1.4.2.	Coğrafi Bilgi Kanunu	133
2.5.1.4.3.	Kurumsal Yapı	133
2.5.1.4.4.	Tapu Verileri	136
2.5.1.4.5.	Kadastro Çalışmaları	137
2.5.1.4.6.	Temel Kadastro Veri Modeli	138
2.5.1.4.7.	Kamusal Hak ve Kısıtlamalar Kaydı	140

2.5.1.4.8.	Topoğrafik Haritalar	142
2.5.1.4.9.	Konumsal Bilgi Sistemlerinin Koordinasyonu	143
2.5.2.	Taşınmaz Değerlemesi Açısından İrdeleme	144
2.5.2.1.	Almanya	144
2.5.2.1.1.	Yasal Düzenlemeler	144
2.5.2.1.2.	Kurumsal Yapı	144
2.5.2.1.3.	Alım-Satım Fiyatları Analizi	146
2.5.2.2.	Hollanda	148
2.5.2.2.1.	Yasal Düzenlemeler	148
2.5.2.2.2.	Kurumsal Yapı	148
2.5.2.2.3.	Değerleme Çalışmalarının Temel Karakteristikleri	149
2.5.2.3.	Danimarka	152
2.5.2.3.1.	Yasal Düzenlemeler	153
2.5.2.3.2.	Kurumsal Yapı	153
2.5.2.3.3.	Değerleme Çalışmalarının Temel Karakteristikleri	153
2.5.2.3.4.	Arazi ve Taşınmaz Değeri Sistemleri	155
2.5.2.3.5.	Taşınmaz Değeri Bilgi Sistemleri	155
2.5.2.4.	İsviçre	156
2.5.2.4.1.	Yasal Düzenlemeler	156
2.5.2.4.2.	Kurumsal Yapı	156
2.5.2.4.3.	Değerleme Çalışmalarının Temel Karakteristikleri	157
3.	BULGULAR VE İRDELEMELER	159
3.1.	Türk Arazi Yönetiminin Mevcut Durumu	159
3.1.1.	Arazi Yönetimine İlişkin Mevzuat	159
3.1.2.	Arazi Faaliyeti Yürüten Kurumlar	160
3.2.	Türk Arazi Yönetimi ve İdaresinin Etkinliği	160
3.3.	İnceleme Kapsamındaki Ülkelerin Arazi İdare Sistemlerinin Temel Karakteristikleri	163
3.3.1.	Tapu, Kadastro ve Harita Sistemi	163
3.3.1.1.	Yasal Düzenlemeler	163
3.3.1.2.	Kurumsal Yapı	164
3.3.1.3.	Mülkiyet Kayıtlarının Nitelik ve Güncelliği	166

3.3.1.4.	Mülkiyet Verilerine Erişim	167
3.3.1.5.	Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemleri	168
3.3.1.6.	Kamusal Kısıtlamalar ve Kadastro	168
3.3.1.7.	Topoğrafik Veriler ve Bilgi Sistemleri	169
3.3.1.8.	Konumsal Bilgi Sistemlerinin Organizasyonu	170
3.3.2.	Taşınmaz Değerleme Sistemi	171
3.3.2.1.	Mevzuat	171
3.3.2.2.	Kurumsal Yapı	172
3.3.2.3.	Temel Karakteristikler	172
3.4.	Türkiye İçin Bir Arazi İdare Sistemi Yaklaşımı	174
3.4.1.	Yasal Yapı	175
3.4.2.	Kurumsal Yapı	176
3.4.3.	Teknik Yapı	177
3.4.3.1.	Arazi Bilgi Sistemi	177
3.4.3.2.	Tapu Kayıtlarının Güncelliği	179
3.4.3.3.	Tapu Verilerine Erişim	180
3.4.3.4.	Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi'ndeki Kadastro Verilerinin Niteliği ...	181
3.4.3.5.	Kamusal Hak ve Kısıtlamalar Kaydı	182
3.4.3.6.	Temel Topoğrafik Kayıtlar Veritabanı	182
4.	SONUÇ VE ÖNERİLER	184
5.	KAYNAKLAR	187
6.	EKLER	203
ÖZGEÇMİŞ		

ÖZET

İnsanoğlu-arazi ilişkisi dinamik bir yapıya sahiptir. Bu sebeple, toplumların araziye bakışı, tarihin farklı devirlerinde farklılık arz etmiştir. Günümüzde toprak, insanoğlu için toplumsal kıt bir kaynaktır. Bu nedenle, bu kıt kaynağın etkin yönetilmesi gerekmektedir. Etkin yönetim için öncelikle sağlıklı politikalara, bu politikaların geliştirilebilmesi için de nitelikli arazi bilgilerine ihtiyaç vardır. Gerek arazi politikası gerekse yönetiminde ihtiyaç duyulan sahiplik, değer ve kullanım bilgilerini üreten yapı ise Arazi İdare Sistemleri (AİS)'dir. AİS, küresel ve teknolojik gelişmelerin etkisiyle dinamik bir yapıya sahiptir. Bu nedenle, ülkelerin zaman zaman AİS'ini etkinlik değerlendirmesinden geçirmeleri ve gerektiğinde yeniden yapılandırmaları gerekmektedir.

Bu bağlamda, tez çalışmasına, ülkemizin arazi politikası, yönetimi ve idare sisteminin mevcut yapısının incelenmesiyle başlanmıştır. Arazi yönetiminin yasal ve kurumsal yapısı incelenmiş ve her iki yapıda da sorunların bulunduğu görülmüştür. Daha sonra, arazi yönetim sistemimizin mevcut durumunu ortaya koymak amacıyla, ülkemizde araziyle ilgili faaliyet yürüten kurumların il, bölge ve genel müdürlüklerindeki bazı idareci ve çalışanlarla mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Bu mülakatlar da, ülkemizin sağlıklı bir arazi yönetim sistemine sahip olmadığını göstermiştir. Arazi kurumu çalışanlarına göre, sorunun temel kaynağını, arazi idare sistemimizin etkin olmayan mevcut yapısı oluşturmaktadır. Bu sebeple, tez kapsamında, Türk arazi bilgi sisteminin sağlıklı bir şekilde yapılandırılabilmesine altlık oluşturmak ve böylece arazi bilgilerinin uygun bir yapıda üretilmesi ve kullanılmasını sağlamak amacıyla, ülkemiz için sürdürülebilir bir arazi idare yaklaşımının geliştirilmesi planlanmıştır. Bu süreçte, iyi işleyen AİS'e sahip ülkelerin deneyimlerden yararlanılması amacıyla, Almanya, Hollanda, Danimarka ve İsviçre'nin sistemleri incelenmiştir. Gerek uluslararası alanda kabul görmüş yaklaşımlardan gerekse sistemleri incelenen ülkelerin deneyimlerinden yararlanılarak, ülkemiz için sürdürülebilir bir arazi idare sistemi yaklaşımı geliştirilmiştir. Buna göre; araziye yönelik mevcut yasalar çerçeve bir "Arazi Kanunu" altında yeniden düzenlenmeli; harita üretimi, tapu, kadastro, taşınmaz değerlemesi ve arazi bilgi sistemi gibi arazi idaresi faaliyetleri de "Arazi İdaresi Müsteşarlığı" (AİM) lider kurumu bünyesinde yürütülmelidir.

Anahtar Kelimeler: Arazi Politikası, Arazi Yönetimi, Arazi İdaresi, Arazi Bilgi Sistemi.

SUMMARY

An Approach for Turkish Land Administration System

Humankind-land relationship has a dynamic nature. Therefore, viewpoint of societies to land has changed in time. Today, land is a community scarce resource which has to be managed effectively. In management of that scarce resource, both land policy development and land management need qualified land information regarding land property, land value and land use produced by Land Administration System (LAS). Global drivers and technological developments make LAS dynamic. Therefore, governments have to evaluate their LASs and re-engineer them in case of need.

This thesis describes current state of Turkish land policy, land management and land administration systems. Literature research, as well as the interviews carried out with the administrators and officials of province, district and general directorates of land related institutions, prove that Turkey has not got an effective land management system. According to those researches, main source of the problem is current inefficient LAS in the country. Therefore, it is planned that an approach for Turkish LAS is developed providing a base for appropriate production and use of land information. In this context, it is decided that some good operating LASs are investigated in order to get experiences of the countries to benefit in development process of the approach. Germany, the Netherlands, Denmark and Switzerland are determined as case study countries for the investigation. Those countries are visited, and interviews are carried out with some administrators and officials of land related institutions. Then, an approach for Turkish LAS as a base for national land information system is developed. The approach proposes that land related laws of the country are re-organized in a framework “Land Law”, and all land administration works which are topographical mapping, land registry, cadastre, real estate valuation and land information system are carried out by the leading institution named as “Undersecretariat of Land Administration”.

Key Words: Land Policy, Land Management, Land Administration, Land Information System.

ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 1.1. Tapu ve senet kayıt sistemlerinin temel prensibi	12
Şekil 1.2. Kadastronun Evrimi	14
Şekil 1.3. Arazi idaresinin üç temel özneliği	17
Şekil 1.4. Arazi idaresinin dört temel bileşeni	18
Şekil 1.5. Arazi bilgisi, politikası, yönetimi, idaresi ve kullanımı arasındaki ilişki	27
Şekil 1.6. Türkiye kadastrasının yasal dayanakları	37
Şekil 1.7. TKGM'nin organizasyon yapısı	38
Şekil 1.8. Ülkemizde kadastro çalışması yürüten kurumlar	39
Şekil 1.9. 2008 yılı verilerine göre Türkiye'deki kadastro çalışmalarının durumu	41
Şekil 1.10. Tapu ve kadastronun TAKBİS'te bütünleşik yapısı	42
Şekil 2.1. Araziyle ilgili düzenleme türleri, sayıları ve arazi yönetimi mevzuatında bulunma yüzdeleri	65
Şekil 2.2. Türkiye'deki arazi faaliyetleri, yürüten kurum sayıları ve arazi faaliyeti yürüten tüm kurumlar içindeki yüzdeleri	68
Şekil 2.3. Türkiye'de arazi faaliyeti yürüten kurumlar arasındaki koordinasyon	71
Şekil 2.4. Arazi yönetiminde lider kurum ihtiyacı	98
Şekil 2.5. Almanya tapu, kadastro ve harita idaresinin temel kurumsal yapısı	106
Şekil 2.6. Alman mülkiyet kaydı (ALB) arayüzünden bir kesit	109
Şekil 2.7. Parsel detaylarının ağırlıklı konum doğruluğunu gösteren bir Alman Sayısal Mülkiyet Haritası örneği	110
Şekil 2.8. Alman sayısal mülkiyet haritası (ALK)'den bir kesit	111
Şekil 2.9. 1/10000 ölçekli sayısal topoğrafik haritadan bir kesit (ATKIS-DTK10)	113
Şekil 2.10. Hedeflenen Alman AAA sistemi	114
Şekil 2.11. ALKIS®'in pilot uygulamalarından bir ekran görüntüsü	115
Şekil 2.12. Hollanda tapu, kadastro ve harita idaresinin temel kurumsal yapısı	116
Şekil 2.13. Hollanda'nın kayıt sisteminde yaşanan gelişme	118
Şekil 2.14. Zwolle Kadastro Ofisi orijinal ölçü arşivinden bir görünüm	120
Şekil 2.15. Hollanda'da topoğrafik haritaların güncellenmesi sırasında yürütülen arazi çalışmalarından bir görünüm	122
Şekil 2.16. TOP10Vektör'den TOP10NL'ye dönüşüm süreci	123
Şekil 2.17. TOP10NL'den nesne seviyesinde bir metaveri örneği	124

Şekil 2.18. Hollanda'nın Temel Kayıtlar Projesi	125
Şekil 2.19. Danimarka'nın sayısal kadastro haritasından bir kesit	129
Şekil 2.20. Danimarka kadastral verilerine internetten erişim arayüzü	130
Şekil 2.21. Bir su borusu hattının kadastroda kaydedilme örneği	131
Şekil 2.22. İsviçre kadastral sisteminin kurumsal yapısı	134
Şekil 2.23. 2007 sonu verilerine göre İsviçre'deki kadastro çalışmalarının tamamlanma durumu	137
Şekil 2.24. İsviçre'nin (a) analog ve (b) sayısal kadastral haritalarından kesitler	138
Şekil 2.25. İsviçre kadastrasunun veri modeli	139
Şekil 2.26. Ortak bir jeodezik referans çerçevesi ve veri modelleme tekniğiyle arazi bilgisinin paylaşımı	141
Şekil 2.27. İsviçre kadastrasunun gelişen içeriği	141
Şekil 2.28. Değerleme uzmanları komiteleri tarafından oluşturulan standart arazi değerleri haritası örneği	145
Şekil 3.1. Önerilen arazi idare sistemi yaklaşımının fonksiyonu ve üç temel bileşeni	174
Şekil 3.2. Önerilen Arazi Kanunu'nun içerik özeti	175
Şekil 3.3. Önerilen Arazi İdaresi Müsteşarlığı'nın kurumsal yapısı	177
Şekil 3.4. Önerilen Türk Arazi İdare Sistemi (TAİS)'in temel mekanizması	178

TABLolar DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1.1. Kadastro mevzuatını ilgilendiren yürürlükteki yasalar	35
Tablo 1.2. Tapu mevzuatını ilgilendiren kanunlar	36
Tablo 1.3. 2008 yılı verilerine göre ülkemizdeki kadastro çalışmalarının köy/mah. bazındaki durumu	40
Tablo 1.4. TAKBİS'ten faydalanan temel kurum ve kuruluşlar	43
Tablo 1.5. Ülkemizdeki haritacılık mevzuatı	45
Tablo 1.6. Ülkemizdeki harita üreten kurumlar	47
Tablo 1.7. Bakanlıklararası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu üyeleri	49
Tablo 1.8. Taşınmaz değerlemesiyle ilgili düzenlemelerin yer aldığı temel mevzuat	54
Tablo 1.9. Ülkemizde taşınmaz değerlemesi yapan kurumlar	58
Tablo 2.1. Kurumlar ve araziye yönelik faaliyetleri matrisi	67
Tablo 2.2. Alman eyaletlerinde ALB ve ALK'nin 2005 yılı verilerine göre alan bazında tamamlanma yüzdeleri	109
Tablo 3.1. İnceleme kapsamındaki ülkelerin tapu, kadastro ve harita alanlarındaki kanunları	164
Tablo 3.2. İnceleme kapsamındaki ülkelerin tapu, kadastro ve harita sistemlerinden sorumlu bakanlıklar	165
Tablo 3.3. İnceleme kapsamındaki ülkelerin taşınmaz değerlendirme düzenlemeleri	172
Ek Tablo 1. Mevzuat ve arazi düzenlemeleri matrisi	203
Ek Tablo 2. Türkiye'de araziyle ilgili faaliyet yürüten kurumlar	208
Ek Tablo 3. Yapılandırılmış mülakat formu	210
Ek Tablo 4. Arazi kurumlarının bölge ve il müdürlüklerinde yapılan mülakatlar	212
Ek Tablo 5. Genel müdürlük ve muadili arazi kurumlarında yapılan mülakatlar	213
Ek Tablo 6. Avrupa ülkelerindeki tapu sistemleri araştırmasının mülakat soruları	215
Ek Tablo 7. Avrupa ülkelerindeki kadastro sistemleri araştırmasının mülakat soruları	217
Ek Tablo 8. Avrupa ülkelerindeki topoğrafik harita sistemleri araştırmasının mülakat soruları	220
Ek Tablo 9. Avrupa ülkelerindeki taşınmaz değerlendirme sistemleri araştırmasının mülakat soruları	222
Ek Tablo 10. Araştırma kapsamındaki ülkelerde gerçekleştirilen mülakatlar	225

SEMBOLLER DİZİNİ

AAA	: AFIS®-ALKIS®-ATKIS®
AB	: Avrupa Birliği
ABS	: Arazi Bilgi Sistemleri
ADNKS	: Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi
AdV	: Federal Almanya Eyaletlerinin Ölçme Otoriteleri Çalışma Komitesi
AFIS®	: Alman Jeodezik Kontrol Noktaları Bilgi Sistemi
AGeoBw	: Almanya Federal Askeri Coğrafi Bilgi Servisi
Aİ	: Arazi İdaresi
AİHS	: Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi
Aİİ	: Arazi İdaresi İlkeleri
AİM	: Arazi İdaresi Müsteşarlığı
AİS	: Arazi İdare Sistemleri
AKR	: Hollanda Sayısal Kadastro Kayıtları
ALB	: Alman Mülkiyet Kayıtlarının Otomasyonu
ALK	: Alman Sayısal Mülkiyet Haritası
ALKIS®	: Alman Kadastro Bilgi Sistemi
AN	: Arazi Nesnesi
AP	: Arazi Politikası
ATKIS®	: Almanya Topoğrafik Kartoğrafik Bilgi Sistemi
AV93	: İsviçre'nin Temel Kadastro Veri Modeli
AY	: Arazi Yönetimi
BHİKPK	: Bakanlıklararası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu
BK	: Bakanlar Kurulu
BKG	: Almanya Federal Kartoğrafya ve Jeodezi Kurumu
BM	: Birleşmiş Milletler
BÖHHBÜY	: Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği
CEN	: Avrupa Standardizasyon Komitesi
COGIS	: İsviçre Koordinasyon, Coğrafi Bilgi ve Hizmetler Birimi
ÇAK	: Çok Amaçlı Kadastro
DB	: Dünya Bankası

DM.01	: İsviçre'nin Güncel Temel Kadastro Veri Modeli
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
DSİ	: Devlet Su İşleri
FAO	: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
FIG	: Uluslararası Haritacılar Federasyonu
HAKAR	: Harita Kadastro Reform Projesi
HBB	: Harita Bilgi Bankası
HGK	: Harita Genel Komutanlığı
HGM	: Harita Genel Müdürlüğü
ISO	: Uluslararası Standardizasyon Organizasyonu
IVSC	: Uluslararası Değerleme Standartları Komitesi
İHEB	: İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi
JVT	: Jeodezik Veri Tabanı
KHK	: Kanun Hükmünde Kararname
KMS	: Danimarka Ulusal Ölçme ve Kadastro İdaresi
LKI	: Hollanda Ölçme ve Haritalama Bilgi Sistemi
LVG	: Almanya Eyalet Ölçme ve Kadastro İdareleri
MERNİS	: Merkezi Nüfus İdaresi Bilgi Sistemi
NK	: Hollanda Ulusal Kadastro İdaresi
OGC	: Open GIS Consortium
RTK	: Gerçek Zamanlı Kinematik
SK	: Sürdürülebilir Kalkınma
SKAT	: Danimarka Gümrükler ve Vergi İdaresi
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
STK	: Sivil Toplum Kuruluşları
TAİS	: Türk Arazi İdare Sistemi
TAKBİS	: Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi
TARBİS	: Tapu Arşiv Bilgi Sistemi
TBMM	: Türkiye Büyük Millet Meclisi
TDNK	: Hollanda Ulusal Kadastro İdaresi Topoğrafya Servisi
TEGOVA	: Avrupa Değerleme Birlikleri Grubu
TDK	: Türk Dil Kurumu
TDUB	: Türkiye Değerleme Uzmanları Birliği

TGM	: Tapu Genel Müdürlüğü
TKGM	: Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü
TOP10DK	: Danimarka'nın 1:10.000 Ölçekli Topoğrafik Veritabanı
TOP10NL	: Hollanda'nın 1:10.000 Ölçekli Topoğrafik Veritabanı
TSM	: Tapu Sicil Müdürlükleri
TUCBS	: Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi
TUDES	: Türkiye Ulusal Deniz Seviyesi İzleme Sistemi
TUDKA	: Türkiye Ulusal Düşey Kontrol Ağı
TUSAGA	: Türkiye Ulusal Sabit GPS Ağı
TUTGA	: Türkiye Ulusal Temel GPS Ağı
UN	: Birleşmiş Milletler
UNECE	: Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomi Komisyonu
UVDF	: Ulusal Veri Değişim Formatı
WCED	: Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu
WPLA	: UNECE Arazi İdaresi Çalışma Grubu

1. GENEL BİLGİLER

1.1. Giriş

Arazi, insan faaliyetlerinin temel mekânıdır. Bu sebeple insanoğlu var olduğu günden itibaren araziyle hep ilişki içinde olmuştur. Küresel yönlendiricilerin etkisiyle (tarım, endüstri, bilgi teknolojisi, sürdürülebilir kalkınma, küreselleşme, kentleşme, yerelleşme vb) dinamik bir yapıya sahip olan bu ilişki, tarihin farklı dönemlerinde farklı şekillerde sürdürülmüştür (Enemark, 2001a; Williamson, 2001; Williamson ve Ting, 2001; Steudler vd., 2004).

İnsan yerleşimlerinin ilk zamanlarından 1700’lü yılların sonlarına kadar arazi, zenginlik ve gücü temsil etmiştir. Yaşanan endüstriyel devrimle birlikte sermayenin yükselişi, araziye zenginliğin temel kaynağı olmaktan çıkarmış, daha ziyade, alınıp satılabilen bir mal haline dönüştürmüştür. İkinci Dünya Savaşı sonrasındaki yeniden yapılanma çalışmaları ile bu dönemde yaşanan nüfus patlaması, özellikle kentsel alanlarda etkin mekansal planlama ihtiyacını ortaya çıkarmış ve araziye kıt bir kaynak olarak bakılmaya başlanmıştır. 1970’li yıllara gelindiğinde ise, yetersiz gıda üretimi ve kaynak kıtlığı belirginleşmiş, böylece sadece kentsel değil kırsal arazi kullanımının da etkin yönetilmesi bir ihtiyaç haline gelmiştir. Sonuçta arazi “toplumsal” kıt bir kaynak olarak görülmeye ve bu kaynağın etkin yönetilmesi ihtiyacı da uluslararası alanda yaygın bir şekilde dile getirilmeye başlanmıştır (Ting ve Williamson, 1999; Dale ve McLaughlin, 1988; Larsson, 1991; UNECE, 1996; FAO, 1998; Enemark, 2005a). Bu bağlamda, başta Birleşmiş Milletler ve Avrupa Birliği olmak üzere, birçok küresel organizasyon tarafından toplantı ve etkinlikler düzenlenmiştir. Özellikle 1987 yılında “Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu” (The World Commission on Environment and Development) tarafından yayınlanan “Brundtland Raporu” nda ifade edilen ve “Bugünün ihtiyaçlarını gelecek nesillerin ihtiyaçlarını göz ardı etmeden karşılama” şeklinde tanımlanan Sürdürülebilir Kalkınma (SK) yaklaşımı, tüm dünyada yaygın kabul görmüştür (WCED, 1987).

Arazinin SK yaklaşımıyla kullanımı, ancak etkin bir arazi idare ve yönetim sisteminin varlığıyla mümkündür. Etkin arazi idaresi ve yönetimi için ise sağlıklı arazi politikasına ihtiyaç vardır. Arazi politikalarının uygun bir yapıda geliştirebilmesinin ön koşullarından biri, nitelikli arazi bilgisine sahip olmaktır (Dale ve McLaughlin, 1999).

Sürdürülebilir arazi kullanımı bağlamındaki bu etkileşimli yapıyı tersten okumak da mümkündür. Yani “nitelikli arazi bilgisinin” mevcut olduğu durumlarda “sağlıklı arazi politikaları” geliştirilebilecek, bu da “etkin arazi yönetimi ve idaresinin” ve “arazinin uygun kullanımınının” altyapısını oluşturacaktır (UN ve FIG, 1999).

Arazi bilgisi, politikası, yönetimi, idaresi ve kullanımı arasındaki bu ilişki, insanoğlu-arazi ilişkisinde olduğu gibi, dinamik bir yapıya sahiptir. Ülkelerin bu dinamizme ayak uydurabilmeleri için, arazi bilgisi yönetim şekillerini, arazi politikalarını, arazi yönetim ve idare sistemlerini ve arazi kullanımlarını belli zaman aralıklarında gözden geçirmeleri gerekmektedir (DPT, 2001b). Bu zaman aralığı arazi politikaları gibi değişim ve gelişimin yavaş yaşandığı alanlarda uzun bir süreci kapsarken, arazi yönetimi ve özellikle de arazi idaresi gibi alanlarda daha kısa bir periyoda sahip olmaktadır. Arazi İdare Sistemleri (AİS)’i dinamik kılan sebepler arasında; bu sistemlerin hızlı teknolojik gelişmelerden doğrudan etkilenmesi, arazi politikalarının geliştirilmesi de dahil olmak üzere tüm kamu ve özel sektör hizmetlerinde ihtiyaç duyulan arazi bilgilerinin temel kaynağı olması ve devletin vatandaşlara daha etkin hizmet sunma isteği yer almaktadır (Tran ve Grant, 2005).

AİS’in temel bileşenleri “kadaströ” ve “taşınmaz değerlendirme” dir. Ayrıca arazi kullanımıyla ilgili verilerin temel kaynağını oluşturan “harita yapımı” faaliyetleri de kadaströ bünyesinde değerlendirilmektedir (UNECE, 1996; Grünreich, 2000; Williamson, 2001; Molen, 2004; Enemark, 2005a). Bu bağlamda dünyadaki ve özellikle de Avrupa’daki kadaströ çalışmalarına genel anlamda bakıldığında, kadaströ’nün başlangıçta taşınmazların değerlerinin belirlenmesi ve vergilendirilmesi amacına hizmet etmek için oluşturulduğu görülmektedir. Yani ilk kadastral çalışmalar mali kadaströ niteliğindedir (Larsson, 1991). Endüstri devriminden sonra araziye alınıp satılan bir mal olarak bakılmaya başlanmasıyla, kadaströda da bir değişim yaşanmış ve mülkiyeti güvence altına alan bir sistem haline dönüşmüştür. İkinci Dünya Savaşı’ndan sonraki yeniden yapılanma döneminde ise kadaströ arazi yönetimini destekleyen temel bileşen haline gelmiştir. 1980’li yıllarda toprağın toplumsal kıt bir kaynak olarak görülmeye başlanması ve bu tarihlerden itibaren bilişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler kadastryu da etkilemiş, kadaströ SK amaçlarına hizmet eden çok amaçlı ve Arazi Bilgi Sistemleri (ABS)’nin temelini oluşturan bir alt sistem hüviyetini kazanmıştır (NRC, 1983; Dale ve McLaughlin, 1999; Enemark, 2001b; Williamson, 2001; Çağdaş ve Gür, 2003; Rajabifard vd., 2007). Ayrıca, daha önceleri askeri idareler tarafından yürütölmekte olan harita yapımı çalışmaları

da özellikle son yıllarda kadastro idareleri bünyesine alınmış ve bu iki faaliyetin daha bütüncül bir yapıda sürdürülmesi hedeflenmiştir.

AİS'in diğer ana bileşeni olan taşınmaz değerlemesinin dünyadaki gelişimine bakıldığında da, başlangıçtan beri önemli gelişmelerin yaşandığı görülmektedir. İlk değerlendirilmesinin amacı tarımsal arazilerden elde edilen gelirlerin vergilendirilmesini sağlamak iken, daha sonraları bu çalışmalar hem kırsal hem de kentsel alanları kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Bugün uluslararası alanda değerlendirme standartları mevcut olup, birçok gelişmiş ülkede taşınmazların değerleri emsal alım-satım fiyatları temelinde, bilgisayar destekli kitlesel değerlendirme sistemleriyle belirlenmektedir. Bu sistemlerin altyapısını ise, değeri belirlenecek taşınmazların özellikleri ile piyasadaki alım-satım değerlerinin tutulduğu veritabanları oluşturmaktadır. Gerek kadastro gerekse taşınmaz değerlemesi alanında yaşanan bu hızlı ve önemli değişimler, bugün birçok ülkede AİS'in yeniden yapılandırılması çalışmalarının başlatılmasına neden olmuştur (Dale ve McLaughlin, 1999).

1.2. Problemin Tanımı

Etkin bir arazi yönetiminin ilk şartı, SK hedefleri çerçevesinde geliştirilmiş sağlıklı bir arazi politikasının varlığıdır. Her ne kadar SK hedefi arazi yönetimi alanına küresel bazda bazı temel öngörüler getirmişse de, toplumların araziye bakışları, sosyo-kültürel yapıları, yönetim şekilleri ve önceliklerindeki farklılıklar, bu öngörülerin hayata geçirilmesinde farklı yaklaşımların izlenmesini gerektirmektedir (UN ve FIG, 1999; FIG, 2002; Steudler vd., 2004). Bu sebeple her ülkenin kendine özgü bir arazi politikasına sahip olması gerekmektedir.

Arazi politikalarının en önemli etkinlik göstergelerinden biri, politikaların uygulamadaki yansımalarıdır. Bu bağlamda ülkemizin arazi politikasının etkinliği değerlendirilirken, ilk olarak temel arazi kullanım alanları olan tarım, kentleşme, ormancılık ve kıyı alanlarındaki mevcut durumu incelemek gerekmektedir (Yomralıoğlu ve Çete, 2005).

Ülkemizin kırsal alanlarında etkin arazi kullanımı açısından önemli sorunların yaşanmakta olduğu görülmektedir. Artan nüfusa paralel olarak genişletilmesi gereken tarım arazileri, aksine, kentleşme ve sanayileşme gibi etkenlerle her geçen gün daraltılmaktadır. Son on yılda tarım alanları dışına çıkartılan yüksek verimli arazilerin toplamı

1,26 milyon hektara ulaşmıştır (Resmi Gazete, 2006). DPT (2000a) raporuna göre ülkemizde araziler verimli işletmeciliği engelleyecek şekilde parçalanmış, dağınık ve geometrik olarak düzensiz bir yapıda bulunmaktadır. Türkiye'deki ortalama işletme büyüklüğü 5–6 hektar iken Avrupa Birliği ülkelerinde bunun 17–18 hektar olması, ülkemizdeki tarım arazilerinin parçalılığının önemli göstergelerinden biridir. Bu da tarım arazilerinin etkin kullanımını ve uygun verimin alınmasını önemli ölçüde engellemektedir.

Kentsel alanlarda da durum farklı değildir. Ülkemizde kentleşme, özellikle 1950'li yılların başından itibaren köyden kente göç olgusu ile birlikte hız kazanmış ve günümüzde de halen devam etmektedir. 1950 yılında Türkiye nüfusunun % 21,3'ü kentsel alanlarda yaşamaktayken, bu rakam 1985 yılında % 52,4'e, 2005 yılında ise 67,3'e çıkmıştır (UN, 2007; DPT, 2007a). Özellikle çekim odakları olarak bilinen sanayi kentlerine yönelen bu göç sürecinde yerel yönetimler, temelde bütçe yetersizlikleri nedeniyle yeterli arsa arzını ve altyapı yatırımlarını sağlayamamışlardır. Bu durum, bilhassa büyük kentlerde hızlı bir gecekondulaşma sürecini de beraberinde getirmiştir (DPT, 2007a). 1955 yılında ülkemizdeki gecekondulu sayısı 50.000 civarında iken, bu rakam 1960 yılında 240.000'e, 1983 yılında 1.500.000'e, 2002 yılında da 2.200.000'e yükselmiştir (Keleş, 2006). Neredeyse tamamına yakını kamu arazileri üzerinde inşa edilen bu yapılar, zaman içerisinde kentlerin çevresinde mahallelere dönüşmüş, spekülasyon amaçlı olarak kullanılır hale gelmişlerdir (Saçan, 2004; Uzun ve Cete, 2004; Demir ve Kurt Palabıyık, 2005; Ergen ve Böke, 2006). Özellikle 1980'li yıllarda çıkartılan af niteliğindeki yasalar, daha sonraları için de beklenti oluşturmuş ve gecekondulaşmayı içinden çıkılmaz bir hale getirmiştir (DPT, 2007b). Bugün bilhassa kentlerin genişleme bölgelerinde yoğunlaşan bu alanlar, birçok teknik ve sosyal temel altyapıdan yoksun olup, varlıklarıyla da çevresel olumsuzluklara ve görsel kirliliğe yol açmaktadırlar. Ayrıca, kentin gelişme alanlarını da tıkayarak, sağlıklı büyüme ve gelişmelerini önlemekte, sit, tarım ve orman alanlarını, su havzalarını, yeşil alanları ve tarihi dokuyu yok etmektedirler (Bayraktar, 2003; Uzun ve Colak, 2007).

Ülkemizde ormancılık alanında da önemli sorunlar mevcuttur. M.Ö. 10.000 yıllarında Anadolu yarımadasının % 72'si orman iken, 2004 yılı verilerine göre bu rakam % 27,2'ye gerilemiştir. (DPT, 2001c; URL-1, 2008). Her ne kadar son 30 yıllık süreçte ülkemizin orman varlığında % 1,1'lik (990.000 hektar) bir artış yaşanmışsa da; orman yangınları, orman kadastro çalışmaları halen bitirilememiş olması, özel orman anlayışının yeterince uygulanmaması, ormanlar aleyhine yapılan yasal düzenlemeler ve

yerleşimlerin orman alanları içine kaydırılması gibi olumsuzluklar, artışın daha fazla olmasını engellemiştir (Kundakçı, 2005; Bıyık, 2007). Bu olumsuzluklardan bir diğeri de, farklı kişi ve kuruluşlara kamu yararı adı altında yatırım amaçlı tahsis edilerek yitirilen alanların üretken orman alanımızın % 10,84'ünü, ülke topraklarımızın ise % 1,2'sini oluşturmasıdır (DPT, 2001c).

Türkiye, üç tarafı denizlerle çevrili, iç denizi, boğazları ve adaları ile kıyı çizgisi uzunluklarının toplamı 8.333 km'ye varan, önemli kıyı kaynaklarına sahip bir ülkedir (Burak vd., 2004). Kıyıların devletin hüküm ve tasarrufu altında olması, korunması ve kamu yararına kullanılması, ilk kıyı mevzuatından bu yana ülkemizde temel bir ilke olmuştur. Ancak, bu olumlu yaklaşıma rağmen, denizlerden etkin şekilde yararlanılması ve kıyıların doğal güzelliklerinin ve kaynaklarının korunması sağlanamamıştır. Bunun en önemli sebepleri arasında; kıyı yönetimi yaklaşımının çevre korumaya yönelik düzenlemeleri yeterli ölçüde içermemesi, kıyı yönetimiyle ilgili 20 civarında farklı mevzuatın bulunmasından kaynaklanan parçalı hukuki yapı, yine aynı hukuki düzenlemelerin 15'den fazla kurumu kıyı yönetiminde müdahil hale getirmesi, ülkemizde kıyı alanlarındaki mülkiyetin ve kıyı kullanımının belirlenmesinde ilk adımı oluşturan kıyı kenar çizgisi tespitlerinin henüz tamamlanmamış olması, turizmi teşvik amacıyla çıkarılan yasaların kıyıları üzerindeki olumsuz sonuçları vb bulunmaktadır (Burak vd., 2004; Sesli vd., 2006).

Temel arazi idare alanları olan tarım, orman, kıyı ve kent alanlarının her birinde ülkemizde yaşanmakta olan bu ve benzeri sorunlar, Türkiye'nin sağlıklı bir arazi politikasına sahip olmadığının önemli göstergeleridir. Nitekim arazi politikalarının uygulamaya aktarılma şekli olan yasal ve kurumsal düzenlemelerde de benzer sorunlar mevcuttur. Ülkemizde araziyle ilgili faaliyetleri düzenleyen yasalar, çok parçalı ve bütüncüllükten uzak bir yapıya sahiptir. Aynı nitelikteki arazi faaliyetleri, aralarında sağlıklı bir koordinasyon bulunmayan farklı kurumlar tarafından yürütülmektedir. Temel faaliyet alanlarında lider kurum veya kurumlar bulunmamaktadır (Aksoy, 2003). Bu ve benzeri sebeplerle, arazi yönetim sistemimizin etkin bir yasal ve kurumsal yapıya sahip olmadığı görülmektedir.

UN ve FIG (1999) tarafından da ifade edildiği gibi, sağlıklı arazi politikalarının geliştirilebilmesi için gerekli olan en temel ihtiyaçlardan biri etkin arazi bilgileridir. Bir diğer ifadeyle ABS'dir. ABS'nin temel verilerini ise araziye ilişkin sahiplik, değer ve kullanım bilgilerinin üretildiği AİS sağlamaktadır. Bu bağlamda, AİS'in etkin bir yapıda

oluşturulması ve sürdürülmesi, ihtiyaç duyulan arazi bilgilerinin sağlıklı bir yapıda üretilmesini sağlayacak, böylece etkin arazi politikalarının geliştirilmesi ve arazi yönetiminin gerçekleştirilmesinin de altyapısı oluşturulmuş olacaktır (Enemark, 2001a).

Arazi yönetim sistemi içerisinde bu derece önemli bir yere sahip olan AİS'in ülkemizdeki mevcut yapısına bakıldığında, arazi politikası ve yönetimi alanlarındaki etkin olmayan yapının sebebi daha iyi anlaşılabilir. Arazi idare sistemimizin temel bileşenlerinden biri olan tapu-kadastro, zaman içinde yaşanan değişim ve gelişimlere yeterince ayak uyduramamıştır (Bıyık, 1999; Çağdaş vd., 2003; Köktürk, 2003). Dünyada kadastro mali kadastrodan hukuki kadastroya, daha sonra da arazi yönetiminin altyapısı ve çok amaçlı kadastroya doğru değişir ve gelişirken, ülkemizde kadastro çalışmaları hala hukuki kadastro niteliğindedir (Sarı ve Demirel, 2007). Üstelik hukuki kadastro gerekleri bile tam anlamıyla yerine getirilememiştir. Bir diğer ifadeyle; kadastro yapılması planlanan alanların henüz % 83,9'unda çalışmalar tamamlanabilmiştir. Bu alanların büyük bir bölümünde de nitelik ve güncellik sorunu yaşanmaktadır (Demir, 2000; DPT, 2001a; İlker, 2002; Çay vd., 2005; İnam, 2005; Uzun ve İnan, 2007; Sarı ve Demirel, 2007; Demir ve Çoruhlu, 2007). Benzer sorunlar Tapu Sicili'nde tutulan mülkiyet kayıtları için de geçerlidir. Ülkemizdeki Tapu Sicili kayıtlarında önemli güncellik sorunları mevcuttur (Bıyık, 1999; İnam ve Dikici, 2002; Bayram, 2007; Sarı ve Demirel, 2007; Çağdaş, 2007). Özetle tapu ve kadastro verileri, mevcut yapısıyla gerek arazi politikası gerekse arazi yönetimi alanındaki çalışmalarda karar destek amaçlı kullanılabilecek bir formata sahip değildir (Mataracı ve İlker, 2002; Cete ve Yomralıoğlu, 2004; Mataracı, 2005; İnam ve Çağla, 2007). Ayrıca, özellikle teknolojik gelişmelerin sunduğu imkanlar, tapu-kadastro alanındaki hizmet süreçlerinin de yeniden gözden geçirilmesini gerektirmektedir.

AİS'in bir diğer bileşeni olan arazi kullanımı alanındaki verilerin üretilmesinde de bir karmaşa yaşanmaktadır. Birçok kurum araziye yönelik uygulamalarında ihtiyaç duyduğu grafik veriyi üretme yetkisine sahiptir. Bu veriler kurumların projelerinde ihtiyaç duydukları içerik, kapsam ve doğrulukta üretildiklerinden, çoğu zaman farklı kurumlar tarafından kullanılamamaktadır. Ayrıca, harita üretimi alanında kurumlar arası etkin işleyen bir eşgüdüm de bulunmamaktadır (Aksoy, 2003; Beşiktepe ve Demir, 2005). Dolayısıyla bu bağlamdaki çalışmalarda zaman ve emek kaybı ortaya çıkmakta, ülke kaynaklarının verimli kullanılması zor bir hal almaktadır.

Türk taşınmaz değerleme sistemi de yasal, kurumsal ve teknik bağlamda birçok sorunu bünyesinde barındırmaktadır. Değerlemenin teknik, etik ve uygulama standartlarını ve uzmanların sorumluluk, seçim, eğitim ve yetkilendirilmesini doğrudan düzenleyen bir yasa henüz mevcut değildir. Bu alanda belli sorumluluklar yüklenmiş olan Sermaye Piyasası Kurulu'nun çalışmaları yetersizdir. Dolayısıyla bu alandaki çalışmaların organizeli bir şekilde yürütüldüğü etkin bir kurumsal yapılanma da bulunmamaktadır. Bu nedenle değerleme çalışmaları, ihtiyaç halinde kurumların bünyesinde oluşturdukları komisyonlar vasıtasıyla gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır (Açlar vd., 2003b; Nişancı, 2005; Demir, 2006; Yomralıoğlu vd., 2007). Değerleme komisyonlarının taşınmazlar veya rayiç değerlerle ilgili erişebilecekleri sağlıklı bilgilerin bulunduğu bir kaynak mevcut değildir. Tapu siciline kaydedilen ve işlem harçlarının hesaplanmasında temel alınan alım-satım değerleri ise pazar değerlerini yansıtmamaktadır. Bu sebeple komisyonlar çalışmalarını tamamen kendi gayret ve araştırmalarıyla elde ettikleri veriler temelinde yürütmektedirler (İlker, 2002). Bu da bir taşınmazın değerinin farklı komisyonlar tarafından birbirinden birkaç kat farklı olarak takdir edilmesi gibi olumsuz sonuçlara sebep olmaktadır (Bayram, 2007). Benzer bir sorun da bir taşınmazın farklı uygulamalarda farklı değerlere sahip olmasıdır. Vergiye esas değer, piyasa koşullarındaki serbest alım-satım değeri, kamulaştırma değeri, bedel artırımı davaları sonucunda mahkemelerce tespit edilen değer vb bunlara örnek olarak verilebilir (Uzun, 2000). Halbuki bir taşınmazın ekonomik anlamda bir pazar değeri olmalıdır (Yomralıoğlu, 1997; Nişancı, 2005). Bu ve benzeri nitelikli sorunlar, mevcut sistemin sağlıklı işleyişinin en önemli göstergeleri arasında yer almaktadır.

Türk arazi idare sisteminin bu sorunlu yapısının politika geliştiricilere ve arazi yönetim sistemine karar destek amaçlı verileri etkin bir şekilde sağlaması; kamu sektörü, özel sektör ve bireylere etkin hizmet sunumu son derece güçtür. Bu bağlamda Türk arazi idare sisteminin bu sorunlu yapısının yeniden ele alınıp yapılandırılması, yasal, kurumsal ve teknik anlamda etkin işleyen bir yapıya kavuşturulması gerekmektedir.

1.3. Çalışmanın Amacı

Ülkemizin arazi bilgi yönetim alanlarında yaşanan sorunlar, sağlıklı bir arazi politikası ve yönetim sistemine sahip olmadığımızı göstermektedir. Bunun başlıca nedenlerinden biri, karar vericilerin gerek politika gelişimi gerekse yönetsel kararların

alınması sırasında ihtiyaç duydukları nitelikli arazi bilgilerine erişememeleridir. Bir diğer ifadeyle sağlıklı bir ABS eksikliğidir. Bu bilgilerin üretildiği temel alan, tapu, kadastro, harita ve taşınmaz değerlendirme çalışmalarının yürütüldüğü AİS'dir. Nitekim ülkemizin arazi idare sisteminde yasal, kurumsal ve teknik anlamda yaşanmakta olan sorunlar, arazi bilgileri ve ABS alanında yaşanan problemlerin kaynağını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, çalışmanın temel amacı; arazi bilgilerinin etkin yönetim ve kullanım aracı olan ulusal arazi bilgi sisteminin sağlıklı bir şekilde yapılandırılabilmesine yönelik, sürdürülebilir bir arazi idare sistemi yaklaşımının geliştirilmesidir. Geliştirilecek olan yaklaşım ile; Türk arazi idare sisteminin daha çok kurumsal işleyişindeki mevcut sorunların giderilmesi ve etkin bir işleyişe kavuşturulması, ulusal kaynakların daha verimli bir yapıda kullanılması, arazi bilgi sisteminin sağlıklı bir altyapıya dayandırılması, arazi politikalarının geliştirilmesinde ve arazi yönetim kararlarının alınmasında ihtiyaç duyulan arazi bilgilerinin nitelikli bir yapıda sağlanması planlanmaktadır.

1.4. Metodoloji

Tezin gerçekleştirilmesinde izlenecek temel adımlar şunlardır:

- Arazi idaresi alanında dünyada yaşanan gelişmelerin özellikle uluslararası organizasyonlar düzeyinde incelenmesi,
- Ülkemizde arazi faaliyetlerini düzenleyen yasaların tespit edilmesi,
- Araziye dair faaliyet yürüten kurum/kuruluşların ve çalışmalarının belirlenmesi,
- Mevcut arazi yönetim yapısının bütüncül olarak değerlendirilebilmesi amacıyla, araziye yönelik faaliyet yürüten kurumlar ve faaliyetleri matrisinin oluşturulması,
- Türk arazi yönetim sisteminin etkinliğinin ve yaşanan sorunların tespiti amacıyla, arazi alanında faaliyet yürüten kurumların il, bölge ve genel müdürlüklerinde mülakatların yapılması ve değerlendirilmesi,
- Bazı gelişmiş ülkelerin arazi idare sistemlerinin incelenmesi ve deneyimlerinin ülkemize yansıtılabilirliğinin değerlendirilmesi,
- Uluslararası organizasyonların arazi idaresi alanındaki raporlarından ve gerek ülkemiz gerekse Avrupa ülkelerinin arazi kurumlarında idareci ve çalışanlarla gerçekleştirilen mülakatlardan elde edilen bulgular çerçevesinde, Türkiye için sürdürülebilir bir arazi idare sistemi yaklaşımının geliştirilmesi.

1.5. Temel Kavramlar

Bu bölümde, tez kapsamında kullanılan bazı temel kavramlar tanımlanmaktadır.

1.5.1. Mülkiyet

Türk Dil Kurumu (TDK) Sözlüğü'nde mülkiyet; “kendisinin olan bir şeyi yasa çerçevesinde istediği gibi kullanabilme hakkı (iyelik), sahiplik” olarak tanımlanmaktadır (URL-2, 2008). Harita Genel Komutanlığı (HGK)'nın Haritacılık Sözlüğü'ne göre ise; “herhangi bir malı, eşyayı veya gayri-menkulü, yasaların gösterdiği çerçevede kullanma hakkı”dır (URL-3, 2008). İngilizce'de ‘ownership’ kelimesiyle anlatılan mülkiyet, hem bir şeyin kendisini hem de o şeyin üzerindeki hak ve sorumlulukları anlatmak için kullanılmaktadır (Leonard and Longbottom, 2000).

Mülkiyet, malik olunan şeyin taşınabilme özelliğine göre, taşınır ve taşınmaz mülkiyeti olarak ikiye ayrılmaktadır (Bruce, 1998). Taşınır mülkiyetinin konusu; nitelikleri itibarıyla taşınabilen maddi şeylerle, edinmeye elverişli olup taşınmaz mülkiyetinin kapsamına girmeyen şeylerdir. Taşınmaz mülkiyetinin konusunu ise; arazi, tapu kütüğünde ayrı sayfaya kaydedilen bağımsız ve sürekli haklar ve kat mülkiyeti kütüğüne kayıtlı bağımsız bölümler oluşturmaktadır. Arazi mülkiyeti, kullanılmasında yarar olduğu ölçüde, üstündeki hava ve altındaki arz katmanlarını da kapsar. Bu mülkiyetin kapsamına, yasal sınırlamalar saklı kalmak üzere yapılar, bitkiler ve kaynaklar da girer (Dale and McLaughlin, 1999; Resmi Gazete, 2001).

Mülkiyet; elinde bulunduranın özelliğine göre ise özel ve kamu mülkiyeti olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Özel mülkiyet, şirketler veya ortaklıklar gibi tüzel kişiler de dahil olmak üzere özel şahısların; kamu mülkiyeti ise devletin ve diğer kamu tüzel kişilerinin elinde bulundurduğu mülkiyet şeklidir (Bruce, 1998).

Mülkiyet hakkı, uluslararası beyanname ve sözleşmelerle garanti altına alınmış bir haktır. 10 Aralık 1948 tarihinde Birleşmiş Milletler Genel Kurulu tarafından kabul ve ilan edilen İnsan Hakları Evrensel Beyanamesi (İHEB)'nin 17. maddesinde; “Herkes kendi başına veya başkalarıyla birlikte mülkiyet edinme hakkına sahiptir. Hiç kimse mülkiyetinden keyfi olarak mahrum bırakılamaz.” ifadesi yer almaktadır (URL-4, 2008). Yine, insan haklarının ve temel özgürlüklerin korunmasına ilişkin 4 Kasım 1950'de Roma'da imzalanan ve ülkemizin de taraf olduğu Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi

(AİHS)'nin 1. protokolünün 1. maddesinde mülkiyet hakkı, “Her gerçek veya tüzel kişi, mülkiyeti üzerinde barışçıl tasarrufta bulunma hakkına sahiptir. Hiç kimse, kamu yararı ve yasada öngörülen koşullar ile uluslararası hukukun genel ilkeleri dışında, mülkiyet hakkından yoksun bırakılamaz.” düzenlemesiyle taahhüt altına alınmıştır (URL-5, 2008).

Mülkiyet Hakkı, ülkemizde de anayasal güvenceye sahiptir. 18.10.1982 tarih ve 2709 sayılı Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın 35. Maddesine göre; “Herkes, mülkiyet ve miras haklarına sahiptir. Bu haklar, ancak kamu yararı amacıyla, kanunla sınırlanabilir. Mülkiyet hakkının kullanılması toplum yararına aykırı olamaz.” (Resmi Gazete, 1982). 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu'nun 683. maddesinde ise; “Bir şeye malik olan kimse, hukuk düzeninin sınırları içinde, o şey üzerinde dilediği gibi kullanma, yararlanma ve tasarrufta bulunma yetkisine sahiptir.” hükmü yer almaktadır.

1.5.2. Arazi, Arsa, Bina ve Taşınmaz

TDK Sözlüğü'nde arazi; “yeryüzü parçası, yerey, yer, toprak” olarak tanımlanmaktadır (URL-2, 2008). Uluslararası literatürde yer alan tanımlamalara göre ise arazi (land); dünya yüzeyi, altındaki materyaller, üstündeki hava ve toprağa bağlı tüm şeyler olup, kapsamına denizler ve göller gibi suyla kaplı alanlar ile tüm bina, yapı ve bitki örtüleri de girmekte, hatta arazinin üstündeki uzayın kullanım hakları anlamına gelen ‘hava hakları’ bile bazı bölgelerde arazinin bir parçası olarak düşünülmektedir (Henssen, 1995; UNECE, 1996; Kaufmann ve Steudler, 1998; Dale ve McLaughlin, 1999; Molen, 2004; UNECE, 2004; OECD, 2007). Tez kapsamında da arazi, aksi belirtilmedikçe, bu tanımla sınırları çizilen anlamı ifade etmek için kullanılmaktadır.

Arsa; TDK Sözlüğü'nde “üzerine yapı yapılmak için ayrılmış yer” şeklinde tanımlanmaktadır (URL-2, 2008). Uluslararası literatürde olduğu gibi ülkemizde de ‘arazi’, genellikle hem kentsel hem de kırsal toprakların bütününe ifade etmek amacıyla kullanılırken, zaman zaman kırsal ve marjinal topraklar ‘arazi’, kentsel topraklar da ‘arsa’ olarak adlandırılabilmektedir.

Bina kelimesinin karşılığı ise TDK Sözlüğü'nde “yapı” ile ifade edilirken, 3194 sayılı İmar Kanunu'nda bina, “kendi başına kullanılabilen, üstü örtülü ve insanların içine girebilecekleri ve insanların oturma, çalışma, eğlenme veya dinlenmelerine veya ibadet etmelerine yarayan, hayvanların ve eşyaların korunmasına yarayan yapı” olarak tanımlanmıştır (URL-2, 2008; Resmi Gazete, 1985). 1319 sayılı Emlak Vergisi Kanunu'na

göre ise bina; “yapıldığı madde ne olursa olsun, karada ya da su üzerindeki sabit inşaatların tümü”dür (Resmi Gazete, 1970).

Tez kapsamında sıkça kullanılan ve arazi ile karıştırılabilecek bir diğer terim ‘taşınmaz’dır. Taşınmaz (real estate); arazi ve üzerindeki binalara bir bütün olarak verilen addır (FIG, 1995).

1.5.3. Arazi Kaydı ve Tapu

Arazi kaydı; “araziyle ilgili yasal olarak tanımlanmış hakların resmi kaydı”na verilen addır. Devir, temlik ve vergilendirmenin desteklenmesinde önemli bir yere sahip olan kayıt sistemleri, aynı zamanda harç ve alım-satım vergilerinin toplandığı sistemler olmaları hasebiyle, devletler için önemli bir gelir kaynağı özelliği de taşımaktadırlar. Bu bağlamda çoğu ülke, yasal belgelerin, mülkiyetin ve kullanım hak ve kısıtlamalarının kaydedildiği bir kayıt sistemine sahiptir (FIG, 1995).

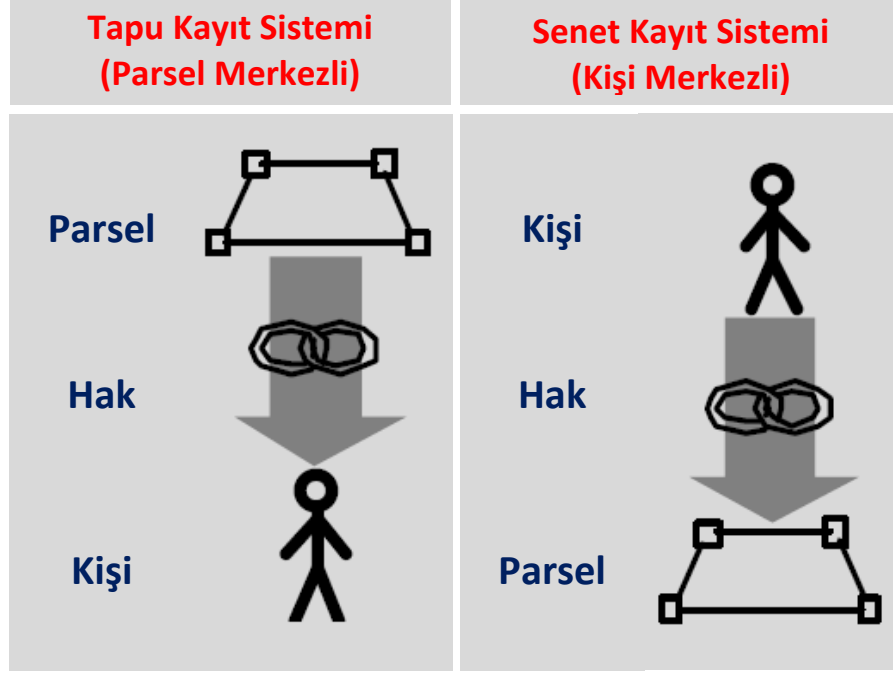
Dünya üzerindeki arazi kayıt sistemlerine bakıldığında, yasa, organizasyon, işlem ve bilgi yönetimi açısından farklılıklara sahip birçok sistemin mevcut olduğu görülmektedir. Yasal açıdan bakıldığında, iki tür kayıt sistemi dikkati çekmektedir. Bunlar ‘tapu’ (title registration) ve ‘senet’ (deed registration) kayıt sistemleridir (FIG, 1995; Henssen, 1995; Dale and McLaughlin, 1999).

Tapu kayıt sistemi; parsellerin bir harita veya plan üzerinde tanımlandığı ve malik isimleri, zilyetlik yapısı gibi yardımcı bilgilerin kaydedildiği sicillere çapraz atıfların yapıldığı sistemdir (Larsson, 1991). Tapu kaydı, parsel merkezlidir (Şekil 1.1). Sınırların belirlenip kaydedilme şekli gibi farklılıklara göre kendi içinde Avrupa, Torrens, İngiliz vb sınıflandırmalara da tabi tutulabilen bu sistemin sonuç ürünü tapudur (Henssen, 1995; Bogaerts ve Zevenbergen, 2001).

Tapu; “bir kişinin arazi üzerindeki haklarının kanıtı” olarak tanımlanmaktadır (Dale and McLaughlin, 1999). TDK Sözlüğü’nde ise tapu; “(1) Bir taşınmazın üstündeki mülkiyet hakkını gösteren belge, (2) Tapu işlerinin yürütüldüğü kuruluş”tur (URL-2, 2008). Tanımından da anlaşıldığı gibi, Türkçe’de tapu kelimesi hem mülkiyet hakkını gösteren belge hem de tapu işlerinin yürütüldüğü kuruluşu ifade etmek için kullanılmaktadır.

Tapu Sicili (veya Tapu Kütüğü) ise; taşınmaz malların sahiplerini ve hukuki durumlarını göstermek amacıyla devlet tarafından tutulan sicillerle, defter ve vesikaların

bütününe verilen ad olup, TDK Sözlüğü'nde; “ Bir taşınmazın üstündeki hak ve yükümlülüklerin yazıldığı resmi kütük” olarak tanımlanmaktadır (Tüdeş ve Bıyık, 1997; URL-2, 2008). Tapu sicili, taşınmazla ilgili “kim” ve “nasıl” sorularına cevap verir (Henssen, 1995).



Şekil 1.1. Tapu ve senet kayıt sistemlerinin temel prensibi (Henssen, 1995; Kaufmann ve Steudler, 1998)

Arazi kaydının bir diğer şekli olan senet kayıt sistemi; arazi haklarının transfer belgeleri olan senetlerin kopyalarının kaydedildiği sistemdir. Bu sistemin temel prensibi, kayıtlı senetlerin kaydedilmemiş veya sonradan kaydedilmiş senetlere göre önceliğe sahip olması olup, tapu kayıt sisteminden em temel farkı kişi merkezli olmasıdır (Şekil 1.1) (Bogaerts ve Zevenbergen, 2001). Senet, el değiştirmenin gerçekleştiğine dair bir kanıttır ama tek başına ilgili tarafların yasal haklarının bir kanıtı değildir. Bundan dolayı, herhangi bir işlemin güvenli bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için, öncelikle görünürdeki malikin iyi bir tasarruf senedine kadar mülkiyetinin geçmişini izlemesi gerekmektedir. Senet kayıt sistemi genellikle temeli Roma Hukukuna dayanan Batı Avrupa ülkelerinin ve önceki kolonilerinin çoğunda, Birleşik Devletler’de ve İspanyol/Portekiz Hukukuna sahip Latin Amerika ülkelerinde uygulanmaktadır (Henssen, 1995; Dale and McLaughlin, 1999; Bogaerts ve Zevenbergen, 2001).

1.5.4. Kadastro

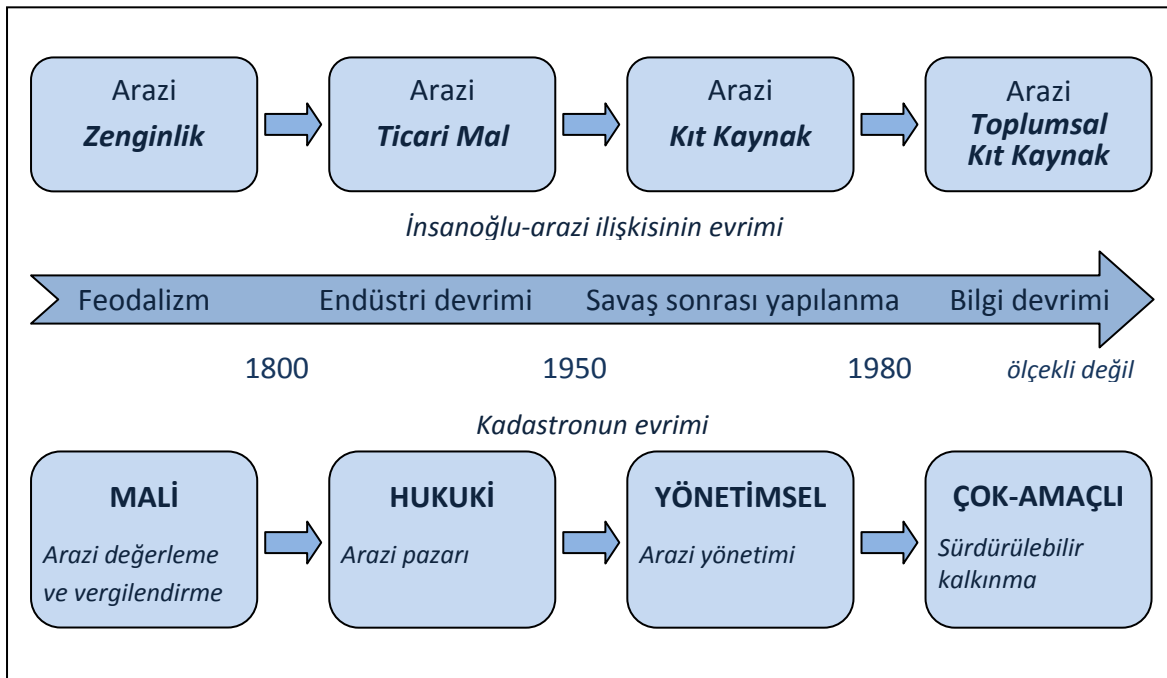
TDK Sözlüğü’nde kadastro; “Bir ülkedeki her çeşit arazi ve mülk yerinin, alanının, sınırlarının ve değerlerinin devlet eliyle belirlenip plana bağlanması işi” şeklinde tanımlanmaktadır (URL-2, 2008). Uluslararası literatürde de birçok kadastro tanımı bulunmaktadır. Dale ve McLaughlin (1988) ve (1999)’a göre kadastro; “Hukuki anlamda, arazi parsellerinin sahiplik kaydı, mali açıdan, taşınmazların değerinin kaydedildiği bir kayıt, çok amaçlı bakış açısıyla ise, parsellerin özniteliklerinin kaydıdır.” Larsson (1991) ise kadastroyu; “belli bir alandaki arazi birimlerinin sistematik tanımlaması” olarak ifade etmektedir. FIG (1995)’te kadastro; “araziyle ilgili hak, kısıtlama ve sorumlulukların kaydını içeren parsel tabanlı ve güncel bir arazi bilgi sistemi” olarak tanımlanmıştır. Henssen (1995)’e göre ise kadastro; “Belirli bir ülke veya bölgedeki taşınmaz verilerinin, sınırların ölçülmesi temelinde düzenli bir yapıda belirlendiği kamu envanteri olup ‘nerede’ ve ‘ne kadar’ sorularına yanıt verir.”

Dünyadaki kadastro uygulamaları tek tip olmayıp, farklı özelliklere sahip sistemler bulunmaktadır. Örneğin dünya üzerindeki kadastro harita bileşeni bağlamında 3 gruba ayrılmaktadır. (1) İngiliz grubu; Ulusal Harita Kurumunun (Ordnance Survey) büyük ölçekli haritalarını, (2) Alman grubu; parsel tabanlı kadastro haritalarını, (3) Torrens grubu ise; geçici ölçme planlarını kullanmaktadır (Henssen, 1995). Sınırların belirlenmesi bağlamında ise iki grup kadastro dikkat çekmektedir. Bunlar; sabit (belirli) sınırlar (fixed boundaries) ve genel sınırlar (general boundaries) yaklaşımlarıdır. Sabit sınırlar uygulamasında sınır kesin olarak tanımlanabilirken, genel sınırlarda resmi kayıt sadece sınırın yaklaşık çizgisini göstermekte, kesin sınırlar ancak zeminde ilave araştırmayla oluşturulabilmektedir (Dale and McLaughlin, 1999). Dünyadaki kadastro yaklaşımları ayrıca; örgütlenme yapısı bağlamında merkezi (centralized) veya dağıtık (decentralized), finansman bağlamında devlet destekli veya kendi kendine yeten, sınır tespitlerinin yapılma yaklaşımına göre de sistematik (systematic) veya düzensiz (sporadic) olmak üzere sınıflandırmaya tabi tutulabilir (Bogaerts ve Zevenbergen, 2001).

1.5.5. Çok Amaçlı Kadastro

Çok Amaçlı Kadastro (ÇAK); “Araziyle ilgili sürekli, kolaylıkla erişilebilir ve kapsamlı bilgiyi parsel seviyesinde destekleyen yapı” olarak tanımlanmaktadır (NRC,

1982). ÇAK, yaygın olarak bilinen üç kadastro türünden biridir. Bunlardan hukuki kadastro arazi zilyetliğinin yasal kaydı, mali kadastro ise temelde taşınmaz değerlemesi için geliştirilmişken, ÇAK, parselle ilgili diğer bilgilerle birlikte, hem hukuki hem de mali kadastroyu kapsamaktadır (Henssen, 1975; Lemmen vd., 2004). Çeşitli veri ve bilgi kaynaklarına sahip olan ÇAK, birçok kullanıcıya farklı amaçlarla hizmet ve ürün sağlamaktadır. ÇAK, hem kamu kurumlarına hem de özel kuruluşlara ve vatandaşlara hizmet vermek için tasarlanan büyük ölçekli ve toplum merkezli bilgi sistemlerinin temel bileşenidir (NRC, 1982; Dale ve McLaughlin, 1988; Dale ve McLaughlin, 1999).



Şekil 1.2. Kadastronun Evrimi (Enemark, 2001b)

1.5.6. Arazi Politikası

UNECE (1996)'ya göre Arazi Politikası (AP) (Land Policy); “Arazi ve araziden elde edilecek faydaların nasıl tahsis edileceğini belirleyen, karmaşık sosyo-ekonomik ve yasal düzenlemelerdir.” (Molen, 2004). Magel (2003)'e göre ise AP; “Kamu otoritelerinin araziyle ilgili faaliyetlerinin tamamını kapsayan bir politika olup, özel arazi sahipliğinin dağılımı bağlamında arazi sahipliği ve araziden elde edilen gelirin sosyal olarak adaletli

dağıtımını yanında, konumsal planlama prensipleri ve amaçları bağlamında arazinin optimum kullanımıyla ilgili gerçekleştirilen bilinçli aksiyondur.”

AP; ekonomik kalkınma, sosyal adalet, eşitlik ve politik kararlılık gibi hedeflerin geliştirilmesinde, ulusal politikanın bir parçasını oluşturmaktadır. AP’ler; zilyetlik güvenliği, arazi pazarları, taşınmaz vergilendirmesi, arazi kullanımı, doğal kaynaklar ve çevrenin sürdürülebilir yönetimi ve kontrolü, fakirler, etnik azınlıklar ve kadınlara arazi sağlanması ve arazi spekülasyonunu önleme ve arazi anlaşmazlıklarını yönetme önlemleri ile ilgili olabilir (UN, 1996; Enemark, 2005a).

AP’lerde bulunması gereken önemli özelliklerden ikisi; bütüncül bakış ve sürdürülebilirliktir. Kapsamlı bakış açılarını içeren AP’lerin ihmal edilmeleri durumunda, sosyal barışın ve uzun dönemde de SK’nın tehlikeye atılacağı düşüncesi, bugün giderek artan bir oranda kabul edilmektedir. Ancak, diğer taraftan, dünyanın birçok yerindeki AP’lerin en önemli sorunlarından biri, kapsamlı araştırma ve analizler sonucunda oluşturulup uygulanmamalarıdır (Deininger, 2003).

SK’nın gerekli seviyede gerçekleştirilebilmesi için, kıt bir kaynak olarak arazinin işletilmesi, kullanımı ve korunması arasında bir denge kurulması gerekmektedir. Bu bağlamda geliştirilecek olan AP’lerin etkinliğiyle ilgili sorulabilecek sorular UNECE (1996)’da şu şekilde sıralanmıştır:

- Arazi politikalarının oluşturulmasından hangi bakanlıklar sorumludur?
- Hangi bakanlık ve birimler arazi politikalarının uygulanmasıyla ilgilidir?
- Mevcut politikalar nelerdir ve bunlar uygulanmakta mıdır?
- Arazi politikalarının uygulanması ve sonuçlarının izlenmesi ile ilgili hangi mekanizmalar mevcuttur?
- Kentsel ve kırsal politikalar bütünleşik bir yapıya sahip midir?
- Arazi sahipliğinin kaydedilmesinden ve arazi kullanım haklarının kaydedilmesi ve kontrolünden hangi bakanlıklar sorumludur?

1.5.7. Arazi Yönetimi

İdare (administration) ve yönetim (management) kelimeleri İngilizce’de farklı anlamları ifade etmek için kullanılırken, aralarında Türkiye’nin de bulunduğu bazı ülkelerde bu iki terim benzer veya eş anlamlı olarak kullanılmaktadır (Nkwa, 2006).

Nitekim TDK Sözlüğü'nde idare; “(1) yönetme, yönetim, çekip çevirme, (2) ülke işlerinin yürütülmesi, kamuya ilişkin hizmetlerin bütünü, (3) bir kurum veya kuruluşun yönetildiği yer veya makam, (4) bir kurumun işlerini yürüten kurul” olarak tanımlanırken, yönetim kelimesinin karşılığı “yönetme işi, çekip çevirme, idare” olarak verilmektedir (URL-2, 2008). Görüldüğü gibi idare tanımında yönetim, yönetim tanımında da idare yer almaktadır. Benzer sorun, içinde bu iki kelimenin yer aldığı “Arazi İdaresi” (Aİ) (Land Administration) ve “Arazi Yönetimi” (AY) (Land Management) kavramları için de geçerlidir. Bu bağlamda, bu iki kavram arasındaki ayrımın yapılabilmesi için, AY ile ilgili uluslararası alanda kabul görmüş olan tanımların bilinmesi önem arz etmektedir.

O’Riordan (1971)’e göre AY; “arazi kaynaklarının politik ve sosyal kurumlar ile yasal ve idari düzenlemeler çerçevesinde, insanoğlunun ihtiyaç ve arzularına uygun bir yapıda tahsis edildiği karar verme süreçleridir.” (Dale and McLaughlin, 1988). FIG (1995) ise AY’yi; “arazi kaynaklarının kullanım ve gelişiminin yönetildiği süreç” olarak tanımlamaktadır. UN ve FIG (1999) ve UNECE (2004)’ün ifadelerine göre ise AY; “Bir kaynak olarak arazinin hem çevresel hem de ekonomik perspektiften SK bağlamında yönetimiyle ilgili faaliyetlerdir.” AY’nin kurumsal bakış açısını destekleyen Nichols (1993) ise şu tanımlamayı yapmaktadır: “AY, arazi ve kaynaklarının toplumda nasıl dağıtılacağı, kullanılacağı ve korunacağı ile ilgili kararları verme ve uygulama sürecidir.”

Tanımlardan ve TDK Sözlüğü’ndeki idare ve yönetim kelimelerinin karşılıklarından da anlaşılabileceği gibi AY; arazi ve kaynaklarının, gerek fiziki kent ve kır planlamaları gerekse arazi yasaları ve kurumları aracılığıyla insanoğlu tarafından SK prensipleri çerçevesinde kullanılmasını sağlayan, arazi politikalarının uygulamaya aktarıldığı yönetim sürecidir. Aİ ise; bu süreçte gerekli olan mülkiyet, değer ve arazi kullanım verilerinin sağlanması işlemleridir.

1.5.8. Arazi İdaresi

UNECE (1996) ve (2004)’e göre Arazi İdaresi (Aİ) (Land Administration); “arazi yönetim politikalarının uygulanması sırasında, araziyle ilgili sahiplik, değer ve kullanım bilgilerinin oluşturulması, kaydedilmesi ve kullanıcılara sunulması işlemidir.” Dale ve McLaughlin (1999) ise Aİ’yi; “(1) arazi ve taşınmazlardaki gelişmeleri izleme, (2) arazinin kullanım ve korunmasını düzenleme, (3) satış, kiralama ve vergilendirme yoluyla araziden

gelir elde etme ve (4) arazinin mülkiyet ve kullanımıyla ilgili anlaşmazlıkları çözme süreçleri” olarak tanımlamaktadır.

Aİ'nin temel görevi; zilyetlik güvenliğinin oluşturulması ve arazi pazarının desteklenmesi için gerekli olan bilgileri kaydetmek, sürdürmek ve kullanıma sunmaktır. Aİ'nin temel faaliyetleri ise; mülkiyet haklarının, kiralardan, tutulu satışların (mortgages), arazi örtüsünün, arazi kullanımı ve kısıtlamalarının, adreslerin dokümantasyonu, mülkiyet haklarının el değiştirmesi, arazi üzerindeki hakların belirlenmesi, arazi anlaşmazlıklarının çözümü, kadastral harita yapımı, veritabanı faaliyetleri, taşınmaz değerlendirme, kişisel verinin korunması ve diğer ilişkili faaliyetlerdir (WPLA, 2008).

UNECE (1996) ve WPLA (2008) gibi Dale ve McLaughlin (1999) da, arazi idaresinin üç temel öz niteliği olarak; mülkiyet, değer ve kullanımı ifade etmektedir (Şekil 1.3). Mülkiyet verisi zilyetlik güvenliği, değer verisi vergilendirme ve kamulaştırmada adaletin sağlanması, arazi kullanım verisi ise etkin kaynak yönetimi için gereklidir.

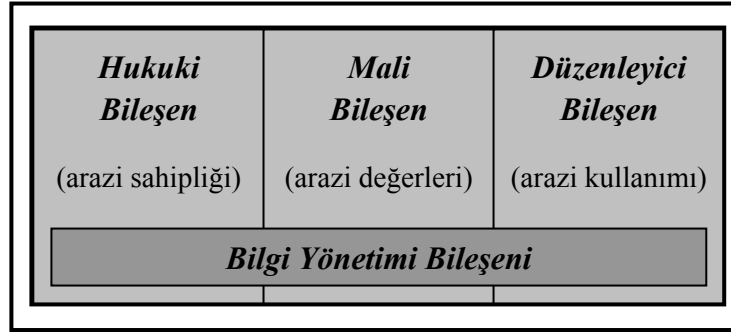


Şekil 1.3. Arazi idaresinin üç temel öz niteliği (Dale ve McLaughlin, 1999)

Arazi idare fonksiyonları; hukuki (juridical), mali (fiscal), düzenleyici (regulatory) ve bilgi yönetimi olmak üzere dört fonksiyona ayırmaktadır. Hukuki fonksiyon Aİ'lerin temelini oluşturan kadastral sistem tarafından yerine getirilirken, mali fonksiyon taşınmaz değerlendirmeyle, düzenleyici fonksiyon ise planlamanın temelini oluşturan mevcut arazi kullanımının tespitiyle gerçekleştirilir (Williamson, 2001). Diğer taraftan bilgi yönetimi fonksiyonu, diğer üç bileşen de bir parçasıdır (Şekil 1.4).

UNECE (1996) ve Williamson (2001) tarafından da açık bir şekilde ifade edildiği gibi; Aİ, kırsal ve kent planlamayla veya iyi tarımsal uygulamalarla, ancak bu tür faaliyetlerin

iyi arazi kayıtlarının derlenip sürdürülmesini etkilemesi durumunda ilgilenmektedir. Bir başka ifadeyle Aİ; doğrudan fiziki planlamayla, kent merkezinin yeniden imarıyla, tarımsal reformla veya tarımsal üretkenlikteki gelişmelerle değil, bunları destekleyen bilgi altyapısıyla ilgilenmektedir. Nitekim Aİ'nin bu fonksiyonu Kaufmann (1999) tarafından da "Arazi yönetimi, mevcut arazi ve kaynakları ile bunların yasal durumu hakkında güvenli bilgiye ihtiyaç duymaktadır. Bu bilginin kaynağı ise Aİ'lerdir." şeklinde ifade edilmiştir.



Şekil 1.4. Arazi idaresinin dört temel bileşeni (Steudler vd., 2004)

1.5.9. Arazi Bilgi Sistemi

Dale ve McLaughlin (1999)'un uluslararası alanda kabul görmüş tanımına göre Arazi Bilgi Sistemleri (ABS) (Land Information Systems); "Araziyle ilgili bilgiyi toplayan, işleyen, depolayan ve sunan sistemlerdir." Diğer taraftan bu yaklaşımla ilgili farklı görüşler de bulunmaktadır. Örneğin Hamilton ve Williamson (1984), ABS ile coğrafi, kartoğrafik, kaynak, çevresel ve sosyo-ekonomik bilgi sistemleri arasındaki ilişkinin karmaşık bir yapıda olduğunu ifade etmektedir. Dale ve McLaughlin'ın tanımı, tüm bu bilgi sistemlerindeki konumsal referanslı arazi bilgilerini içermekte ve ABS şemsiyesi altında toplamaktadır.

ABS'nin en temel verilerinden biri kadastral verilerdir. Bu bağlamda ABS'nin, kadastral verilerin diğer arazi ilişkili verilerle bir sistem içinde ilişkilendirilmesini kolaylaştıran, tek bir konumsal referans sistemi olduğu da söylenebilir (UN ve FIG, 1999). ABS, arazi politikalarının hızlı ve sağlıklı bir yapıda geliştirilmesine ve araziye yönelik yatırımlarda karar verme aşamasının desteklenmesine yardımcı olur (Yomralıoğlu, 2000; Tran ve Grant, 2005).

ABS'nin etkin bir biçimde oluşturulup sürdürülebilmesi için temel ihtiyaçlar; kolay erişilebilir bir ortak referans çerçevesi, arazi ilişkili faaliyetlerin koordinasyonunda

devletin olumlu girişimleri ve işlemlerin ve terminolojinin standardizasyonudur (Larsson, 1991). Ayrıca, diğer bilgi sistemlerinde olduğu gibi, ABS'nin gerçekleştirilmesi de mutlaka bir otomasyonun varlığını gerektirmemektedir. Ancak, geleneksel sistemler etkin çözümlerin üretilmesi ve uygulanmasını sınırlandırdığından, ABS'nin uygulamada olduğu ülkelerin neredeyse tamamında otomasyona geçilmiş veya geçilme aşamasındadır (UNECE, 1996).

1.6. Uluslararası Organizasyonların Arazi İdare Sistemlerine Bakışı

Taşınmaz haklarını ve araziye erişimi güvence altına almanın temelini oluşturan AİS'in önemi, her geçen gün daha iyi anlaşılmaktadır. Bu bağlamda uluslararası organizasyonlar tarafından AİS alanında toplantılar düzenlenmekte, bildiri, rapor ve deklarasyonlar yayınlanmaktadır. Bu bölümde, bu çalışmaların sonuçlarının özetlenmesi hedeflenmektedir.

1.6.1. Uluslararası Yaklaşımlar

Uluslararası alanda Aİ bağlamında yürütülen çalışmalar genellikle dört kuruluşun öncülüğünde gerçekleştirilmektedir. Bunlar; Uluslararası Haritacılar Federasyonu (FIG), Birleşmiş Milletler (BM), Avrupa Birliği (AB) ve Dünya Bankası (DB)'dir. Aşağıda bu kuruluşlar tarafından arazi idaresi alanındaki çalışmalara yol göstermek amacıyla yayınlanan ve uluslararası alanda kabul gören temel bildiri, rapor ve deklarasyonlar ana hatlarıyla aktarılmaktadır.

1.6.1.1. FIG Kadastro Bildirisi (1995)

FIG Kadastro Bildirisi, 1995 yılında FIG'in 7. Komisyonu tarafından Hollanda'nın Delft kentinde düzenlenen konferansın sonuç ürünü olarak yayınlanmıştır. Bildiri, ifadelerinin uzun vadeli ve kolay anlaşılır bir yapıya sahip olması nedeniyle, kadastro alanında bugüne kadar yayınlanmış en etkili çalışmalardan biri olarak kabul edilmektedir (Williamson vd., 2003).

Bildiri'nin birinci bölümünde, AY'nin önemi ve misyonuna vurgu yapılmakta ve bu misyonun yerine getirilebilmesi için sağlıklı arazi bilgisine etkin erişimin bir ön koşul olduğu ifade edilmektedir.

İkinci bölümde, kadastronun taşınmaz haklarıyla ilgili bilginin temel kaynağı olduğu ve günümüzde birçok kurum ve kuruluşun uygulamalarında bu verileri giderek artan bir oranda kullandıkları dile getirilmektedir. Bu bölümde dikkat çekilen noktalardan bir diğeri ise, kadastronun parsel tabanlı bir sistemi olduğu ve her bir parselin özgün bir kod veya parsel tanımlayıcısının bulunduğudır. Bu kod veya tanımlayıcı sayesinde, parselin öznitelik bilgileriyle geometrisi ilişkilendirilebilmektedir.

Üçüncü bölümde, dünyadaki kadastral sistemlerin zaman içinde farklı amaç ve içeriklerle oluşturulmaları sebebiyle aralarında farklılıkların bulunduğu ve özellikle ABS'nin hayata geçirilmeye başlanmasıyla birlikte, kadastral veriden sorumlu organizasyonlar arasındaki koordinasyonun daha da etkin bir hal aldığı ifade edilmektedir. Hatta bazı ülkelerde, yasal ve mali arazi tescili ile ölçme ve harita yapımı faaliyetlerinin, farklı sistemlerin kolaylıkla bilgi alışverişinde bulunabilecekleri şekilde bir organizasyon altında birleştirildiği belirtilmektedir.

Bildiri'nin dördüncü bölümünde, haritacıların kadastro çalışmalarındaki rolü tanımlanmıştır. Kadastronun amacına ve organizasyon yapısına bağlı olarak görevler değişebilmekle birlikte, haritacıların kadastroyla ilgili temel görevleri; kadastral ölçme ve kontrol, arazi ve binaların değerlemesi, toplumun çıkarlarının korunması amacıyla arazi kullanım planlamasında danışmanlık ve arabuluculuk yapılması, kadastro veritabanlarının yönetimi ve işletilmesi ve taşınmazla ilgili anlaşmazlıkların çözümü olarak sıralanmıştır.

Beşinci bölümde, kadastroda kaydedilebilecek hak, kısıtlama ve sorumluluklar ele alınmış ve bu bağlamda bir hak, sorumluluk veya kısıtlamanın belli bir arazi parçasıyla ilgili olması durumunda kadastroda kaydedilebileceği belirtilmiştir. Çoğu kadastral sistemde kaydedilen hak, kısıtlama ve sorumluluk türleri ise; mülkiyet, kiralama, irtifak hakkı, ipotek, toplum veya grup hakları ile farklı bölgelerdeki çeşitli haklar şeklinde ifade edilmiştir.

Altıncı bölümde, kadastronun oluşturulması ve sürdürülebilmesi sürecinde çözülmesi gereken yasal, organizasyonel ve teknik meselelerden bahsedilmekte; sonuç bölümünde ise, ekonomik kalkınma ve çevre yönetimindeki rolünden dolayı bugün kadastronun küresel açıdan giderek daha fazla değer kazanmakta olduğu vurgulanmakta ve bu bilincin tüm dünyaya yayılması gerektiği ifade edilmektedir (FIG, 1995).

1.6.1.2. Bogor Deklarasyonu (1996)

Bogor Deklarasyonu, 18–22 Mart 1996 tarihleri arasında Endonezya'nın Bogor kentinde düzenlenen Kadastro Uzmanları Bölgelerarası Toplantısı'nın sonuçlarının bir özeti olarak yayınlanmıştır. BM'nin organizatörlüğünde gerçekleştirilen toplantıda, 14 farklı ülkeden uzmanlar hazır bulunmuştur.

Deklarasyonda, kadastral sistemlerin; etkin arazi pazarlarının oluşturulması ve sürdürülmesinde, arazi haklarının korunmasında ve uzun vadede SK ve AY'nin desteklenmesinde son derece önemli bir role sahip olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca, araziye erişim, zilyetlik güvenliği ve arazi kaynaklarının yönetimi bağlamında günümüzde yaşanmakta olan sorunlar da ifade edilmiştir. Bu sorunlar; (1) araziye yönelik özellikle işgal ve kullanım haklarının belirlenmemiş olması, (2) arazi haklarının açık bir şekilde tanımlı olmaması, tanımlı olan yerlerde ise genellikle sahiplik haklarının merkezi otoritece, kullanım haklarının da yerel otoritece yürütülmesi, (3) arazi kullanımıyla ilgili düzenlemelerin çok parçalı bir yapıda olması, (4) parseller üzerindeki kısıtlama ve sorumlulukların açık bir şekilde tanımlanmamış olması, (5) gayri resmi zilyetlikler, (6) birçok kadastral sistemin kentsel gelişim hızına ayak uyduramaması, (7) araziyle ilgili sahiplik, kullanım hakları vb kayıtların farklı kurumlarda tutulması sebebiyle yaşanan uyumsuzluklar, (8) tapu ve kadastroyu bütünleştirme ve daha verimli hale getirme ihtiyacı, (9) tapu ve kadastroğun değerlendirme ve planlama gibi diğer arazi idaresi ve yönetimi faaliyetleriyle ilişkilendirilmesi ve koordine edilmesi ihtiyacı, (10) kurumların çalışmalarını veri değişimine olanak sağlayacak standartlar çerçevesinde yürütmüyor olması, (11) kadastroğun kendi içinde, kapalı bir sistem olmadığının ve arazi piyasalarını, tarımsal üretkenlik artışını, sürdürülebilir ekonomik kalkınmayı, çevre yönetimini, politik kararlılığı ve sosyal adaleti desteklemesi gerektiğinin yeterince anlaşılamadığı şeklinde tanımlanmıştır.

Deklarasyonda, kadastroğun arazi politikasını destekleme bağlamındaki rolü üzerinde de durulmuş ve bir kadastral sistemin oluşturulması ve sürdürülmesi sırasında değerlendirilebilecek yasal, kurumsal ve teknik seçenekler ifade edilmiştir.

Bogor'da değinilen bir diğer nokta ise, özel sektörün kadastroya katılımının maliyet etkinliği ve üretkenliği arttırdığı, bu sebeple kadastro çalışmaları sırasında özel sektörden artan bir oranda yararlanıldığıdır. Ayrıca, özel sektörün yeterli kalite kontrol mekanizmalarıyla denetlenmesi gerektiği, önceleri lisanslamayla yapılmaya çalışılan bu

denetimin, bugünlerde kalite güvencesiyle gerçekleştirilmesi yönünde bir eğilimin söz konusu olduğu da vurgulanmıştır.

Deklarasyonun son kısmında ise; BM'ye, ulusal hükümetlere ve Sivil Toplum Kuruluşları (STK)'ya kadaastro ile ilgili önerilerde bulunmaktadır. Buna göre BM'ye daha çok uluslararası alanda kadastronun önemiyle ilgili bilincin arttırılması ve mevcut sorunlara çözümler üretilmesiyle ilgili girişimler düzenlenme önerisinde bulunulurken, ulusal hükümetler için şu tavsiyeler sıralanmaktadır: (1) Arazi ve mülkiyetin ekonomik kalkınma, çevre yönetimi ve sosyal kararlılıktaki temel rolünün farkına varılmalı, (2) temel altyapı olarak arazi pazarlarının işletilmesinin önemli bir gelir kaynağı olduğu ama aynı zamanda da bu gelirin arttırılmasının kadastral faaliyetlerdeki gelişmelere bağlı olduğu unutulmamalı, (3) gerek kağıt gerekse bilgisayar ortamındaki kadastral haritaların ulusal konumsal veri altyapısındaki temel rolünün farkına varılmalı ve bu çalışmalar diğer tüm konumsal verilerle birlikte ulusal bir jeodezik ağ çerçevesinde yürütülmeli, (4) etkinliğin arttırılması ve tekrarların azaltılması için, kadaastro ve arazi kaydının bütünleşik yönetilmesi ve işletilmesi gerektiğinin bilincinde olunmalı, (5) etkin kadastral sistemlerin oluşturulması ve sürdürülmesinde devlet, özel sektör ve eğitim sektörü arasındaki ilişkinin öneminin farkına varılmalı, (6) BM'nin, kadastral sistemlerin kurumsal yapılanması ve kapasite gelişimiyle ilgili yürüttüğü faaliyetler desteklenmeli ve (7) kadastral sistemlerin gelişim ve sürdürülmesine etkin bir biçimde katkı sağlayabilmeleri için, STK ve özellikle de kadastral faaliyetlerle ilgili mesleki organizasyonlar ve topluluklar güçlendirilmelidir. STK'ya yapılan öneri ise, kadastral sistemlerin oluşturulması ve geliştirilmesinde katalizör rolü oynamalarıdır (UN, 1996).

1.6.1.3. Arazi İdare İlkeleri (1996)

Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomi Komisyonu (UNECE), 1993 yılında, temelde doğu ve merkez Avrupa'daki AİS'in güçlendirilmesi amacıyla bir girişim başlatmıştır. Bu girişimde, bir taraftan ülkelerin Aİ ile ilgili mevcut ihtiyaç ve problemlerinin tanımlanması, diğer taraftan da uzmanların görüş ve deneyimlerini paylaşımlarına imkan sağlanması hedeflenmiştir. Bu kapsamda düzenlenen bir seminer ve altı çalıştayın bulgularından yola çıkılarak, 1996 yılında "Arazi İdaresi İlkeleri" (Aİİ) başlıklı rapor yayınlanmıştır (UNECE, 1996).

Aİİ, sağlıklı bir AİS'in oluşturulması ve sürdürülmesi için gereken faktör ve mekanizmaları tanımlamakta, ancak, ülkelerin farklı gelenek ve altyapılara sahip olmaları nedeniyle, bir arazi idare sistemi modeli önermemektedir. Raporda Aİ; (1) arazi ve arazi idaresi, (2) yasal çerçeve, (3) finansal meseleler, (4) arazi kullanım planlaması, (5) kurumsal düzenlemeler, (6) teknik meseleler ve (7) bir arazi idare sisteminin oluşturulma usulleri alt başlıklarında irdelenmekte ve öneriler sunulmaktadır.

Aİİ'ye göre, AİS'i oluşturan veya gözden geçiren ülkelerin *yasal* bağlamda dikkate almaları gereken temel hususlar şunlardır:

- Taşınmazların doğasını ve üzerindeki hakları tanımlayan bir arazi yasası olmalı,
- Hem kentsel hem de kırsal alanlardaki bütün taşınmazları kapsamalı,
- Kadastral ölçmeleri kimin yürüteceğini ve veri kalitesini belirlemeli, ancak, yöntem ve teknikleri detaylı olarak tanımlamamalı,
- Taşınmaz yasalarına ilave olarak, veri mülkiyeti ve arazi bilgisinin yönetimiyle ilgili yasalar da mevcut olmalı ve
- Mevzuat, organizasyon ve finansman meselelerinin çözümünün, genellikle teknik meselelerin çözümünden daha zor olduğu unutulmamalıdır.

Aİİ *finansal* açıdan da bazı öneriler sunmaktadır. Buna göre devlet;

- Yatırımları teşvik etmek ve arazi pazarlarının etkin bir şekilde işletilebilmesini sağlamak için mekanizmalar oluşturmalı,
- Vergilendirme, kamulaştırma vb uygulamalarda ihtiyaç duyulan taşınmaz pazar değerlerini tespit edecek nitelikli değerlemecilerin yetiştirilebilmesi için yeterli eğitim olanaklarını sağlamalı,
- İhtiyaç duyduğu tüm arazi ve taşınmaz değerlerinin sağlanabilmesi için gerekirse merkezi bir değerlendirme kurumu kurmalı,
- Emsal yöntemiyle gerçekleştirilen değerlemelerde ihtiyaç duyulan nitelikli arazi ve taşınmaz kayıtlarını oluşturmalı ve sürdürmeli ve
- Yeni bir AİS'in kurulması veya mevcutlarının iyileştirilmesi aşamasında maliyet etkinliği dikkate almalı ve maliyetin geri kazanımını arttırmak için stratejiler geliştirmelidir.

Aİİ *arazi kullanım planlamasıyla* ilgili de bazı önerilerde bulunmaktadır. Buna göre:

- Kadastro arazinin mevcut ve müsaade edilen kullanımıyla ilgili bilginin kaydedildiği bir araç olarak görülmeli,

- AİS; arazinin sahiplik, değer ve kullanımıyla ilgili bütün temel verilere bilgisayar ağı aracılığıyla kolay erişimi sağlamalıdır.

Aİİ’de *kurumsal* bağlamda ise özetle şu öneriler yer almaktadır:

- Kurumsal meselelerine çözüm arayan ülkeler, Aİ ile ilgili farklı yaklaşımları araştırmalı, karşılaştırmalı, analiz etmeli ve kendi durumlarına en uygun bileşenleri belirlemeli,
- Bakanlıklararası koordinasyon sağlanmalı, bu bağlamda ilgili bakanlıkların temsilciliklerinden oluşturulan bir Aİ koordinasyon kurulunun oluşturulması değerlendirilmelidir,
- Politika oluşumu, kadastro ve arazi idare sisteminin bütüncül kontrolünden sorumlu lider bir kurum tanımlanmalı,
- AİS’in hem oluşturulması hem de güncellenmesi ve sürdürülmesinde özel sektör kaynaklarından yararlanılmalı ve
- Özel sektörün sisteme dahil edildiği yerlerde hem uyumluluğu hem de kalite güvencesini sağlamak amacıyla mekanizmalar uygulamaya koyulmalıdır.

Aİİ’nin *teknik meseleler* ile ilgili önerileri ise genel olarak şu şekilde sıralanmaktadır:

- Araziye ait bütün verilerin ortak bir referans sisteminde bir araya getirilebilmesi için, bir jeodezik kontrol ağı oluşturulmalı veya mevcutlar iyileştirilmeli,
- Bilgisayarlı sistemler oluşturulurken; sistemde bulunması gereken kayıtlar, ilişkileri, kayıtlara erişim nasıl sağlanacağı ve güncellenmenin ne şekilde gerçekleştirileceği belirlenmeli,
- AİS’in bilgisayar ortamında oluşturulmasının maliyetli olduğu, zaman gerektirdiği ve tam olarak uygulanmasının yıllar alabileceği unutulmamalı ve
- Kayıtların veri içeriği başlangıçta yoğun kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde belirlenmeli ve adım-adım uygulama yaklaşımı tercih edilmelidir.

Aİİ’nin son bölümünde ise *AİS’in oluşturulmasıyla ilgili usuller* üzerine önerilerde bulunulmuştur. Buna göre:

- Devlet ve kamunun ihtiyaçları belirlenmeli,
- Sistemin gereksinimlere cevap verebilmesi için yeni idari yapılar oluşturulmalı,
- Arazi ve arazi bilgisinin yönetimini içeren yeni bir mevzuat hazırlanmalı,
- Kayıtların güncel durumu yansıttığından emin olunmalı ve
- Sistemdeki veriye kolay ve maliyet etkin erişim sağlanmalıdır.

1.6.1.4. Kadastro 2014 (1998)

1994 yılında Avustralya'nın Melbourne şehrinde düzenlenen XX. FIG Kongresinde, FIG'in 7. Komisyonu (Kadastro ve Arazi Yönetimi Komisyonu), dört yıl süreyle faaliyet göstermek üzere üç Çalışma Grubu kurmuştur. Bunlardan biri olan "Çalışma Grubu 7.1", gelişmiş ülkelerdeki kadastral reform projeleri üzerine çalışma yürütmekle görevlendirilmiştir. Nitekim Grup gerçekleştirmiş olduğu eğilim analizi sonucunda; kadastral sistemlerin gelecek 20 yıl içinde nerede olacağı, bu süreçte yaşanabilecek değişimler, değişimlerin nasıl hayata geçirilebileceği ve uygulanmaları sırasında kullanılacak teknoloji bağlamında bir vizyon geliştirmiştir. Bu vizyon, 1998 yılında, "Kadastro 2014" adlı raporda yayınlanmıştır (Kaufmann ve Steudler, 1998). Uzun soluklu ifadeleri ve kolay anlaşılır yapısıyla uluslararası alanda büyük ilgi gören bu rapor, kadastro alanındaki en etkili çalışmalardan biridir (Williamson vd., 2003). Kadastro 2014'te; geleceğin kadastro vizyonu yanında, dünyadaki kadastral sistemlerin mevcut durumu, kadastroyla ilgili halihazırdaki reform projeleri ve eğilimler, haritacıların Kadastro 2014'teki rolü ve bu rolün öneminin artırılması için yapılması gerekenler hakkında öneriler de sunulmaktadır.

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

Kadastro 2014'te, mevcut kadastral sistemlerin *temel eğilimleri* ise teknik, yasal ve organizasyonel olmak üzere üç alt başlıkta değerlendirilmiştir. Buna göre *teknik eğilimler*; sistemlerin otomasyonu, senet kayıt sisteminden tapu kayıt sistemine geçiş, kadastronun farklı veritabanlarıyla ilişkilendirilerek ABS'nin bileşenlerinden biri haline getirilmesi, ağ yapısı ve veritabanlarının oluşturulmasıdır. *Yasal eğilimler*; ÇAK veya ABS'ye geçiş sürecinde yaşanan yeni mevzuat ve finans modelleri alanında yürütülen çalışmalardır. Kadastral sistemlerin *organizasyon bağlamındaki eğilimleri* ise; arazi veya arazi verisiyle ilgilenen farklı idarelerin bir araya getirilmesi, kadastral sistemlerin çevre verisi ve kaynaklarının izlenmesiyle ilişkilendirilmesi, yeni kamu yönetimi yaklaşımı çerçevesinde kemikleşmiş kamu yapılarının kaldırılarak özel sektöre ağırlık verilmesi, kamu personelinin azaltılması ve maliyet geri kazanımının daha etkin bir hale getirilmesidir.

Kadastro 2014 raporunun uluslararası alanda büyük ilgi görmesinin en önemli sebebi ise, içeriğindeki geleceğin kadastro vizyonunu belirleyen 6 ifadedir. Buna göre Kadastro 2014'te; (1) kamusal hak ve kısıtlamalar da dahil olmak üzere arazinin bütün yasal durumu gösterilecek, (2) haritalar ve kayıtlar arasındaki ayrım ortadan kalkacak, (3) kadastral haritalamanın yerini kadastral modelleme alacak, (4) kağıt ve kalem kadastro su yerini temel veri modeline bırakacak, (5) kadastro önemli ölçüde özelleşecek, kamu sektörüyle özel sektör yakın bir işbirliği içinde çalışacak ve (6) kadastro, maliyet geri kazanımlı olacaktır.

Kadastro 2014'te öne çıkan 6 ifadenin yanında dikkat çekici bir diğer yaklaşım da “*Arazi Nesnesi*” (AN)'dir. Raporda AN; “Sınırları içinde homojen durumların bulunduğu bir arazi parçası” olarak tanımlanmaktadır. Yasal bir AN, bir hak veya kısıtlamanın nerede başlayıp nerede bittiğini ve içeriğini sınırlarla belirtir. Örneğin; özel mülkiyetteki parseller, geleneksel hakların mevcut olduğu alanlar, idari sınırlar, su, doğa, gürültü ve kirlilik koruma bölgeleri, arazi kullanım bölgeleri, doğal kaynakların kullanılmasına izin verilen alanlar birer yasal AN'yi temsil etmektedir. Yasal tanımlamaya sahip olmayan bir AN ise, *fiziki arazi nesnesi* olarak adlandırılmaktadır. Raporda, 2014 kadastro sununun, yasal arazi nesneleri üzerindeki hakların resmi kayıtlarını içereceği ifade edilmektedir.

Kadastro 2014'ün temel prensipleri ise raporda 7 başlıkta tanımlanmıştır. Buna göre Kadastro 2014'te; (1) özel ve kamu arazi nesnelerinin tanımlanma şekli benzerdir ve yasal arazi nesnesiyle ilgili belirlenmiş her hak resmi olarak kaydedilir, (2) arazi zilyetliği mevcut yapısını korur, (3) yasal arazi nesnesi temel olduğundan, sadece tapu kayıt sistemi geçerlidir, senet kayıt sistemi bir alternatif değildir, (4) arazi kaydının mevcut prensipleri korunur, (5) yasal arazi nesneleri farklı katmanlarda temsil edilir ve Kadastro 2014'ün uygulanmasında kilit bileşendirler, (6) sabit sınır sistemi geçerlidir, yani sınırlar zemin işaretleriyle değil koordinatlarla tanımlanır, (7) arazi nesneleri ortak bir referans sistemine sahiptir.

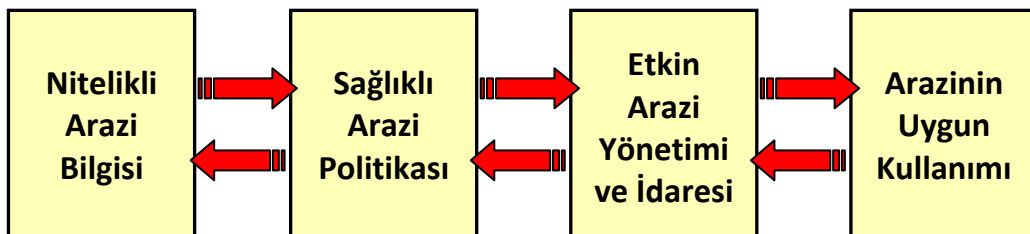
1.6.1.5. Bathurst Deklarasyonu (1999)

Uluslararası alanda Bathurst Deklarasyonu olarak bilinen “SK İçin Bathurst Arazi İdare Deklarasyonu”, 17–23 Ekim 1999 tarihleri arasında Avustralya'nın Bathurst şehrinde düzenlenen “SK için Arazi Zilyetliği ve Kadastral Altyapılar Çalıştayı”nın sonuç raporunun önemli bir bölümünü teşkil etmektedir. Deklarasyon'da, BM ve FIG

ortaklığında organize edilen ve 23 ülkeden 40 arazi idare uzmanının katıldığı Çalıştay'ın bulgu ve önerileri sunulmuştur (UN ve FIG, 1999).

Bu bağlamda, bulgular bölümünde yer alan ifadeler şu şekilde özetlenebilir:

- Ekonomik, sosyal, teknolojik ve çevresel bir dizi meselenin çözüme kavuşturulabilmesi için, arazi ve kaynaklarıyla ilgili güvenilir bilgilere ihtiyaç vardır. Bu sebeple, SK için gerekli olan arazi kayıt sistemleri, ABS ve kadastral sistemler büyük önem taşımaktadır.
- Güvenli mülkiyet hakları mevcut olmadığı ve arazi ve mülkiyet pazarlarına etkin erişim sağlanamadığı takdirde, piyasa ekonomilerinin gelişimi mümkün olmayacak ve SK hedefleri de gerçekleştirilemeyecektir.
- Güçlü bir Aİ, SK'nın temelini oluşturmaktadır.
- Aİ'nin etkin bir yapıya kavuşturulabilmesi için, öncelikle *politika meselelerinin* ele alınması gerekmektedir. Politika; hem kentsel hem de kırsal toplumun ihtiyaçlarını karşılayan, araziyle ilgilenirken diğer kaynakları (su, orman, toprak vb) ihmal etmeyen, dengeli ve bütünlük bir yaklaşıma sahip olmalıdır. Politikanın belirlenmesi ve uygulanması sırasında yerel toplulukların da tam ve aktif katılımı sağlanmalıdır.
- Toplumun sürekli değişen ve gelişen ihtiyaçlarını etkin bir şekilde karşılayan *arazi idare kurumlarının* oluşturulmasına özel önem verilmesi gerekmektedir.
- *Etkin arazi idare altyapıları* tasarlanıp uygulamaya koyulmadığı müddetçe, etkin arazi idaresi hedefi gerçekleştirilemeyecektir. Bu bağlamda bilgi teknolojisi, giderek artan derecede önemli rol oynayacaktır.



Şekil 1.5. Arazi bilgisi, politikası, yönetimi, idaresi ve kullanımı arasındaki ilişki (UN ve FIG, 1999)

Bathurst Deklarasyonu'nun, küresel bazda uygulanması gerektiğini ifade ettiği önerilerin başlıcaları ise şunlardır:

- Gerekli arazi idare altyapılarının oluşturulmasına ve ihtiyaç duyulan arazi bilgisinin sağlanmasına önem verilmelidir.
- Ölçme, harita yapımı, kadastro, değerlendirme, fiziki planlama, arazi reformu, arazi toplulaştırması ve arazi kaydı kurumları arasında fonksiyonel işbirliği ve koordinasyona ihtiyaç vardır.
- Gerek ulusal gerekse uluslararası bazda veri paylaşımını mümkün hale getirmek için ulusal arazi bilgi altyapısı ‘tek bir ulusal servise’ bırakılmalıdır.
- İyi bir arazi idare sistemi; SK için ihtiyaç duyulan temel verileri sunabilmeli ve önemli ölçüde basit, ucuz ve kullanıcı yönlendiricili olmalıdır.
- Aİ ve arazi zilyetlik sistemlerinin etkinlikleri izlenmeli ve performans göstergeleri belirlenmelidir.

1.6.1.6. Avrupa Birliği Kadastro Ortak Prensipleri (2003)

“Avrupa Birliği (AB) Kadastro Ortak Prensipleri”, AB Kadastro Deklarasyonu Projesi’nin sonuç ürünüdür (PCCEU, 2003). Bu Prensipler, AB Kadastro Daimi Komitesi’nin 3 Aralık 2003 tarihinde Roma’da gerçekleştirilen toplantısında onaylanmıştır.

Prensipler’de, öncelikli olarak kadastral sistemlerin AB’deki durumu hakkında genel bilgiler verilmiş, daha sonra da temel prensipler, amaç ve vizyon üzerinde durulmuştur. Buna göre; kadastrolar veya ABS, üye ülkelerin AİS’inin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Üye ülkelerdeki kadastral organizasyonlar, parsellere ait grafik ve öznitelik bilgilerin oluşturulması ve güncellenmesi yanında bunların ulusal seviyede koordinasyonu ile ilgili yasal sorumluluklara da sahiptir. AB’de kadastro bağlamında farklı yapıları görmek mümkündür. Bazı ülkelerde kadastral model ile arazi kayıtları ilişkilendirilerek taşınmaz pazarının güvenliğinin artırılması hedeflenmişken, bazılarında da vergilendirme ve tarımsal ve küresel kalkınma faaliyetlerini destekleme üzerine odaklanılmıştır. Bir başka ifadeyle, AB ülkelerindeki kadastral organizasyonlar farklı hedef, amaç, idari aidiyet ve yönetim modellerine sahip olabilirler. Diğer taraftan üye ülkelerin kadastro kurumları, 2002 yılında düzenlenen AB Birinci Kadastro Kongresi’nde, AB kurumlarıyla üye ülkelerin kadastro organizasyonları arasında bir bağlantı oluşturmak ve üye ülkeler arasında bilgi, deneyim ve iyi uygulamaların paylaşılmasına imkan

sağlamak amacıyla, kadastroyla ilgili daimi bir komite kurulması üzerinde anlaşmaya varmışlardır. Nitekim bu çerçevede aynı yıl AB Kadastro Daimi Komitesi kurulmuştur.

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

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

Prensip'ler'e göre kadastro ve arazi kaydı bilgileri, zilyetliğin nizasız kullanımını temin edeceğinden, AB ülkelerindeki taşınmaz pazarı ve yatırımlar korunmuş ve kolaylaştırılmış olur.

Prensip'lerin son bölümünde ise, AB kadastro için özet bir *vizyon* tanımlanmıştır. Buna göre; kadastral bilgi yerel, bölgesel ve ulusal yönetimler yanında AB için de mevcut hale getirilmelidir. Bu sebeple üye ülkelerdeki idareler, kadastro'nun sürdürülmesi için işbirliği ve koordinasyonu sağlamalıdır. Kadastral bilgi konumsal veri altyapısının bir parçasıdır. Kadastro amaçlı toplanan veriler başka amaçlar için de kullanılabilir. Üye ülkeler tarafından belirlenebilecek bilgi fiyatlandırması ve lisanslandırması, kadastral veriye erişimi engellememelidir.

1.6.1.7. Avrupa Birliği Arazi Politikası İlkeleri (2004)

AB Arazi Politikası İlkeleri Raporu, AB Arazi Zilyetliği Çalışma Grubu tarafından 2004 yılında yayınlanmıştır. Rapor; gelişmekte olan ülkelerde arazi politikası, reformu ve idaresi alanlarında yürütülen çalışmalara AB donörleri tarafından verilecek destekler için ortak bir referans çerçevesi oluşturmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda raporun ilk

bölümünde; arazi politikalarının önemi ve diğer temel politika alanlarıyla ilişkisi, AP reform programının bileşenleri, arazi politikası ve reformlarının tasarlanmasının temel sebepleri ve AP'lerin uygulanmasında yer alan temel paydaşların (merkezi ve yerel yönetim, özel sektör, STK, yerel topluluklar ve donörler) rolleri üzerinde durulmaktadır. Raporun ikinci bölümünde ise; ulusal politikaların değerlendirilmesi ve AB stratejisinin tasarlanması sırasında yararlanılacak ilkeler tanımlanmaktadır (EU, 2004).

AB Arazi Politikası İlkeleri'nde ifade edilen başarılı bir politika tasarımının anahtar prensiplerinden bazıları şunlardır:

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

1.6.2. Genel Değerlendirme

Bölüm 1.6.1.'de, FIG, BM, AB ve DB gibi uluslararası organizasyonlar tarafından Aİ alanında yayınlanmış olan temel bildiri, rapor ve deklarasyonlar özetlenmeye çalışılmıştır. Görüldüğü gibi bu yayınların temel amacı; SK'nın desteklenmesinde önemli rollere sahip olan AİS'in etkin bir yapıya kavuşturulmasına katkı sağlamaktır. Bu bağlamda ilgili bildiri, rapor ve deklarasyonlarda öne çıkan ifadeler şunlardır:

- Kadastral sistemler başlangıçta mali veya hukuki amaçlara hizmet etmek için oluşturulmuşken, bugün SK'yı destekleyen AİS'e doğru genişletilmektedirler. Bunun sağlanabilmesi için çoğu ülkede reform çalışmaları yürütülmektedir.

- AİS'in temel bileşenlerini oluşturan mülkiyet, taşınmaz değerlendirme ve arazi kullanımı verilerinin üretim ve sürdürülmesinin kurumsal anlamda, yine bu alanlardaki düzenlemelerin de yasal anlamda daha bütüncül bir yapıya kavuşturulması gerekmektedir.
- Ülkeler, arazi ve arazi verilerinin idare ve yönetiminden sorumlu lider bir kuruma sahip olmalıdır.
- Arazi kaydı ve kadastro kurumları arasındaki mevcut ayrım ortadan kaldırılmalı ve bu iki bileşen tek bir çatı altında bir araya getirilmelidir.
- Devletler, taşınmaz pazar değerlerinin belirlendiği sistemleri oluşturmalı ve böylece taşınmaz pazarlarının şeffaflığını sağlamalıdır.
- Geleceğin kadastral sistemleri senet kaydına değil tapu kaydına, genel sınırlara değil sabit sınırlara dayalı olacaktır.
- Kamusal hak ve kısıtlamaların da kadastroda yer alması, her geçen gün giderek artan bir ihtiyaçtır.
- Özel sektör AİS faaliyetlerinde daha çok rol almalıdır.
- AİS kapsamında üretilen verilerin sunulduğu ABS, hem AP'lerin geliştirilmesi, hem de AY'nin gerçekleştiriminde büyük öneme sahiptir.
- Kadastro 2014'te ifade edilen arazi nesnesi yaklaşımı, ABS'nin oluşturulması ve sürdürülmesini kurumsal ve teknik açıdan kolaylaştıran bir yapıya sahiptir.

1.7. Türkiye'de Arazi İdaresi

'Arazi İdare Sistemi' tanımında da ifade edildiği gibi, bir ülkenin AİS'i; "tapu ve kadastro" (mülkiyet), "taşınmaz değerlendirme" (değerleme) ve bu sistemlerin ayrılmaz bir parçası olan "harita" (arazi kullanımı) bileşenlerinden oluşmaktadır. Bu nedenle, Türk arazi idare sistemi de bu üç ana başlık altında tanımlanacaktır.

1.7.1. Tapu ve Kadastro

Bu bölümde, ülkemizdeki tapu ve kadastro sisteminin tarihi gelişimi ile hukuki, kurumsal ve teknik yapısı aktarılmaktadır.

1.7.1.1. Tarihsel Gelişim

Osmanlılarda ve daha önceki Türk toplumlarında mülkiyet düzeni, tarımsal üretimle askerlik hizmetlerini uygun bir biçimde bağdaştıran bir yapıya sahipti. Bu nedenle arazi kaydı da tarım topraklarının kaydedilmesi esasına dayanıyordu (Erkan, 1991). Osmanlı dönemindeki arazi kaydı çalışmaları 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 “Kuyud-u Kadime” (Eski Kayıtlar)’dır. Bu kayıtların oluşturulması çalışmaları 1535 yılında Kanuni Sultan Süleyman tarafından başlatılmış ve tamamlanması yaklaşık yüz yıl sürmüştür (Erkan, 1991).

Osmanlı dönemindeki tapu işlemleri ise, 1847 tarihli “Tapu Hakkında İcra Olunacak Nizam” gereğince “Defterhane” (Defter Eminliği) adı verilen tapu idaresi tarafından yürütülmeye başlanmıştır. Bu idare daha sonra “Defter-i Hakani Nezareti” adını almıştır. (Tüdeş ve Bıyık, 1997). 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 (Erdi vd., 1999). 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; Akın, 2001). 5 Şubat 1912 tarihinde ilk kadastro kanunu olarak nitelendirilen “Emval-i Gayrimenkulenin Tahdit ve Tahriri Hakkında Kanun-u Muvakkat” yürürlüğe koyulmuştur. Bu kanunun 1. maddesine göre, ülke sınırları içindeki bütün taşınmaz malların özel bir kurul tarafından arazide *sınırlandırılması* yapılacak, *gelirleri ve değerleri* deftere kaydedilecektir. Kanunun yürürlüğe girdiği 1912 yılında, Konya – Çumra – Alibey Hüyüğü köyünde deneme niteliğinde çalışmalara başlanmış, ancak, 1. Dünya Savaşı nedeniyle bu çalışmalar sürdürülememiştir (Erkan, 1991; Tüdeş ve Bıyık, 1997; Erdi vd., 1999).

Cumhuriyet dönemindeki ilk kadastro çalışmaları ise, 10.04.1924 tarih ve 474 sayılı kanunla Kars, Ardahan, Artvin illeri ve çevresinde yapılmıştır. Bu çalışmalarda da taşınmazların *mülkiyetlerinin belirlenmesi*, ölçülerek bir *plana bağlanması*, *gelirlerinin ve değerlerinin tahmin ve tayin edilmesi* öngörülmüştür. Ancak, bugün TKGM, düzenlenmiş

olması gereken planların birer örneklerinin Genel Müdürlük merkez arşivinde bulunmamasından dolayı bu çalışmaları kadastro niteliğinde kabul etmemektedir (Erkan, 1991).

1924 yılında çıkarılan 474 sayılı kanunla sadece Kars, Ardahan, Artvin illeri ve çevresindeki kadastro çalışmaları düzenlediğinden, tüm ülkemiz sınırlarındaki kadastro çalışmalarını düzenleyen bir yasaya ihtiyaç duyulmuş ve bu bağlamda 22.04.1925 tarihinde 658 sayılı Kadastro Kanunu yürürlüğe koyularak Tapu Müdüriyet-i Umumiyesi'ne bağlı bir kadastro teşkilatı kurulmuştur. Kanunun 1. maddesinde kadastronun görevleri; taşınmazlara ait hukuki işlemlerin yapılması ve belgelenmesi, taşınmazların geometrik konumlarının, yüzölçümlerinin, mevkilerinin ve geometrik durumlarının gösterilmesi, taşınmaz vergisinin belirlenmesine yarayacak defter ve belgelerin düzenlenmesi ve korunması olarak ifade edilmiştir (Erkan, 1991; Tüdeş ve Bıyık, 1997; HKMO, 2003).

658 sayılı Kadastro Kanunu yaklaşık 10 yıl yürürlükte kaldıktan sonra, hem bu kanunun uygulanmasında karşılaşılan hukuki ve teknik sorunların giderilebilmesi, hem de 1930 yılında yürürlüğe giren Tapu Sicil Tüzüğüyle uyumlu bir kadastro kanununun oluşturulması amacıyla, 15.12.1934 tarihinde, 2613 sayılı “Kadastro ve Tapu Tahriri Kanunu” yürürlüğe koyulmuştur. Yaklaşık 53 yıl yürürlükte kalan bu kanunda kadastronun amacı; “taşınmaz malların *hukuki ve geometrik durumlarını* tesbit etmek ve göstermek” olarak tanımlanmıştır. Dolayısıyla, bu düzenlemeyle taşınmaz vergilendirmesiyle ilgili ödevler Türkiye kadastrolarından alınmış ve kadastro sadece taşınmaz malların mülkiyetlerini belirleme, sınırlandırma ve yazım işlerini yürüten bir yapıya dönüştürülmüştür. Kanunda değerlemeyle ilgili herhangi bir hükmün bulunmamasıyla ilgili olarak ise yasa gerekçesinde özetle; Avrupa'daki kadastro sistemlerinin “tahdit ve tahrir-i emlak”, “taşınmaz mal değer takdiri” ve “nirengi ve poligonların tesisi ile bunlara dayalı arazi ölçümü” olmak üzere üç temel kısımdan oluştuğu, ancak, ülkemizde taşınmazların değerlendirilmesi çalışmalarının ilgili kanunlar gereğince Maliye Bakanlığı Gelirler Genel Müdürlüğü'nce yürütüldüğü, bundan dolayı kadastro ekiplerinin yeniden değer tespiti ile uğraşmalarının emek ve ekonomi kaybına neden olacağı, bu yüzden kadastro ekiplerine bu konuda herhangi bir görev verilmediği ifade edilmiştir (Erkan, 1991).

Tapu ve kadastro alanındaki teşkilat yapısını detaylı olarak ilk defa belirleyen yasal düzenleme ise 29.05.1936 tarih ve 2997 sayılı “Tapu ve Kadastro Umum Müdürlüğü Teşkilat ve Vazifeleri Hakkında Kanun” dur. Buna göre teşkilat Maliye Bakanlığına bağlı

müstakil bütçeli bir genel müdürlük olarak kurulmuş, 1939 yılında da Adalet Bakanlığı'na bağlanmıştır (Tüdeş ve Bıyık, 1997; İnam ve Dikici, 2002).

2613 sayılı Kadastro ve Tapu Tahriri Kanunu, köy-kent ayrımı yapmadan bütün ülke topraklarındaki uygulamaları kapsayacak şekilde hazırlanmıştır. Kırsal alandaki kadastro çalışmalarının daha hızlı yürümesini sağlamak amacıyla, 15.03.1950 tarihinde 5602 sayılı Tapulama Kanunu yürürlüğe koyulmuştur (Erkan, 1991). 1951 yılında Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Başbakanlığa bağlanmıştır (URL-6, 2008; İnam ve Dikici, 2002). 1964 yılında 509 sayılı Tapulama Kanunu, bu kanunun Anayasa Mahkemesince şekil yönünden iptal edilmesi üzerine de 1966 yılında 766 sayılı Tapulama Kanunu yürürlüğe koyulmuştur (Erkan, 1991).

Tapu ve kadastro teşkilatı, 26 Eylül 1984 tarihinde çıkarılan 3045 sayılı “Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Kuruluşu ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun” ile bugünkü statüsüne kavuşmuştur. Bundan sonra 22 Kasım 2002 tarihinde de Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na bağlanmıştır (URL-6, 2008).

Cumhuriyet döneminde 1925 yılında başlatılan kadastro çalışmalarının 1950 yılında çıkarılan 5602 sayılı yasayla tapulama ve kadastro olarak adlandırılan birbirinden kopuk iki ayrı çalışmaya dönüştürülmesi, temelde aynı amaca hizmet eden çalışmalarda parçalanmaya neden olmuştur. Bu sorun 21.06.1987 tarih ve 3402 sayılı Kadastro Kanunu'yla birleştirilmiş ve mevcut ikilem ortadan kaldırılmıştır. Ayrıca, 3402 sayılı yasanın 1. maddesinde kanunun amacı; “memleketin *kadastral topoğrafik haritasına dayalı* olarak taşınmaz malların sınırlarını arazi ve harita üzerinde belirterek hukuki durumlarını tespit etmek ve bu suretle Türk Medeni Kanununun öngördüğü tapu sicilini kurmak” şeklinde ifade edilmiştir. Böylece 2613 ve 766 sayılı yasalarda, kadastro planlarının ülke topoğrafik haritalarına dayalı olması zorunluluğunun bulunmamasından kaynaklanan, kadastro planlarının ülke jeodezik açısından kopuk olması sorunu da 3402 sayılı yasayla ortadan kaldırılmış, kadastro çalışmalarının ülke topoğrafik kadastral haritasına ve ülke jeodezik ağına dayalı yürütülmesi sağlanmıştır. Daha sonra 22.05.2005 tarih ve 5304 sayılı yasayla 3402 sayılı yasada değişiklik yapılarak, kadastronun ülke koordinat sistemine dayalı olması açıkça hükme bağlanmış ve kadastroya mekansal bilgi sistemlerinin altyapısını oluşturma görevi verilmiştir (Erkan, 1991).

Özetle ifade edilecek olursa; ülkemiz kadastro su geçmişten günümüze farklı kurumlar tarafından, farklı teşkilat yapıları, mevzuat düzenlemeleri ve içerik bileşenleriyle

yürütülmüştür. Bugün gelinen noktada ise çalışmalar tamamen mülkiyet kadastro (hukuki kadastro veya sınır kadastro olarak da ifade edilmektedir) ekseninde yürütülmektedir. Bu çerçevede taşınmaz malların arazi üzerindeki sınırları ve üzerindeki haklar tespit edilerek haritaya aktarılmakta, Türk Medeni Kanunu'nun öngördüğü modern tapu sicilleri oluşturulmuş olmaktadır (DPT, 2001b).

1.7.1.2. Hukuki Yapı

Ülkemizdeki tapu ve kadastro faaliyetlerini düzenleyen çok sayıda kanun, tüzük, yönetmelik, genelge ve yönerge bulunmaktadır (DPT, 2001b). Sadece kanunlar bazında değerlendirme yapıldığında, kadastro ile ilgili 8 (Tablo 1.1), tapu ile ilgili 34 yasanın (Tablo 1.2) var olduğu görülmektedir. Bunların dışında 3 tüzük ve 1000 civarında da genelge bulunmaktadır (Ercan, 2003).

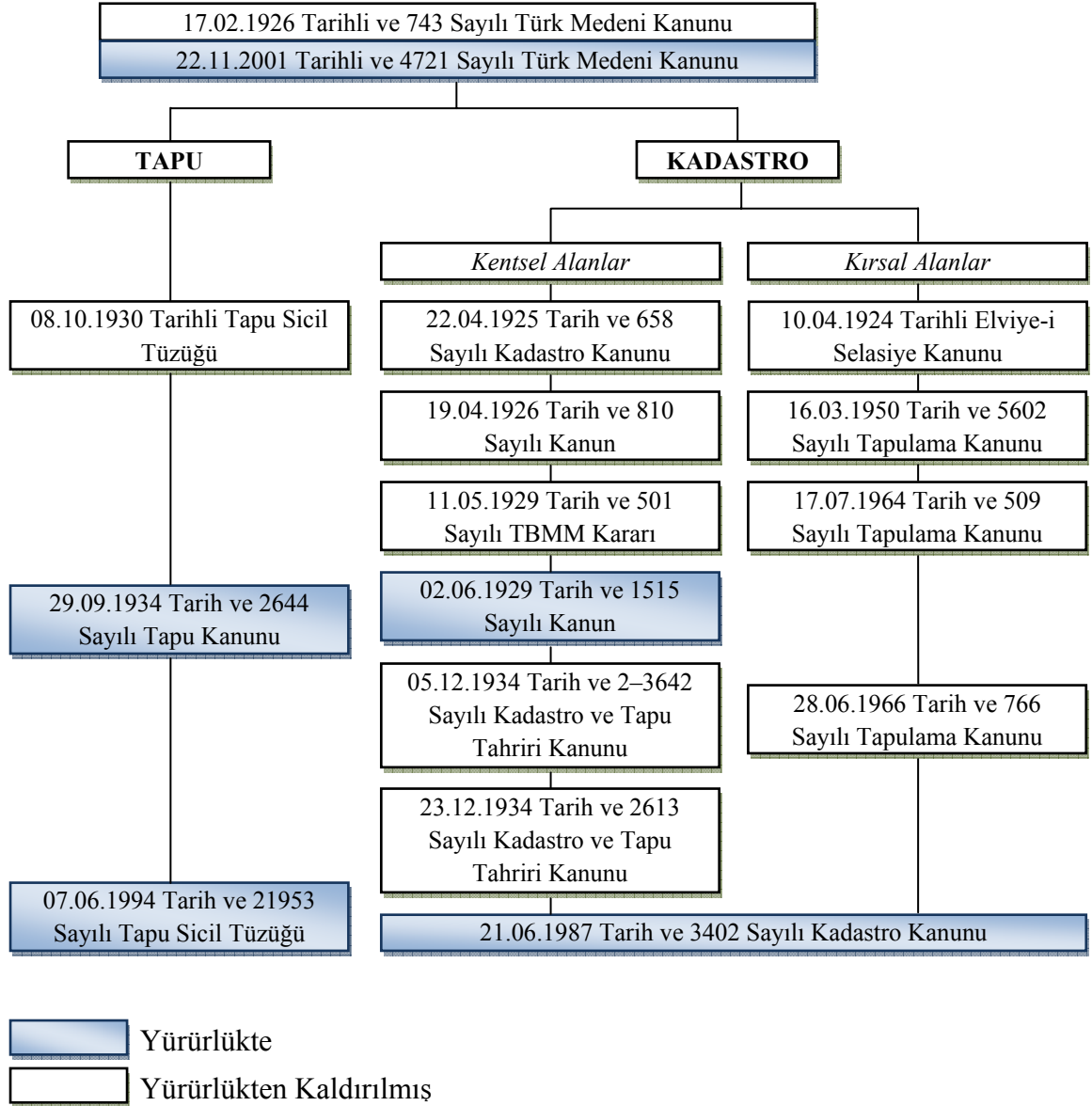
Tablo 1.1. Kadastro mevzuatını ilgilendiren yürürlükteki yasalar (URL-6, 2008)

TARİH	SAYI	BAŞLIK
21.06.1987	3402	Kadastro Kanunu
22.02.2005	5304	Kadastro Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun
31.08.1956	6831	Orman Kanunu
25.02.1998	4342	Mera Kanunu
22.11.1984	3083	Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesine Dair Tarım Reformu Kanunu
23.06.1983	2859	Tapulama ve Kadastro Paftalarının Yenilenmesi Hakkında Kanun
03.05.1985	3194	İmar Kanunu
03.07.2005	5403	Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu

Her ne kadar tapu ve kadastro alanındaki faaliyetler bu kadar kapsamlı bir mevzuat çerçevesinde düzenlenmişse de, bu alandaki temel yasaların 2644 sayılı Tapu Kanunu ve 3402 sayılı Kadastro Kanunu olduğu söylenebilir (Ercan, 2003). Bu bağlamda ülkemizde tapu ve kadastro alanında Cumhuriyet döneminde çıkarılmış temel mevzuat, yürürlükte olup olmama durumlarına göre Şekil 1.6'da görülmektedir.

Tablo 1.2. Tapu mevzuatını ilgilendiren kanunlar (URL-6, 2008)

TARİH	SAYI	BAŞLIK
22.12.1934	2644	Tapu Kanunu
05.06.1935	2762	Vakıflar Kanunu
16.02.1995	4071	3 Mart 1340 Tarihli ve 341 Sayılı Kanunla Hazineye Kalan Taşınmaz Mallardan Bazılarının Zilyedlerine Devri Hakkında Kanun
26.09.1984	3045	Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Kuruluşu ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun
11.02.1964	403	Türk Vatandaşlığı Kanunu
21.07.1953	6183	Amme Alacaklılarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun
29.04.1969	1164	Arsa Üretimi ve Değerlendirmesi Hakkında Kanun
18.12.1981	2565	Askeri Yasak Bölgeler ve Güvenlik Bölgeleri Kanunu
03.04.1930	1580	Belediye Kanunu
18.11.1983	2960	Boğaziçi Kanunu
06.10.1983	2908	Dernekler Kanunu
05.06.2003	4875	Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kanunu
10.06.1985	3226	Finansal Kiralama Kanunu
18.03.1955	6570	Gayrimenkul Kiraları Hakkında Kanun
20.07.1966	775	Gecekondu Kanunu
16.02.1995	4070	Hazineye Ait Tarım Arazilerinin Satışı Hakkında Kanun
28.05.1927	1062	Hudutları Dahilinde Tebaamızın Emlakine Vaziyet Eden Devletlerin Türkiye'deki Tebaaları Emlakine Karşı Mukabelei Bilmisil Tedabiri İttihazı Hakkında Kanun
14.06.1934	2510	İskan Kanunu
04.11.1983	2942	Kamulaştırma Kanunu
23.06.1965	634	Kat Mülkiyeti Kanunu
04.04.1990	3621	Kıyı Kanunu
24.04.1964	1163	Kooperatifler Kanunu
18.03.1924	442	Köy Kanunu
21.07.1983	2863	Kültür Ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu
04.06.1985	3213	Maden Kanunu
18.05.1989	3561	Mal Memurlarının Kayyım Tayin Edilmesine Dair Kanun
14.06.1934	3998	Mezarlıkların Korunması Hakkında Kanun
20.05.1982	2675	Milletlerarası Özel Hukuk ve Usul Hukuku Hakkında Kanun
09.08.1983	2873	Milli Parklar Kanunu
31.08.1956	6831	Orman Kanunu
17.10.1983	2924	Orman Köylülerinin Kalkınmalarının Desteklenmesi Hakkında
04.12.1984	3091	Taşınmaz Mal Zilyedliğine Yapılan Tecavüzlerin Önlenmesi Hakkında Kanun
05.06.1986	3303	Taşkömürü Havzasındaki Taşınmaz Malların İktisabına Dair Kanun
12.03.1982	2634	Turizmi Teşvik Kanunu

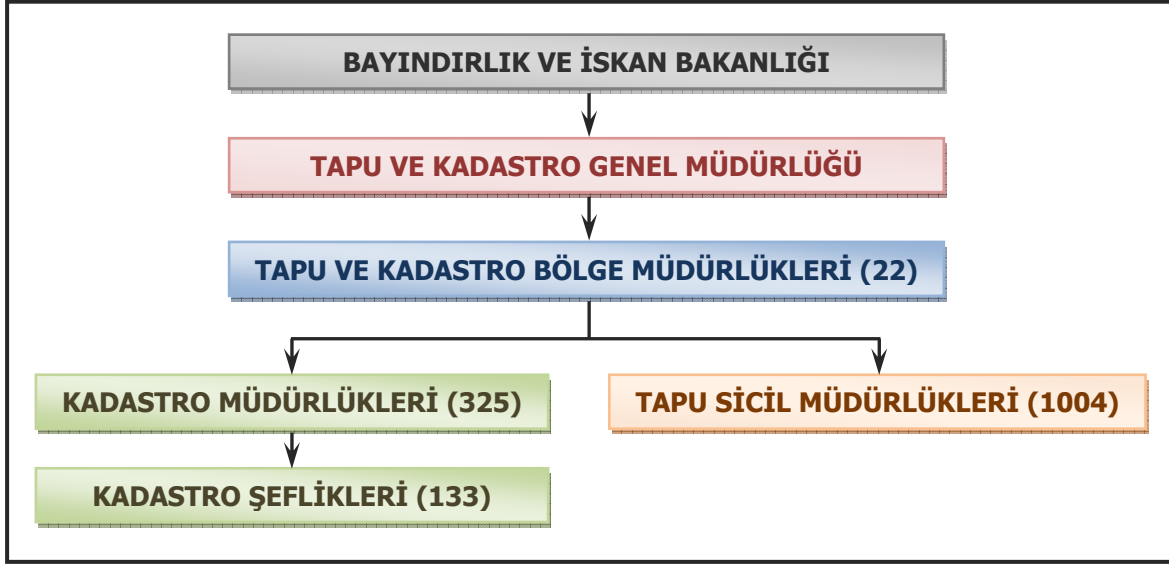


Şekil 1.6. Türkiye kadastrousunun yasal dayanakları (Köktürk, 2003)

1.7.1.3. Kurumsal Yapı

Ülkemizde kadastro çalışmaları, temeli 1847 yılına dayanan ve bugünkü yapısı 1936 yılında 2997 sayılı kanunla belirlenmiş olan “Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü” (TKGM) tarafından yürütülmektedir. 160 yıllık köklü bir geçmişe sahip olan Genel Müdürlük, günün ihtiyaçları çerçevesinde 26.09.1984 tarih 3045 sayılı “Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Kuruluşu ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun” ile yeniden yapılandırılmıştır (Resmi Gazete,

1984; Ercan, 2003). Bayındırlık ve İskan Bakanlığına bağlı olarak faaliyet yürüten TKGM'nin taşra teşkilatı; 22 bölge müdürlüğü, 325 kadastro müdürlüğü, 133 kadastro şefliği ve 1004 tapu sicil müdürlüğünden oluşmaktadır (Şekil 1.7) (URL-6, 2008).

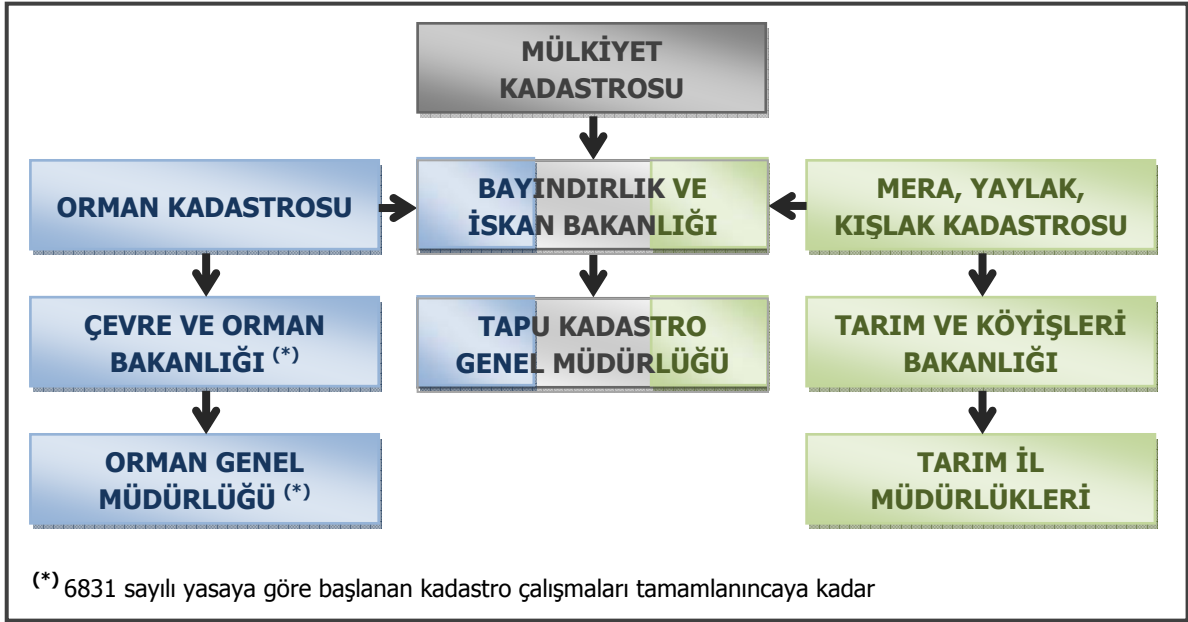


Şekil 1.7. TKGM'nin organizasyon yapısı

TKGM dışında, kadastro çalışmaları yürüten iki kurum daha bulunmaktadır. Bunlar; 6831 sayılı Orman Kanunu'na göre orman niteliğindeki alanların kadastro çalışmalarını yapan Orman Genel Müdürlüğü ile 4342 sayılı Mera Kanunu hükümlerine göre bünyesinde oluşturulan komisyonlarca mera niteliğindeki alanların kadastro çalışmalarını yürüten Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'dır (Şekil 1.8) (HKMO, 2006b; Çay vd., 2005; HKMO, 2003).

Orman kadastro çalışmaları, 1937 yılından itibaren düzenli olarak Orman Genel Müdürlüğü bünyesinde yürütülmüştür. Ancak, 22.02.2005 tarih ve 5304 sayılı "Kadastro Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun" ile bu bağlamda önemli bir değişiklik yapılmıştır. Buna göre; 6831 sayılı Orman Kanununa göre kadastro çalışmalarına başlanmış alanlarda çalışmalar orman kadastro komisyonları tarafından sonuçlandırılacak, çalışma alanında orman bulunan ve 6831 sayılı yasaya göre orman kadastro başlanılmamış olan yerlerde ise, orman kadastro ve bu ormanların içinde ve bitişiğindeki her çeşit taşınmaz malların ormanlarla müşterek sınırlarının tayini ve tespiti kadastro ekibi tarafından yapılacaktır. Orman Genel Müdürlüğü taşra teşkilatınca görevlendirilecek en az bir orman yüksek mühendisi veya orman mühendisi ile tarım müdürlüklerince

görevlendirilecek bir ziraat yüksek mühendisi veya ziraat mühendisi de bu komisyonlarda yer alacaktır. Böylece kadaströ çalışmalarına 6831 sayılı yasaya göre başlanan alanlardaki çalışmalar tamamlandığında, orman kadaströsu ve ormanla müşterek sınırların tespiti çalışmalarının tamamı artık kadaströ ekipleri tarafından yürütülecektir (Resmi Gazete, 2005a).



Şekil 1.8. Ülkemizde kadaströ çalışması yürüten kurumlar

Mera, yaylak ve kışlakların tespit, tahdit ve tahsisi ise 4342 sayılı Mera Kanunu'na göre Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından yürütölmektedir. Bu kapsamdaki çalışmalar için oluşturulan komisyonda kadaströ müdürlüğünden bir teknik eleman da yer almaktadır. Ayrıca ihtiyaç duyulan il merkezi ve ilçelerde komisyona bağılı olarak çalışacak ve tespit, ölçme, harita yapımı ve yer gösterme çalışmalarını gerçekleştirmek üzere "Teknik Ekipler" de oluşturulabilmekte ve yine bu ekiplerde de Kadaströ Müdürlüğünden bir teknik eleman bulunmaktadır (Resmi Gazete, 1998).

1.7.1.4. Teknik Yapı

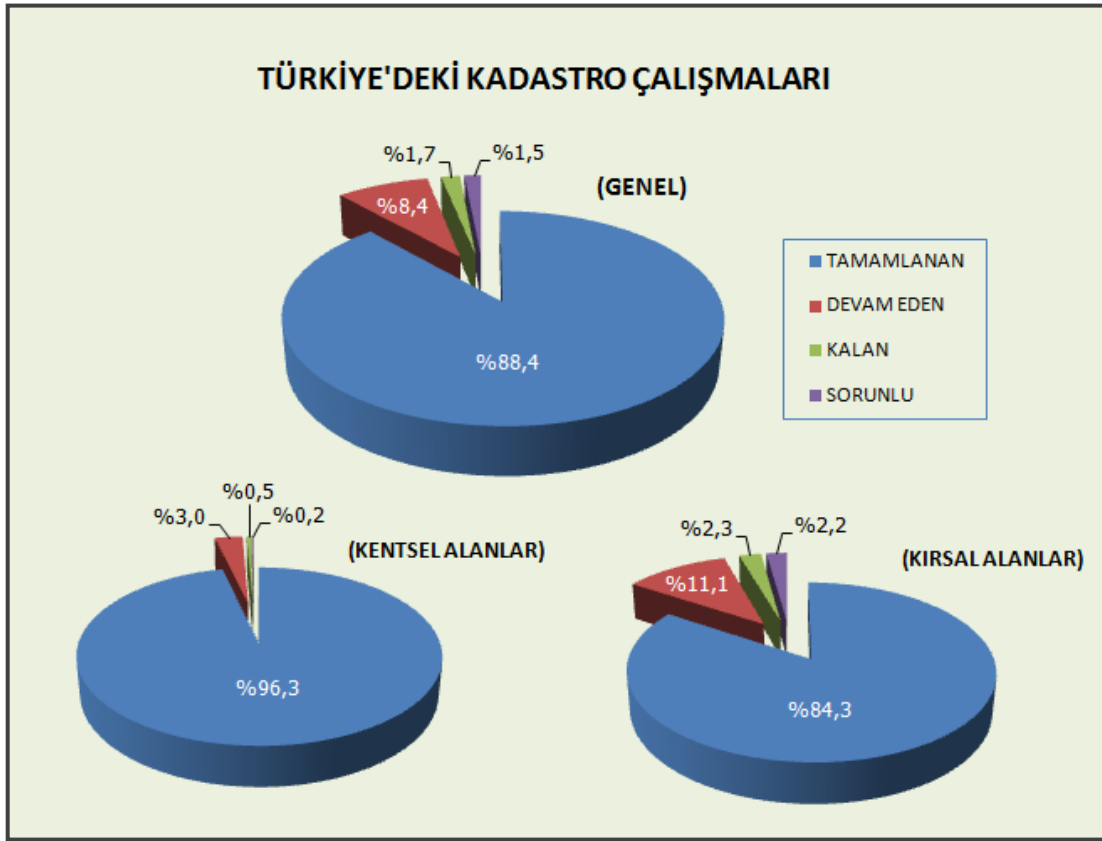
Bu bölümde, ölkemizdeki kadaströ çalışmalarının ve haritalarının mevcut durumu ile tapu ve kadaströ alanında yürütölmekte olan temel projeler aktarılmaktadır.

1.7.1.4.1. Kadastro Çalışmalarının Mevcut Durumu

Ülkemizde kadastro yapılması planlanan alan; 1962 tarihli Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda 560.000 km², 1972 yılında onaylanan Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda 430.000 km², 2000 tarihli Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda ise 480.000 km² olarak ifade edilmiştir (DPT, 1963; DPT, 1973; DPT, 2000b; HKMO, 2003). Farklı Planlarda farklı rakamlar verilmesinin başlıca nedenleri arasında; zaman içinde kırsal alanların kentsel alanlara dönüşmesi, orman vasfını yitirmiş alanların orman dışına çıkarılması, ekonomik yarar sağlaması olası bulunan kadastro harici alanların kadastro kapsamına alınması, yeni il ve ilçelerin kurulması ve yeni yerleşim ve kamusal alan gereksinimleri sayılabilir (HKMO, 2003). Bu bağlamda; ülkemiz yüzölçümünün 780.000 km² olduğu düşünüldüğünde, Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı hedeflerine göre ülkemizde kadastro hizmeti götürülmesi gereken alan, topraklarımızın yaklaşık % 62'sine karşılık gelmektedir. 1925'li yıllardan günümüze kadar devam eden kadastro çalışmalarında, bu alanların % 88,4'ünde kadastro çalışmaları tamamlanmış, % 8,4'ünde ise halen çalışmalara devam edilmektedir. Geri kalan alanların % 1,7'sinde henüz çalışmalara başlanmamış, % 1,5'i ise sorunlu alanlar olarak kabul edilmektedir. Bu oranlar kentsel ve kırsal alanlar için farklılık göstermektedir. Kadastronun tamamlanması kentsel alanlar bazında değerlendirildiğinde % 96,3 rakamı ortaya çıkarken, kırsal alanlarda bu oran % 84,3'tür. Tablo 1.3 ve Şekil 1.9'da ülkemizdeki kadastro çalışmalarının kentsel ve kırsal alanlardaki mevcut durumu ile ülke genelindeki durumu, birim ve yüzde bazında görülmektedir.

Tablo 1.3. 2008 yılı verilerine göre ülkemizdeki kadastro çalışmalarının köy/mah. bazındaki durumu (URL-6, 2008)

YER DURUM	KENTSEL	KIRSAL	GENEL
TAMAMLANAN	17379	29202	46581
DEVAM EDEN	544	3855	4399
KALAN	90	813	903
SORUNLU	33	753	786



Şekil 1.9. 2008 yılı verilerine göre Türkiye’deki kadaströ çalışmalarının durumu (URL–6, 2008)

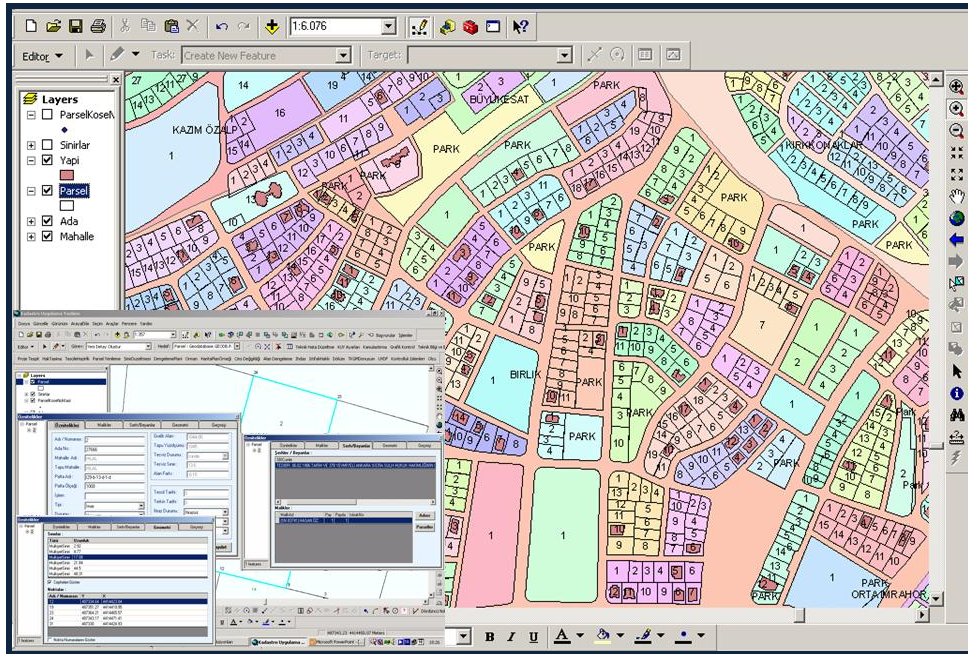
1.7.1.4.2. TKGM’ce Uygulanan Bazı Temel Projeler

Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS): TKGM hizmetlerinin daha sağlıklı, süratli, güvenilir ve etkin bir biçimde planlanması, yönetilmesi ve faaliyete geçirilmesi, mülkiyet verilerinin diğer kurum ve kuruluşlara daha etkin bir şekilde sunulması ve bu çerçevede tapu ve kadastro sisteminin ‘Çok Amaçlı Arazi Bilgi Sistemine’ dönüştürülmesinin amaçlandığı, bilgi teknolojileri temeline dayalı bir “e-devlet” projesidir (URL–6, 2008; Ercan, 2003).

TAKBİS’le, kadaströ çalışmalarında oluşturulan paftaların ve tapu kütüklerindeki mülkiyet kayıtlarının bilgisayar ortamında bütünleştirilmesinin sağlanması, mevcut tapu sicil ve kadaströ bilgi, belge ve haritalarının sayısallaştırılması ve Türkiye genelinde tüm Kadastro ve Tapu Sicil Müdürlüklerinin tam otomasyona geçirilmesi planlanmaktadır (Mataracı ve İlker, 2002; Mataracı, 2005). TAKBİS, “Merkezi Nüfus İdaresi Bilgi Sistemi” (MERNİS) projesiyle birlikte, e-devlete geçiş sürecindeki en temel iki projeden

biri olarak kabul edilmektedir. Nitekim bu proje, ülkemizin Avrupa Birliğine katılım sürecindeki Ulusal Programında da, “orta vadede gerçekleştirecek projeler” arasında yer almaktadır (İlker, 2002; Ercan, 2003; URL-6, 2008).

Bu projenin temeli, 1980’li yıllarda, harita ve kadastro hizmetlerini tanımlayan ve buna uygun bir Harita-Kadastro Bilgi Sisteminin içerik ve modelini tasarlayan Harita Kadastro Reform Projesi (HAKAR) ile atılmıştır (Köktürk, 2003; Demir ve Çoruhlu, 2007). Daha sonra 1990 yılında, TKGM tarafından ilk TAKBİS projesi hazırlanmış ve projeye tapu sicilinin otomasyonu ile başlanması öngörülmüştür. Ancak, bu tarihlerde yürütülen çalışmalardan istenen sonuçlar alınamamıştır. 2000’li yılların başında TAKBİS’in yeniden geliştirilmesi gündeme gelmiş ve 26 Aralık 2000 tarihinde çalışmalara başlanmıştır. Öncelikle analiz çalışmaları yapılmış, daha sonra da 01.05.2001 tarihinde tasarım safhasına geçilmiştir. Tasarım çalışmaları 3 ayda tamamlanarak, yazılım geliştirme çalışmalarına başlanmıştır. Yazılım geliştirme dönemi ise 9 ay sürmüştür. Daha sonra TAKBİS’in pilot çalışmaları Çankaya ve Gölbaşı ilçelerinde uygulanarak Şubat 2005’te tamamlanmıştır. TAKBİS sisteminin geliştirilmesi ve tüm il ve büyük ilçe merkezlerini kapsayan 225 tapu sicil müdürlüğü ile 7 kadastro müdürlüğünde yaygınlaştırılması işlerini kapsayan TAKBİS-II projesi Maliye Bakanlığı tarafından 22.07.2005 tarihinde vize edilmiş ve proje fiilen başlatılmıştır. (Mataracı, 2005; Anbar, 2005; URL-6, 2008).



Şekil 1.10. Tapu ve kadastro nun TAKBİS’te bütünleşik yapısı

TAKBİS projesi tamamlandığında, kamu ve özel sektörden birçok kurum ve kuruluş yetkileri çerçevesinde sisteme erişip, mülkiyet verilerini çalışmalarında kullanma şansına sahip olacaklardır. Bu kurumlardan bazıları ve TAKBİS'i hangi amaçla kullanacakları Tablo 1.4'te görülmektedir.

Tablo 1.4. TAKBİS'ten faydalanacak temel kurum ve kuruluşlar (Mataracı, 2002)

KURUM/KURULUŞ	KULLANIM AMACI
Adalet Bakanlığı	Yargıya yönelik çalışmalarda
Maliye Bakanlığı	Hazine arazilerinin belirlenmesi, vergi takipleri vb amaçlı
Belediyeler	Kent Bilgi Sistemi çalışmalarında
Tarım Bakanlığı	Tarım yönelik planlamalar, Çiftçi Kayıt Sistemi ve toprak reformu çalışmalarında
Bayındırlık ve İskan Bakanlığı	Bayındırlık çalışmalarında altlık bilgi olarak
Ulaştırma Bakanlığı	Karayolları, demiryolları vb yol güzergahlarının belirlenmesi ve kamulaştırma çalışmalarında
Orman Bakanlığı	Orman kadastroya yönelik hizmetler için
Sanayi ve Ticaret Bakanlığı	Sanayi ve ticarete yönelik planlama faaliyetleri için
Kültür ve Turizm Bakanlığı	Kültür ve turizme yönelik çalışmalarda
Enerji ve Tabii Kaynaklar	Baraj yerleri, enerji nakil hatları vb çalışmalarda
Çevre Bakanlığı	Çevre faaliyetlerinde
Harita Hizmet Sektörü	Çeşitli amaçlar için hazırlanan harita yapımı çalışmalarının alt yapı bilgisi olarak

Tapu Arşiv Bilgi Sistemi (TARBİS): TKGM Tapu Arşiv Dairesi Başkanlığı ile İstanbul Tapu ve Kadastro 2. Bölge Müdürlüğü bünyesinde bulunan 1460'lı yıllardan sonraki çeşitli dönemlere ait tarihi ve stratejik öneme haiz tapu kaydı niteliğindeki belgelerin sayısallaştırılması, mikrofilmlerinin alınması, indeks ve kataloglarının hazırlanması suretiyle dijital arşivinin oluşturulması projesidir. Çalışmalara 12.12.2005 tarihinde başlanmış olup, projenin tahmini süresi 2 yıl olarak belirlenmiştir (Anbar, 2005; URL-6, 2008). Proje tamamlandıktan sonra, bu belgelerle ilgili çalışmaların mikrofilm veya dijital kopyaları üzerinden yürütülmesi sağlanacak, böylelikle de taşınabilir kültür varlığı niteliğinde olan bu belgelerin asılları korunmuş olacaktır.

1.7.2. Harita Faaliyetleri

Bu bölümde, ülkemizdeki harita faaliyetlerinin tarihi gelişimi ile mevcut hukuki, kurumsal ve teknik yapısı özetlenmektedir.

1.7.2.1. Tarihsel Gelişim

Ülkemizde modern anlamda (projeksiyon sisteminde, nirengiye dayalı ve koordinatlı) harita yapım çalışmalarının başlangıcı Osmanlı İmparatorluğu'nun son dönemlerine rastlamaktadır. 1895 yılında, Paris'te jeodezi öğrenimi görmüş Türk modern haritacılığının kurucusu Korgeneral Mehmet Şevki ÖLÇER başta olmak üzere, Türk subayları ve Fransa'dan getirilen uzmanlardan oluşan Genel Kurmay Başkanlığına bağlı bir harita komisyonu kurulmuş ve ülke haritalarının yapımına başlanmıştır. Bu bağlamda, Türkiye'de ilk modern haritacılığın kuruluş yılı 1895 olarak kabul edilmektedir. 1909 yılında Harita Komisyonu yeniden kurulmuş, komisyonun bünyesindeki 'nirengi birimi' yurdun nirengi şebekesini tesis etmekle, 'topoğrafya birimi' topoğrafik harita ve planları üretmekle, 'istikşaf birimi' ise İmparatorluğun Anadolu ve Asya bölümündeki topraklarının seri nirengiye dayalı 1/200000 ölçekli haritasını oluşturmakla görevlendirilmiştir (Önder, 2007; Şerbetçi, 1995; Doğan vd., 1995; Güzel, 2007).

Yurt savunması için gerekli haritaların hızla yapılabilmesi bir teşkilat yapılanmasını gerektirdiğinden, diğer Avrupa ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de Harita Şubesi ile ona bağlı Harita Komisyonu, 28 Ekim 1918 tarihinde Milli Savunma Bakanlığı'na bağlı bağımsız bir Harita Dairesi haline getirilmiştir (Önder, 2007). Cumhuriyetin ilanından sonraki inkılapların paralelinde yürütülen kalkınma hizmetlerinde kullanılması zorunlu harita ve planların üretiminin mevcut yapıyla sağlanamayacağı düşüncesiyle haritacılık hizmetleri yeniden teşkilatlandırılmış ve 2 Mayıs 1925 tarihinde 657 sayılı "Harita Genel Müdürlüğü Kanunu" çıkarılarak bugünkü Harita Genel Komutanlığı (HGK) kurulmuştur (DPT, 2001b; Önder, 2007; Doğan vd., 1995).

HGK 1925 yılında, hem ülke savunması hem de kalkınma amaçlı olarak kullanılan 1/25000 ölçekli haritaların üretimine başlamıştır. Günümüzde ülke kalkınması ve mühendislik hizmetlerinin tasarımı ve projelendirilmesinde temel altlık olarak kullanılan 1/5000 ölçekli standart topoğrafik haritaların fotogrametri yöntemiyle üretimine ise

HGK’ca 1945 yılında, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü’nce (TKGM) 1955 yılında başlanmış, halen de devam edilmektedir (DPT, 2001b; Doğan vd., 1995).

1.7.2.2. Hukuki Yapı

Ülkemizde ‘Harita Kanunu’ gibi haritacılık faaliyetleri alanında çerçeve bir yasa bulunmamakla birlikte, harita yapımı çalışmalarını düzenleyen çok sayıda yasa ve yönetmelik vardır (Tablo 1.5). Bu yönetmelikler özellikle zaman içinde gelişen teknolojiye uyum sağlamak amacıyla yenilenmekte ve günün şartlarına uyarlanmaktadır.

Tablo 1.5. Ülkemizdeki haritacılık mevzuatı (Dörtgöz, 1995; URL–6, 2008; URL–7, 2007)

RESMÎ GAZETE		MEVZUATIN BAŞLIĞI	TÜRÜ
TARİHİ	SAYISI		
02.05.1925	99	Harita Genel Komutanlığı Kanunu	Kanun
28.06.1938	3945	Mühendislik ve Mimarlık Hakkında Kanun	
17.12.1960	10682	Harita ve Planlara Ait İşaretlerin Korunması Hakkında Kanun	
27.07.1971	13908	155 Sayılı Kanuna Göre Hazırlanan Harita ve Planlara Ait İşaretlerin Korunması Hakkında Yönetmelik	Yönetmelik
06.08.1973	14617	Tescile Konu Olan Harita ve Planlar Yönetmeliği	
17.01.1976	15471	1/5000 Ölçekli Standart Topoğrafik, Fotogrametrik Harita Yapımına Ait Teknik Yönetmelik	
12.05.1978	16285	Milli Savunma Bakanlığı Harita Genel Komutanlığınca Üretilecek Atlas, Küre ve Coğrafya Haritaları Hakkında Yönetmelik	
27.12.1983	18264	Türkiye Ulusal Jeodezi-Jeofizik Birliği Kuruluş, Görev ve Yetki Yönetmeliği	
20.02.1984	18318	Türkiye Ulusal Fotogrametri ve Uzaktan Algılama Birliği Yönetmeliği	
15.11.1991	21052	Bakanlıklararası Harita İşlerini Planlama ve Koordinasyon Kurulu Yönetmeliği	
31.08.1994	22037	Harita ve Harita Bilgilerini Temin ve Kullanma Yönetmeliği	
15.07.2005	25876	Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği	

Bu kapsamdaki en yeni düzenlemelerden biri, Bakanlar Kurulu’nun 23.06.2005 tarih ve 2005/9070 sayılı kararı uyarınca 15.07.2005 tarih ve 25876 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren “Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği (BÖHHBÜY)” dir. BÖHHBÜY, kendisinden önce yürürlükte olan 31 Ocak 1988 tarihli “Büyük Ölçekli Haritaların Yapım Yönetmeliği” nin günün değişen ve gelişen koşullarına, giderek artan ürün yelpazesi ve kullanıcı taleplerine, teknolojideki gelişmeler paralelinde jeodezi, fotogrametri, bilgi sistemleri, uzaktan algılama, tapu, kadastro vb alanlardaki projelerin ihtiyaçlarına cevap verememesi sebebiyle hazırlanmıştır (Ercan, 2003; Ayan vd., 2003; Çelik, 2003; Çelik, 2005; DPT, 2001b).

1.7.2.3. Kurumsal Yapı

Ülkemizde mevzuatın harita üretim yetkisi verdiği 32 genel müdürlük ve muadili kurum bulunmaktadır (Tablo 1.6). Ancak, bunlardan birkaçı diğerlerine göre harita üretim çalışmalarına daha fazla yoğunlaşmıştır. Örneğin 1/25000 ve daha küçük ölçekli (orta ve küçük ölçekli) haritaları üreten kurumların başında Harita Genel Komutanlığı (HGK), 1/5000 ve daha büyük ölçekli haritaları üreten kurumların başında ise Tapu ve Kadastro ile İller Bankası Genel Müdürlükleri gelmektedir (Reis, 2003). Diğer kurumların çalışmalarına bakıldığında ise, haritaların genellikle kurumsal ihtiyaçları karşılamak amacıyla ve büyük ölçekli olarak üretildikleri görülmektedir.

1.7.2.3.1. Harita Üreten Kurumlar

Harita Genel Komutanlığı (HGK): Ülke savunmasına yönelik gerekli harita çalışmalarını yürütmek amacıyla, 1925 yılında, Milli Savunma Bakanlığına bağlı olarak kurulmuştur. 22.04.1925 tarih ve 657 sayılı Harita Genel Komutanlığı Kanununa göre HGK; yurt savunması için gerekli bütün harita ve planların, TKGM’ce ihtiyaç duyulan haritaların ve bütün bakanlıklar ile diğer resmi dairelerin ihtiyaç duyacağı haritaların, Bakanlıklarası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu tarafından tesbit edilen evsaf, zaman ve miktarda alımı ve basımı ile mükelleftir (Resmi Gazete, 2005).

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü (TKGM): TKGM tarafından tesis edilen ilk kayıtlar tamamen mülkiyete yönelik olup, bu dönemde hiçbir harita çalışması, kadastro

tesisi ve güncelleştirilmesi yapılmamıştır. 1925 yılında “Tapu Umum Müdürlüğü” bünyesine kadastro biriminin ilave edilmesiyle, TKGM harita ve kadastro çalışmalarını da yürütür hale gelmiştir.

Tablo 1.6. Ülkemizdeki harita üreten kurumlar

KURUM	BAKANLIK
Harita Genel Komutanlığı	Milli Savunma
Deniz Kuvvetleri Komutanlığı	
Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü	Bayındırlık ve İskan
İller Bankası Genel Müdürlüğü	
Karayolları Genel Müdürlüğü	
Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü	
Yapı İşleri Genel Müdürlüğü	
Afet İşleri Genel Müdürlüğü	
Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü	Enerji ve Tabii Kaynaklar
Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü	
Türkiye Elektrik Üretim İletim Anonim Şirketi Genel Müdürlüğü	
Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi Genel Müdürlüğü	
Boru Hatları ile Petrol Taşıma Anonim Şirketi (BOTAŞ)	
Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü	
Maden İşleri Genel Müdürlüğü	
Türkiye Kömür İşletmeleri Genel Müdürlüğü	
Orman Genel Müdürlüğü	Çevre ve Orman
Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü	
Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı	
GAP Bölge Kalkınma İdaresi	Başbakanlık
Toplu Konut İdaresi	
Özelleştirme İdaresi	
Tarım Reformu Genel Müdürlüğü	Tarım ve Köyişleri
Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü	Ulaştırma
Devlet Demiryolları Genel Müdürlüğü	
Demiryolları, Limanlar ve Hava Meydanları İnşaatı Gen. Müdürlüğü	
Devlet Demiryolları Genel Müdürlüğü	
Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü	
Türk Telekom A.Ş. Genel Müdürlüğü	İçişleri
Belediyeler	
Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü	Kültür
Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü	

İller Bankası Genel Müdürlüğü: 11 Haziran 1933 tarih ve 2301 sayılı kanunla, yerel yönetimlere altyapı faaliyetlerinin finansmanında mali destek sağlamak amacıyla, ‘Belediyeler Bankası’ adı altında kurulmuştur. 1945 yılında yeniden yapılandırılan kurum, Belediyeler İmar Heyetiyle birleştirilerek İller Bankası adını almıştır (HKMO, 2006a; URL-8, 2007). 13.06.1945 tarih ve 4759 sayılı İller Bankası Kanunu’nda Genel Müdürlüğün temel görevlerinden biri; “İl özel idareleriyle belediye ve köy idarelerinin ve bu idarelerin kuracakları birliklerle adı geçen idarelere bağlı, tüzel kişiliği haiz olan veya olmayan ve katma bütçeli idare ve kurumların istemleri üzerine harita, plan, proje, keşif ve etütleri yapmak veya yaptırmak” olarak tanımlanmıştır (Resmi Gazete, 1945). Bu bağlamda İller Bankası, temelde belediyeler olmak üzere, yasada belirtilen idare ve kurumların istemleri doğrultusunda halihazır harita ve imar planlarının yapımı veya özel sektöre ihale suretiyle yaptırılması ve denetlenmesi çalışmalarını yürütmektedir.

Diğer Kurumlar: Harita Genel Komutanlığı Kanunu’nda da ifade edildiği gibi, bakanlıklar veya kamu kurum ve kuruluşları, mesleki ve teknik ihtiyaçlarının gerektirdiği 1/5000 ve daha büyük ölçekli haritaları yapabilmekte veya yerli gerçek ve tüzel kişilere yaptırabilmektedirler. Bu çerçevede ülkemizde; yukarıda ifade edilen HGK, TKGM ve İller Bankası dışında, başta Karayolları, Devlet Su İşleri ve Orman Genel Müdürlükleri olmak üzere, 29 kurum daha, farklı amaç, ölçek, standart ve içeriklerde harita üretmektedir.

1.7.2.3.2. Bakanlıklararası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu

Ülkemizde harita üretimi alanındaki koordinasyonun sağlanması bağlamında işleyen mevcut tek yapılanma ‘Bakanlıklararası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu’ dur (BHİKPK). BHİKPK; 02.01.1961 tarihinde, 657 sayılı kanuna ek olarak çıkarılan 203 sayılı kanunla kurulmuştur (Yomralıoğlu, 2003). Kurulun amacı; çeşitli bakanlıkların kalkınma amaçlı harita ve hava fotoğrafı ihtiyaçlarının bir plan dahilinde temin edilmesini sağlamaktır. BHİKPK 19 üyeden oluşmaktadır (Tablo 1.7). Kurul’un başkanı ise Harita Genel Komutanı’dır. Kurul’a; Harita Genel Komutanı üç, Tapu ve Kadastro Genel Müdürü iki, diğer kurul üyeleri ise birer uzmanla katılırlar (Resmi Gazete, 1991).

Tablo 1.7. Bakanlıklararası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu üyeleri (Resmi Gazete, 1991)

ÜYE	BAKANLIK
Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarı	Başbakanlık
Tapu ve Kadastro Genel Müdürü	
Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu Başkanı	
Harita Genel Komutanı	Milli Savunma
Konsolosluk, Hukuk ve Sosyal İşler Genel Müdürü	Dışişleri
Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürü	Maliye ve Gümrük
Karayolları Genel Müdürü	Bayındırlık ve İskan
Devlet Su İşleri Genel Müdürü	
Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürü	
İller Bankası Genel Müdürü	
Demiryolları, Limanlar ve Hava Meydanları İnşaatı Genel Müdürü	Ulaştırma
Tarım Reformu Genel Müdürü ve Köy Hizmetleri Genel Müdürü	Tarım ve Köyişleri
Küçük Sanatlar ve Sanayi Bölgeleri ve Siteleri Genel Müdürü	Sanayi ve Ticaret
Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürü	Enerji ve Tabii Kaynaklar
Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürü	Kültür
Yatırımlar Genel Müdürü	Turizm
Orman ve Köy İlişkileri Genel Müdürü	Orman
Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürü	Çevre
Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanı	

Kurul'un 15.11.1991 tarih ve 21052 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren BHİPKK Yönetmeliği'nde belirtilen en temel görevi; bakanlıklar veya kamu kurum ve kuruluşlarının mesleki ve teknik ihtiyaçları ile ilgili olarak yersel veya fotoğrametrik yöntemle bizzat yapmayı veya yerli gerçek ve tüzel kişilere yaptırmayı planladıkları 1/5000 ve daha büyük ölçekli haritalar dışında kalan ve her yıl Şubat ayının 15'ine kadar Kurul'a bildirecekleri her türlü harita ve plan üretim isteklerini incelemek, bunlardan gelecek yıl yapılması gerekli olanları, bakanlıklar veya kamu kurum ve kuruluşlarının bizzat yapacağı veya yerli gerçek ve tüzel kişilere yaptıracığı haritaları da dikkate almak suretiyle belirleyerek, HGK ve TKGM'nin o yıla ait kapasitelerini göz önünde tutarak bu iki kuruluşa dağıtmaktır.

1.7.2.4. Teknik Yapı

Ülkemizde harita yapımı alanında özellikle son yıllarda önemli projeler gerçekleştirilmiş ve gerçekleştirilmeye de devam edilmektedir. Bu projelerin başlıcaları ile mevcut haritaların durumu aşağıda özetlenmektedir.

1.7.2.4.1. Temel Projeler

Harita Bilgi Bankası (HBB): 15.07.2005 tarih ve 25876 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren “Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliğinin (BÖHHBÜY)” en temel amaçlarından biri, yönetmeliğin 1. maddesinde “Büyük ölçekli (1/5000 ve daha büyük) mekansal (coğrafi) bilgilerin ve haritaların üretiminde ülke boyutunda standart birliğin sağlanmasını, tek elden izlenmesini ve sektörde hizmet tekrarının önlenmesini sağlamak” olarak tanımlanmıştır. Bu bağlamda, yönetmeliğin 103. maddesi ile harita ve harita bilgileri üretimlerinin izlenmesi ve eşgüdüm halinde diğer kurumlarla koordine edilerek yürütülmesinin TKGM bünyesinde gerçekleştirilmesi hükme bağlanmıştır. Yönetmeliğin 104. ve 105. maddeleri ile bakanlıklar, kamu kurum ve kuruluşları ile belediyelere; planlama aşamasında çalışma yapılacak alana ilişkin bilgileri temin etmek, yapımı tamamlanan harita ve harita bilgilerini kaydettirmek ve proje kayıt numarası almak için TKGM’ye başvurmak yükümlülüğü getirilmiştir (Resmi Gazete, 2005b).

TKGM, BÖHHBÜY ile kendisine verilen bu görevleri gerçekleştirebilmek için, ‘Harita Bilgi Bankası’ (HBB) Projesini geliştirmiştir. HBB, harita üreten kurum ve kuruluşların ürettikleri haritalarla ilgili tanım bilgisini (metaveri) tutan bir bilgi sistemidir. Proje, Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi II (TAKBİS-II) kapsamında geliştirilmiş olup, TAKBİS’e geçmiş TKGM birimleri tarafından üretilen harita ve metaverilerinin sunumları bu sistem dahilinde gerçekleştirilecektir. TAKBİS’e geçmemiş TKGM birimlerinin ve TKGM dışı kurumların haritaları ise sadece metaverisi ile birlikte dosya formatında tutulacaktır (URL-6, 2008).

HBB; metaveri girişi, sorgulama ve sunum işlevlerine sahiptir. Metaveri girişi, TKGM ve dış kurumlardan, HBB’ye erişim hakkı olan ilgili kullanıcılar vasıtasıyla yapılmaktadır. Metaveriler HBB’ye internet üzerinden veya çevirim dışı hazırlanarak girilebilir. Sistemde sorgulamalar hem sözel hem de grafik olarak gerçekleştirilebilir.

Sunum işlevi ise; eğer HBB'ye girilen metaveriler TAKBİS'e geçmiş TKGM birimleri tarafından sağlanıyorsa, grafik bazda gerçekleştirilebilir. Bunun için HBB'ye her metaveriye karşılık gelecek bir coğrafi servis eklenir. İlgili olan grafik veri, metaveri sorgusunda listelenen kayıt görüntülendiğinde, sunum katmanı tarafından harita üzerinde gösterilir (URL-6, 2008).

Türkiye Ulusal Temel GPS Ağı (TUTGA): 1934 – 1954 yılları arasında ülke genelinde yürütülen jeodezik çalışmalarla oluşturulan Türkiye Ulusal Datumu-1954'ün (TUD-54) teknolojik gelişmeler ve özellikle de zaman içinde meydana gelen depremler sonucunda ihtiyaçları karşılayamaz duruma gelmesi nedeniyle, 1997 – 1999 yılları arasında HGK ve TKGM'nin ortaklaşa çalışmalarıyla kurulmuş olan temel bir GPS ağıdır (Başpınar, 2001). Daha sonradan; 1999 (İzmit, Düzce), 2000 (Çankırı – Çerkeş), 2002 (Sultandağ) ve 2003 (Bingöl) depremlerinin meydana getirdiği deformasyonların giderilmesi ve ağın iyileştirilmesi ve geliştirilmesi kapsamında yeni GPS ölçüleri yapılmıştır (Ayhan vd., 2001).

Teknik anlamda TUTGA; GPS teknolojisine dayalı ve ITRF (International Terrestrial Reference Frame) koordinat sisteminde geliştirilen, nokta konum duyarlılıkları 1–3 cm seviyesinde, her noktasında üç boyutlu koordinatları (X,Y,Z) ve bu koordinatların zamana bağlı değişimleri (hızları V_x , V_y , V_z) bulunan, ortometrik yükseklikleri (H) ve jeoid yüksekliği (N) bilinen, nokta aralığı 25–30 km, jeoidin hızlı değişim gösterdiği bölgelerde 15 km olan ve ülke yüzeyine olabildiğince homojen dağılmış 594 noktadan oluşan bir yapıya sahiptir (Ercan, 2003; Çelik, 2005).

Jeodezik ve Jeofizik Değerlerin Veri Tabanı Üzerinden Kullanıcılara Sunulması Projesi: Harita Genel Komutanlığı bünyesinde gerçekleştirilen bir projedir. Proje kapsamında; HGK Jeodezi Dairesi Başkanlığınca üretilen jeodezik ve jeofizik değerlerin bir veritabanı üzerinden kullanıcılara sunulması amacıyla, 'Jeodezik Veri Tabanı' (JVT) oluşturulmuştur. Sistemde nirengi, nivelman ve GPS değerlerine oluşturulan arayüzden erişmek mümkündür. Halen grafik ve grafik olmayan tüm değerlerin sayısal ortama aktarılması çalışmalarına devam edilmektedir. JVT Projesinin ana hedeflerinden birisi söz konusu verilerin dış kullanıcılara Lojistik Şubesi bünyesinde kurulacak bir sistem vasıtasıyla sunulmasını sağlamaktır (URL-7, 2007).

Türkiye Ulusal Sabit GPS Ağı (TUSAGA): Türkiye'de gerçekleştirilecek GPS bazlı çalışmalarda referans koordinat sistemi belirsizliğini giderecek bir sabit nokta hizmeti vermek ve anlık veya yakın gerçek zamanlı Diferansiyel GPS düzeltme verileri üretmek

askeri ve sivil kullanıcılar için duyarlı konumlama ve navigasyon imkanı sağlamak amacıyla, HGK bünyesinde, 1999 yılında başlatılmış bir projedir (Kılıçoğlu vd., 2003). Bugün TUSAGA, Türkiye geneline dağılmış ve 365 gün kesintisiz uydu bilgileri toplayan 19 istasyona sahiptir. Önümüzdeki yıllarda ağırlıklı olarak Türkiye'nin doğusunda olmak üzere 9 istasyonun daha tesis edilmesi planlanmakla birlikte, Türkiye'nin tektonik yapısı ve kalkınmaya yönelik yoğun çalışmalar nedeniyle bu sayının gelecekte 50 ya da 75 civarına çıkarılması gerektiği düşünülmektedir (URL-7, 2007).

Sürekli Gözlem Yapan Referans İstasyonları Kurulması ve Ulusal Datum Dönüşüm Projesi (TUSAGA-Aktif): CORS-TR olarak da adlandırılan bu proje, ağ prensibinde çalışan gerçek zamanlı kinematik (RTK) sabit GPS istasyonlarının kurulması ve hücresel dönüşüm parametrelerinin belirlenmesine ilişkin bir araştırma ve uygulama projesidir. Proje; HGK ve TKGM tarafından müşterek yürütülmektedir (URL-7, 2007; URL-9, 2007).

Sistem; Global Uydu Tabanlı Navigasyon Sistemi (GNSS) uyduları, (GPS, GLONAS, GALILEO vb) GNSS alıcıları, kontrol merkezi ve veri aktarımı için iletişim birimlerinden oluşmaktadır. Bu amaçla toplam 145 adet TUSAGA-Aktif (CORS-TR) istasyonunun kurulması öngörülmektedir. Bu istasyonların topladığı verileri işlemek için birisi TKGM diğeri de HGK'da olmak üzere 2 adet kontrol merkezi kurulacaktır. RTK amaçlı kullanıcılar ile istasyonlar arasındaki veri akışı, GSM, GPRS, radyo modem vb yöntemlerden birisi kullanılarak 365 gün 24 saat yapılacaktır (URL-9, 2007).

Türkiye Ulusal Düşey Kontrol Ağı (TUDKA-99): 1970 – 1993 yıllarında ölçülen 151 adet birinci derece ve 41 adet ikinci derece geçki ile 1970 yılından önce ölçülen 7 adet birinci derece ve 44 adet ikinci derece geçki olmak üzere, toplam 29316 km uzunluğunda 243 geçki ve 25680 noktadan oluşan ağın dengelenmesiyle oluşturulmuştur. TUDKA-99 için düşey datum, Antalya mareograf istasyonunda 1936 – 1971 yıllarında elde edilen anlık deniz seviyesi ölçülerinin ortalamasıyla belirlenmiştir (Demir ve Cingöz, 2007).

Türkiye Ulusal Deniz Seviyesi İzleme Sistemi (TUDES): Ülkemizdeki deniz seviyesi ve yardımcı meteorolojik parametrelerin sayısal ve yüksek doğrulukta elde edildiği bir projedir. TUDES mevcut durumda HGK Jeodezi Dairesinde bulunan bir adet veri merkezi ile Akdeniz, Ege Denizi, Marmara Denizi ve Karadeniz kıyılarına yayılmış toplam 11 mareograf istasyonundan oluşmakta olup sistemin genişletilmesi çalışmaları devam etmektedir. TUDES kapsamında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Harita Dairesi tarafından Girne'de işletilen mareograf istasyonuna da ulaşılmakta ve verileri toplanmaktadır.

Ankara'daki veri merkezinde mareograf istasyonlarındaki verilerin toplanması, kalite kontrol ve analiz işlemlerinden geçirilmesi faaliyetleri yürütülmektedir (URL-7, 2007).

1.7.2.4.2. Ulusal Veri Değişim Formatı (UVDF)

Bakanlar Kurulu'nun 23.06.2005 tarih ve 2005/9070 sayılı kararı uyarınca 15.07.2005 tarih ve 25876 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren "Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği'nin (BÖHHBÜY)" amaçlarından biri "Büyük ölçekli mekansal bilgilerin ve haritalardaki konum bilgilerinin, coğrafi bilgi sistemlerine altlık oluşturacak biçimde ulusal veri değişim formatında derlenmesini sağlamaktır." Bu bağlamda yönetmeliğe ek olarak 'Ulusal Veri Değişim Formatı (UVDF)' oluşturulmuştur. UVDF ve Detay Öznitelik Kataloğu ile jeodezik altyapının, mekansal ve konumsal bilgilerin standart bir yapıda üretilmesi ve güncellenmesi, yanında verinin sistemler arasında etkin değişiminin sağlanması da hedeflenmiştir.

1.7.3. Taşınmaz Değerlemesi

Bu bölümde, ülkemizde yürütülen taşınmaz değerlendirme çalışmalarının tarihi geçmişi ile mevcut hukuki, kurumsal ve teknik yapısı sunulmaktadır.

1.7.3.1. Tarihsel Gelişim

Osmanlı İmparatorluğu'nda toprakların büyük bir kısmı miri arazilerden oluşuyordu. Bu sistemde taşınmazların mülkiyeti devlete ait olup işletilmek üzere belli bir bedel karşılığında köylülere verildiğinden, değerlemeye günümüzde olduğu gibi çok farklı alanlarda değil, özellikle topraklardan alınacak vergilerin miktarının belirlenmesinde ihtiyaç duyuluyordu (Açlar ve Çağdaş, 2002; Tüdeş ve Bıyık, 1997). Osmanlı'nın son dönemlerinde kısmen, Cumhuriyet döneminin başlangıcıyla da önemli ölçüde değişen mülkiyet sistemi ve özel mülkiyete geçiş ile birlikte, değerlemeye farklı alanlarda da ihtiyaç duyulmaya başlanmıştır. Bugün gelinen noktada, emlak vergisi, kamulaştırma, devletleştirme, özelleştirme, toprak düzenlemeleri, tescile esas işlemler, irtifak hakkı tesisi gibi kamusal uygulamalar ile sermaye piyasası, bankacılık, kredilendirme, sigortacılık gibi

özel sektör uygulamalarında taşınmaz değerlerine ihtiyaç duyulmaktadır (Yomralıoğlu, 1997; Açlar vd., 2003a).

1.7.3.2. Hukuki Yapı

Ülkemizde taşınmaz değerlemesi alanında yürütülen faaliyetler, farklı mevzuat düzenlemeleriyle tanımlanmıştır (Demirel ve Demir, 2002). Değerin belirlenmesine yönelik hükümler içeren bazı temel düzenlemeler aşağıda özetlenmektedir.

Tablo 1.8. Taşınmaz değerlemesiyle ilgili düzenlemelerin yer aldığı temel mevzuat

TARİH	SAYI	BAŞLIK
18.10.1982	4709	Türkiye Cumhuriyeti Anayasası
04.11.1983	2942	Kamulaştırma Kanunu
24.04.2001	4650	Kamulaştırma Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun
29.07.1970	1319	Emlak Vergisi Kanunu
04.01.1961	213	Vergi Usul Kanunu
31.12.1960	193	Gelir Vergisi Kanunu
28.07.1981	2499	Sermaye Piyasası Kanunu
15.3.1972 (R.G)	14129 (R.G)	Emlak Vergisine Matrah Olacak Vergi Değerlerinin Takdirine İlişkin Tüzük
07.06.1994 (R.G)	21953 (R.G)	Tapu Sicili Tüzüğü
28.10.1987 (R.G)	19618 (R.G)	Emlak Vergisi Değeri Bulunmayan Taşınmaz Malların Kıymetinin Takdiri Hakkında Yönetmelik
01.11.2006 (R.G)	26333 (R.G)	Bankalara Değerleme Hizmeti Verecek Kuruluşların Yetkilendirilmesi ve Faaliyetleri Hakkında Yönetmelik
12.08.2001 (R.G)	24491 (R.G)	Sermaye Piyasası Mevzuatı Çerçevesinde Değerleme Hizmeti Verecek Şirketlere ve Bu Şirketlerin Kurulca Listeye Alınmalarına İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ

Anayasa: Anayasamızda taşınmaz değerlemesiyle ilgili hükümler, değerlemenin önemli bir bileşen olduğu kamulaştırma, devletleştirme ve özelleştirme uygulamalarıyla ilgili hükümler içinde yer almaktadır (Açlar vd., 2003b). 18.10.1982 tarih ve 2709 sayılı Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın "Kamulaştırma" başlıklı 46. maddesinde, devlet ve kamu tüzel kişilerinin, kamu yararının gerektirdiği hallerde, 'gerçek karşılıklarını' peşin

ödemek şartıyla, özel mülkiyette bulunan taşınmaz malların tamamını veya bir kısmını, kanunla gösterilen esas ve usullere göre kamulaştırabileceği ve bunlar üzerinde idari irtifaklar kurabileceği ifade edilmiş, aynı maddenin devamında da bedelin ödenme şekliyle ilgili düzenlemeler yapılmıştır. “Devletleştirme ve Özelleştirme” başlıklı 47. maddede ise, kamu hizmeti niteliği taşıyan özel teşebbüslerin, kamu yararının zorunlu kıldığı hallerde devletleştirilebileceği ifade edildikten sonra, “Devletleştirme ‘gerçek karşılığı’ üzerinden yapılır. Gerçek karşılığın hesaplanma tarzı ve usulleri kanunla düzenlenir” hükmü koyulmuştur (Resmi Gazete, 2001b). Özetle Anayasamızda; kamulaştırma, devletleştirme ve özelleştirme çalışmalarında taşınmazların ‘gerçek karşılıklarının’ (değerlerinin) belirlenmesi ve bu karşılığın belirlenme usullerinin de kanunla sağlanması öngörülmektedir.

Kamulaştırma Kanunu: Ülkemizde taşınmaz değerlerinin belirlenmesi hususunu en kapsamlı düzenleyen yasa, 1982 Anayasası uyarınca düzenlenmiş olan 04.11.1983 tarih ve 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunudur. Bu kanun yaklaşık 18 sene herhangi bir değişikliğe uğramadan yürürlükte kaldıktan sonra, 24.04.2001 tarih ve 4650 sayılı “Kamulaştırma Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun” ile önemli ölçüde yenilenmiştir. Bu değişikliklerin en önemlilerinden biri, taşınmazların değer takdiri işlemlerinin başlangıçta kamulaştırma yapacak kurum bünyesinde oluşturulacak değer takdir komisyonu veya komisyonlarınca yapılması, sonrasında da idarenin taşınmaz sahipleriyle bu tahmini değer temelinde pazarlık ederek taşınmazın fiyatını belirlemesi yaklaşımıdır. Kamulaştırma Kanununda, ayrıca, kamulaştırma bedelinin mahkemece tespiti ve bedelin tespit esasları hakkında düzenlemeler de bulunmaktadır (Resmi Gazete, 1983).

Emlak Vergisi Kanunu: Ülkemizde gayrimenkullerin vergi miktarları, ilgili gayrimenkulün değeri temel alınarak belirlenmektedir. Bu bağlamda, 29.07.1970 tarih ve 1319 sayılı Emlak Vergisi Yasasında, emlak vergi değerlerinin nasıl belirleneceği hususu tanımlanmaktadır (Resmi Gazete, 1970).

Vergi Usul Kanunu: 04.01.1961 tarih ve 213 sayılı Vergi Usul Kanununda; emlak vergisine ait bedel ve değerlerin tespiti, ilanı ve kesinleşmesi, arsa ve arazi değer takdir komisyonlarının oluşturulması, komisyonların görev ve yetkileri, değerlemenin tarifi, esasları, ölçütleri, brüt gelir ve arazi kıymetlerinin tespiti, amortismanlar ile ilgili düzenlemeler bulunmaktadır (Resmi Gazete, 1961b).

Gelir Vergisi Kanunu: 31.12.1960 tarih ve 193 sayılı Gelir Vergisi Yasasında, taşınmaz ve taşınmaza dayalı haklardaki değer artışlarının vergilendirilmesi bağlamında

düzenlemeler bulunmaktadır. Bu bağlamda yasada; arazi, bina ve gayrimenkullerin ayrı olarak kiraya verilen mütemmim cüzleri ve gayrimenkul olarak tescil edilen hakların iktisap (edinme) şekli ne olursa olsun, iktisap tarihinden başlayarak beş yıl içinde elden çıkarılmasından doğan kazançlar değer artışı kazançları sayılmaktadır (Resmi Gazete, 1961a).

Sermaye Piyasası Kanunu: 28.07.1981 tarih ve 2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanununda, SPK'ya gayrimenkul değerlemesi alanında verilen görevler ile Türkiye Değerleme Uzmanları Birliği'nin (TDUB) yapısı, niteliği ve görevleri tanımlanmaktadır.

Emlak Vergisine Matrah Olacak Vergi Değerlerinin Takdirine İlişkin Tüzük: Bakanlar Kurulunun 29.2.1972 tarih ve 7/3995 numaralı kararıyla çıkarılan bu tüzük; bina, arsa ve arazilerin vergi değerlerinin takdirinde şehir, kasaba ve köylerin tabii, iktisadi ve bölgesel şartlarına göre dikkate alınacak kurallar ile uyulacak usul ve esaslar ve mükelleflerden bu konuda istenecek bilgilerle, tarım arazisinin vergi değerinin tespitinde arazinin verim gücünün hangi hallerde dikkate alınacağı hakkında düzenlemeleri içermektedir (Resmi Gazete, 1972).

Tapu Sicili Tüzüğü: 07.06.1994 tarih ve 21953 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Tapu Sicili Tüzüğü'nde, değerlendirme bağlamında, ipotekli borç senedi ve irat senedi tesisi çalışmalarında yürütülmesi gereken taşınmaz değerlendirme faaliyetleri düzenlenmektedir. Tüzükte; komisyonunun kimlerden oluşacağı, değer takdirinin ne şekilde yapılacağı, değerlendirme sırasında hangi esasların dikkate alınacağı, irat senedi tesisi amaçlı bina, arsa ve arazi değerlerinin nasıl hesaplanacağı, tarım arazisinin gelir değerinin nasıl belirleneceği gibi düzenlemeler bulunmaktadır (Resmi Gazete, 1994).

Emlak Vergisi Değeri Bulunmayan Taşınmaz Malların Kıymetinin Takdiri Hakkında Yönetmelik: 28.10.1987 tarih ve 19618 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren bu yönetmelik; kadastrosu yapılan çalışma alanları içerisindeki taşınmaz mallardan son beyan dönemine ait emlak vergi değeri bulunmayanların, 3402 sayılı Kadastro Kanununun 36. maddesi uyarınca alınacak kadastro harcı ve yargılama giderlerine esas olmak üzere, değerlerini takdir etmek ve usul ve esaslarını belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Yönetmeliğin 4. maddesinde değer takdiri çalışmalarının nasıl yürütüleceği şu şekilde tanımlanmıştır: Kadastro Müdürlüğünce kadastro komisyonuna intikal ettirilen listelerdeki taşınmaz mallara, vergi daireleri veya belediyelerde bulunan emlak vergisi asgari metrekare birim değerleri cetveli ve binaların metrekare inşaat maliyet bedelleri ile aşınma payları oranlarını gösteren cetveller (bu cetvellerde gösterilen değerler davalı olsa

dahi) esas alınarak, taşınmaz malın yüzölçümü ve vasfı dikkate alınıp, gerektiğinde mahallinde inceleme yapılmak ve bilirkişilerden de yararlanmak suretiyle komisyonca kadastro ve mahkeme harcı ve yargılama giderlerine esas olacak matrah belirlenir. Bu belirlemede, komşu parsellerin beyan edilen değerleri de dikkate alınır. Belirlenen bu değerler, sadece kadastro ve mahkeme harcı ve yargılama giderlerinin hesaplanmasında kullanılır. Kadastro mahkemelerince, görülmekte olan davaların konusunu teşkil eden taşınmaz malların yargılama giderlerine esas olmak üzere kıymetinin belirlenmesinin istenmesi halinde, bu taşınmaz mallara yukarıdaki esaslara göre kıymet takdir edilerek, en geç bir ay içinde ilgili mahkemeye bildirilir (Resmi Gazete, 1987).

Bankalara Değerleme Hizmeti Verecek Kuruluşların Yetkilendirilmesi ve Faaliyetleri Hakkında Yönetmelik: 01.11.2006 tarih 26333 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe girmiş olan bu yönetmeliğin amacı, bankalara değerleme hizmeti verecek kuruluşların yetkilendirilmesine, faaliyetlerine ve yetkilerinin kaldırılmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir (Resmi Gazete, 2006a).

Sermaye Piyasası Mevzuatı Çerçevesinde Değerleme Hizmeti Verecek Şirketlere ve Bu Şirketlerin Kurulca Listeye Alınmalarına İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ: Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) tarafından 12.08.2001 tarih ve 24491 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan ve daha sonra da 2002, 2003 ve 2004 yıllarında üç kere değişiklik gören bu tebliğin amacı; sermaye piyasası mevzuatına tabi ortaklıkların sermaye piyasası mevzuatı uyarınca değerleme yaptırmaları zorunlu tutulan işlemlerine ilişkin olarak değerleme hizmeti vermek üzere Kurulca listeye alınacak gayrimenkul değerleme şirketlerine ilişkin esasları belirlemektir (Resmi Gazete, 2001a). Tebliğ, ülkemizde değerleme konusunda düzenleyici ve denetleyici görev üstlenecek bir örgütün kurulmasını, meslek etiğine uygun çalışacak uzmanların seçilmesini, bunların eğitilmesi ve bu yolla değerlemenin bilimsel ve şeffaf olarak yapılmasını, daha da önemlisi değerlemenin bir meslek dalı ve uzmanlık alanı kimliğine kavuşmasını sağlayacak düzenlemeleri içermektedir (Açlar vd., 2003a).

1.7.3.3. Kurumsal Yapı

Ülkemizde değerleme yapan kurum ve kuruluşlar ile değerleme uzmanlığı alanında son zamanlarda yaşanan gelişmeler aşağıda özetlenmektedir.

1.7.3.3.1. Değerleme Yapan Kurum ve Kuruluşlar

Ülkemizde taşınmaz değerlemesi çalışmaları, farklı uygulamalarda ihtiyaç duyulan değerlere ulaşmak amacıyla, 20 farklı kurumun bünyesinde oluşturulan değer takdir komisyonları tarafından yürütülmektedir (Tablo 1.9). Bunların dışında, değerlemeyle ilgili hususlarda yargıya intikal etmiş anlaşmazlıkların çözümü için, ilgili mahkemelerce oluşturulan bilirkişi komisyonları da değerlendirme yapmaktadır (Nişancı, 2005).

Tablo 1.9. Ülkemizde taşınmaz değerlemesi yapan kurumlar

KURUM	BAKANLIK
Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü	Bayındırlık ve İskan
Karayolları Genel Müdürlüğü	
Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü	
Afet İşleri Genel Müdürlüğü	
Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü	Enerji ve Tabii Kaynaklar
Boru Hatları ile Petrol Taşıma Anonim Şirketi (BOTAŞ)	
Türkiye Kömür İşletmeleri Genel Müdürlüğü	
Orman Genel Müdürlüğü	Çevre ve Orman
Orman Köy İlişkileri Genel Müdürlüğü	
Sermaye Piyasası Kurulu	Başbakanlık
Toplu Konut İdaresi Başkanlığı	
Özelleştirme İdaresi Başkanlığı	
Vakıflar Genel Müdürlüğü	
Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu	
Tarım Reformu Genel Müdürlüğü	Tarım ve Köyişleri
Tarım Kredi Kooperatifleri Merkez Birliği Genel Müdürlüğü	
Valilikler	İçişleri
Belediyeler	
İl Özel İdaresi (Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü)	Ulaştırma
DHMI Genel Müdürlüğü	

Komisyonlarının oluşturulma şekilleri ve değerlemenin ne şekilde yürütüleceği, uygulamanın amacına göre, farklı yasa ve yönetmeliklerde tanımlanmıştır. Bu bağlamda, değeri belirlenecek taşınmazın cins ve niteliğine göre, komisyonlarda yer alan üyelerin meslek disiplinlerinin de değiştiği görülmektedir. Arsaların değerlendirilmesinde ilgili belediye ve/veya kadastrodan teknik elemanlar, arazilerin değerlendirilmesinde ziraat mühendisleri, binaların değerlendirilmesinde de inşaat mühendisleri ağırlıklı olarak yer almaktadır.

Tablo 1.9’da sıralanan kamu kurumları dışında, değerleme yapan “gayrimenkul değerleme şirketleri” de bulunmaktadır. Bu şirketlerin faaliyet alanlarıyla ilgili son zamanlarda bazı önemli düzenlemeler yapılmıştır. Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) tarafından 2001 yılında yapılan bu düzenlemelerle; sermaye piyasası mevzuatı çerçevesinde gayrimenkul değerleme hizmeti verecek şirketlerin SPK’ca listeye alınmalarına, listeden çıkarılmalarına, bu şirketlerin ortaklarının, yöneticilerinin ve bu şirketlerde çalışacak değerleme uzmanlarının niteliklerine ilişkin esaslar belirlenmiş ve şirketlerin faaliyetlerini sürdürürken uymaları gereken kurallar tanımlanmıştır. Ancak SPK’nın yetkisi yalnızca sermaye piyasası mevzuatı çerçevesinde gayrimenkul değerlemesi hizmeti verecek şirketler üzerinde olup, bu kapsamın dışındaki gayrimenkul değerleme şirketlerinin Kurul düzenlemelerine uymak gibi bir zorunluluğu bulunmamaktadır (URL-10, 2007).

1.7.3.3.2. Değerleme Uzmanlığı Alanındaki Gelişmeler

Ülkemizde gerek değer takdiri yapan komisyonların, gerekse gayrimenkul değerleme şirketlerinin bünyesinde görev alacak değerlemecilerin eğitimi ve lisanslamasıyla ilgili son zamanlarda bazı düzenlemeler yapılmıştır. Bu düzenlemeler çerçevesinde SPK, gayrimenkul değerleme şirketlerini listeye alma görevinin yanında, şirketlerin değerleme faaliyetlerini istihdam edecekleri yeterli bilgi ve tecrübeye sahip ‘Değerleme Uzmanları’ tarafından yürütebilmelerini sağlamak için, ‘Değerleme Uzmanlığı Lisansı’ verme faaliyetlerini de yürütmektedir. SPK’nın 12.08.2001 tarih ve 24491 sayılı Resmi Gazete’de yayınladığı 35 nolu Tebliğin 3. maddesine göre değerleme uzmanları; şirketin faaliyet konusunu yakından ilgilendiren inşaat mühendisliği, harita ve kadastro mühendisliği, işletme, ekonomi, mimarlık ve şehir ve bölge planlaması gibi alanlarda asgari 4 yıllık üniversite mezunu ve gayrimenkul değerlemesi alanında en az 3 yıl tecrübesi olan ve SPK’nın lisanslamaya ilişkin düzenlemeleri çerçevesinde kendilerine ‘Değerleme Uzmanlığı Lisansı’ verilen kişilerdir. SPK gözetiminde yapılan sınavlar sonucunda bugüne kadar 500 civarında kişiye ‘Değerleme Uzmanı Lisansı’ verilmiştir (Güngör, 2007).

Değerleme faaliyetlerinde görev alacak kişilerde aranacak niteliklerle ilgili yapılan bir diğer düzenleme ise, 26.11.2006 tarih ve 26356 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Kamulaştırma Davalarında Bilirkişi Olarak Görev Yapacakların Nitelikleri ve Çalışma Esaslarına İlişkin Yönetmelik” tir. Buna göre; kamulaştırma davalarında bilirkişilik

yapacak mühendis, mimar ve şehir plancılarının, ilgili Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliğine (TMMOB) bağlı ihtisas odaları ile il ve ilçe idare kurullarınca hazırlanacak listelerde yer alabilmeleri için, bilirkişi yetki belgesi almak üzere TMMOB gözetiminde ihtisas odalarınca düzenlenen bilirkişi meslek içi eğitim kurslarına katılmaları zorunluluğu getirilmiştir. Değerleme bu kursların önemli bir bölümünü oluşturmaktadır (Resmi Gazete, 2006b).

Taşınmaz değerlendirme uzmanlarının yetiştirilmesi bağlamında son zamanlarda yaşanan bir diğer önemli gelişme ise, 21.02.2007 tarih ve 5582 sayılı “Konut Finansman Sistemine İlişkin Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun” kapsamında tüzel kişiliği haiz kamu kurumu niteliğinde bir meslek kuruluşu olan “Türkiye Değerleme Uzmanları Birliği” nin (TDUB) kurulması olmuştur. Yasanın 15. maddesinde TDUB’nin görev ve yetkileri şu şekilde tanımlanmaktadır: “Türkiye Değerleme Uzmanları Birliği, gayrimenkul piyasasının ve gayrimenkul değerlendirme faaliyetlerinin gelişmesini sağlamak üzere araştırmalar yapmak, eğitim ve sertifika vermek, Birlik üyelerinin dayanışma ve mesleğin gerektirdiği özen ve disiplin içerisinde çalışmalarına yönelik meslek kurallarını ve değerlendirme standartlarını oluşturmak, haksız rekabeti önlemek amacıyla gerekli tedbirleri almak, kendisine mevzuatla verilen veya SPK’ca belirlenen konularda düzenlemeler yapmak, yürütmek, denetlemek, Birlik Statüsünde öngörülen disiplin cezalarını vermek, ilgili konularda üyeleri temsilen ilgili kuruluşlarla işbirliği yapmak, mesleki gelişmeleri, idari ve yasal düzenlemeleri izleyerek bu konuda üyeleri aydınlatmakla görevli ve yetkilidir. Birlik, bölgesel ve ülke genelinde gayrimenkul değerleri konusunda istatistikler oluşturur ve yayınlar. Konut finansmanı kapsamında yapılan değerlemelere ilişkin bilgilerin, Birlik tarafından belirlenecek usul ve esaslara göre Birliğe iletilmesi zorunludur.” Yasayla, gayrimenkul değerlendirme uzmanlığı lisansına sahip olanlara TDUB’ye üye olma zorunluluğu da getirilmiştir (Resmi Gazete, 2007).

1.7.3.4. Teknik Yapı

Bu bölümde, ülkemizdeki taşınmaz değerlendirme çalışmalarında kullanılan yöntemler ve uluslararası değerlendirme standartları alanında yaşanan gelişmeler yer almaktadır.

1.7.3.4.1. Değerleme Çalışmalarında Kullanılan Yöntemler

Ülkemizde, taşınmaz değerlemesi çalışmalarında üç temel yöntem kullanılmaktadır. Bunlar; karşılaştırma, gelir ve maliyet yöntemleridir (Yomralıoğlu, 1997; Açlar vd., 2003b; Gur vd., 2002; Yalpır vd., 2002; Nişancı, 2005).

Karşılaştırma yöntemi: Emsal yöntemi olarak da adlandırılan bu yöntem, değeri belirlenecek taşınmazın mahallinde bulunan, değerlendirilecek taşınmazla benzer nitelikleri taşıyan, aynı zamanda güncel alım satım değerleri de mevcut olan taşınmazların niteliklerinin, değeri belirlenecek taşınmazın nitelikleriyle karşılaştırılması esasına dayanan bir yöntemdir. Gerek taşınmazların nitelikleri gerekse alım-satım fiyatlarıyla ilgili yeterli, nitelikli ve güncel veri bulunması durumunda, özellikle arsa niteliğindeki taşınmazların değerlendirilmesinde en etkin yöntem olarak kabul edilmektedir. Ülkemizde taşınmazlara ait bu niteliklerde alım-satım değerleri herhangi bir kurum ve kuruluş bünyesinde mevcut bulunmadığından, emsal yöntemine göre yapılan değerlendirme çalışmalarında pazar değerlerine ulaşmak için genellikle piyasa araştırması yapmak gerekmektedir (Demir, 2006; Açlar vd., 2003b).

Gelir yöntemi: Değeri belirlenecek taşınmazın yıllık net gelirinin tahmini esasına dayanan bir yöntemdir (Yomralıoğlu, 1997). Yıllık net gelirin hesaplanmasında, taşınmazın değerlendirme tarihindeki mevki ve şartlarına göre ve olduğu gibi kullanılması halinde getireceği gelir baz alınmaktadır. Kiralık konut, işyeri ve tarım arazileri gibi gelir getiren taşınmazların değerlemesinde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Maliyet yöntemi: 1319 sayılı Emlak Vergisi Kanunu uyarınca her yıl Maliye ile Bayındırlık ve İskan Bakanlıkları tarafından müştereken tespit ve ilan edilen bina metrekare normal inşaat maliyetleri veya Mühendislik ve Mimarlık Hizmetleri Şartnamesinin ekinde yayınlanan birim fiyatlar çerçevesinde, yapıların inşaat maliyetlerinin hesaplanması esasına dayanır. Bu yöntem genellikle konut, ticari ve endüstriyel amaçlı olarak kullanılan ve gelir yöntemine göre değeri hesaplanamayan yapıların değerinin belirlenmesinde kullanılmaktadır. Yapının mevcut haldeki değerine ulaşabilmek için, tespit edilen toplam maliyet değerinden yıpranma payı gibi değer azaltıcı etkilerin çıkarılması gerekmektedir.

1.7.3.4.2. Uluslararası Değerleme Standartları Alanında Ülkemizde Yaşanan Gelişmeler

Değerlemenin mesleki etik kurallarını oluşturarak güvenilir ve şeffaf değerlemelerin yapılmasını sağlamak amacıyla, gelişmiş ülkelerde, ulusal veya uluslararası bazda faaliyet gösteren çok sayıda değerlendirme örgütü kurulmuştur. Bunlar arasında yer alan “Avrupa Değerleme Birlikleri Grubu (TEGOVA)” ile “Uluslararası Değerleme Standartları Komitesi (IVSC)”, uluslararası alanda faaliyet gösteren en önemli örgütlerdendir.

TEGOVA; Avrupa'nın çeşitli ülkelerindeki gayrimenkul değerlendirme kuruluşları arasındaki koordinasyonu sağlayarak işbirliğini arttırmak ve gayrimenkul değerlemesi alanında standart birtakım kurallar koymak amacıyla yapılandırılmış bir örgüt olup, bünyesinde 28 ülkeden 40 üye kuruluş bulunmaktadır. TEGOVA, IVSC ile yakın bir işbirliği içinde çalışmaktadır. Bunun temel amacı, uluslararası alanda değerlendirme metot ve raporlarına ilişkin standartlar oluşturarak, finans ve endüstri sektörü ile sermaye piyasalarında, gayrimenkul değerlemesi alanında şeffaflık ve güvenilirliği tesis etmektir. Bu bağlamda TEGOVA; “Avrupa Değerleme Standartları (EVS)” adı altında bir standartlar rehberi hazırlamıştır. Söz konusu rehber TEGOVA'ya üye olan kurumlar açısından herhangi bir zorlama veya cezai hükümler içermemekle birlikte, gayrimenkul değerlendirme mesleği açısından tavsiye niteliğinde birtakım önemli düzenlemeler içermektedir. EVS'nin içerik ve amaçları şu şekilde özetlenebilir (Güngör, 1999; Açlar ve Çağdaş, 2002; Açlar vd., 2003b):

IVSC; 1981 yılında kurulmuş, Birleşmiş Milletler'e bağlı olarak çalışan, bünyesindeki üye organizasyonlar (42 ülkeden 53 üye) yanında Dünya Bankası, OECD, Uluslararası Muhasebeciler Birliği ve değerlendirme örgütleri ile de yakın işbirliği içinde çalışan uluslararası bir kuruluştur. Merkezi İngiltere'de olan kuruluşun temel amacı; gayrimenkul değerlendirme alanında standart kurallar oluşturmak ve üyeler arasındaki işbirliğini arttırmaktır. Bu amaçla IVSC, 4 bölümden oluşan ve değerlendirme mesleği ile ilgili genel uygulamalar ile metotları içeren değerlendirme standartları oluşturmuştur. Söz konusu standartlar; özellikle piyasa değeri tanımı ile değerlendirme metotlarının belirlenmesi gibi mesleğe ilişkin temel kavramları saptamak ve etik kurallarını belirlemek suretiyle genel bir çerçeve çizmeyi amaçlamıştır. Bu standartlar ülkemizde SPK tarafından Türkçe'ye çevrilmiş, 06.03.2006 tarih ve 26100 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmış ve SPK'nın mevzuatına adapte edilmiştir. Sermaye piyasası mevzuatı uyarınca yapılan değerlendirme

işlemlerinde, değerlemeyi yapanlar, bu standartlara aynen uymak ve uygulamak zorundadırlar (Güngör, 1999; Açlar ve Çağdaş, 2002; Açlar vd., 2003b).

IVSC'ye üye olabilmek için ise bazı şartların sağlanması gerekmektedir. Bunlardan bazıları; uluslararası standartlarla uyumluluk, değerlendirme mesleğini icra edebilecek nitelikte uzmanlara sahip olmak ve komite genel kurulunun üçte ikilik kabul oyunu almaktır. Sayılan şartları sağlayamayan adaylar, IVSC'ye gözlemci statüsünde katılım sağlayabilmektedir (Güngör, 1999).

2. YAPILAN ÇALIŞMALAR

2.1. Türkiye’de Arazi Yönetimi

2.1.1. Arazi Yönetimine İlişkin Mevzuat

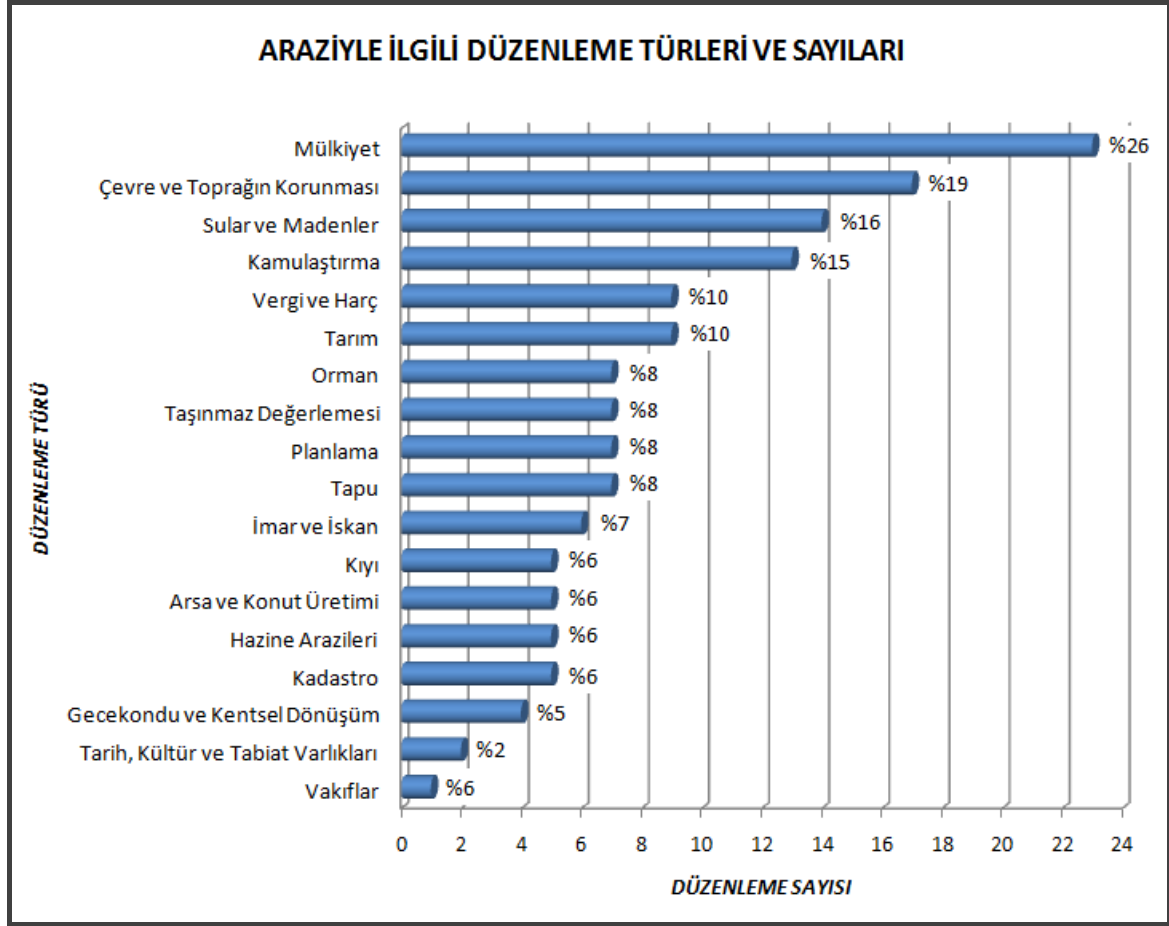
Arazi yönetimi mevzuatı, arazi politikalarının hayata geçirilmesi için gerekli olan düzenlemeleri içeren kurallar bütünüdür. Bu sebeple, ait olduğu ülke veya bölgenin arazi politikasının etkinliği, dolayısıyla da arazi yönetim ve idare sistemlerinin uygunluğu hakkında önemli ipuçları içermektedir. Bu bağlamda, çalışmaya, Türk arazi yönetimiyle ilgili mevzuatın mevcut yapısının araştırılmasıyla başlanmıştır.

Ülkemizde, başta Anayasa ve Medeni Kanun’da olmak üzere, farklı kanun, kanun hükmünde kararname (KHK), tüzük, yönetmelik, yönerge ve genelgelerde, araziye ilişkin düzenlemeler bulunmaktadır. Bunlardan yasama organı olan Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM) tarafından hazırlanan Anayasa, Medeni Kanun ve diğer kanunlar ile Bakanlar Kurulu (BK) tarafından hazırlanan KHK ve tüzükler araziyle ilgili kural koyan mevzuat kapsamındayken; bakanlıklar, kamu tüzel kişileri ve kamu kuruluşlarının üst düzey yöneticilerince hazırlanan yönetmelik, yönerge ve genelgeler, TBMM ve BK tarafından hazırlanan mevzuatın uygulanmasına “yol gösteren” düzenlemeleri içermektedir. Bu sebeple, çalışmada araştırmanın kapsamı, TBMM ve BK’nın “kural koyan” düzenlemeleriyle sınırlandırılmıştır. Ancak, “değişiklik kanunları” yürürlüğe girdikleri tarihten itibaren ilişkili oldukları yasaların maddeleri haline geldiklerinden, ayrı yasalar olarak değerlendirilmemişlerdir.

Bu öngörüler çerçevesinde yürütülen çalışmada, ülkemizde araziyle doğrudan ilgili 88 yasa, KHK ve tüzük bulunduğu tespit edilmiştir (URL-11, 2008). Ek Tablo 1’de görülen bu mevzuata, araziyle ilgili ‘dolaylı hükümler’ içeren mevzuat ve araziye yönelik faaliyet yürüten kurumların yetki ve sorumluluklarını belirleyen ‘kuruluş yasaları’ dahil edilmemiştir. Bunların da dahil edilmesi durumunda düzenleme sayısı 300’ü bulmaktadır.

Arazi yönetimine ilişkin mevzuatın tespitinden sonra, her bir temel faaliyet alanında kaç farklı yasa, KHK ve tüzükte düzenleme bulunduğu araştırılmıştır. Bu bağlamda, ilk olarak, araziyle ilgili mevzuatta yer alan hükümler tespit edilerek sınıflandırılmıştır. Daha sonra, temel faaliyet alanlarını ve ilgili düzenlemeleri bir arada gösteren “Mevzuat ve

Arazi Düzenlemeleri Matrisi” oluşturulmuştur (Ek Tablo 1). Ayrıca bu matris, araziyle ilgili düzenleme türlerini ve sayılarını gösteren Şekil 2.1’deki grafikte de özetlenmiştir.



Şekil 2.1. Araziyle ilgili düzenleme türleri, sayıları ve arazi yönetimi mevzuatında bulunma yüzdeleri

2.1.2. Arazi Faaliyeti Yürüten Kurumlar

Arazi politikalarının hayata geçirilmesinin kurallarını belirleyen arazi yönetimiyle ilgili mevzuatın uygulamaya aktarılması, arazi faaliyeti yürüten kurumlar tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu sebeple, arazi yönetimi ve idaresinin etkinliği, bu alanda hazırlanmış mevzuat kadar, kurum yapılanmasının etkinliğine de bağlıdır.

Bu bağlamda, yapılan çalışmada, ülkemizde araziyle ilgili faaliyet yürüten kurumlar da araştırılmıştır. İlk olarak, e-Türkiye’nin bileşenlerinden biri olan ‘Devlet Teşkilat Veritabanı’ndan ve kurumlara araziyle ilgili faaliyetlerde yetki ve sorumluluk veren yasalardan yararlanılarak, arazi faaliyeti yürüten kurumlar belirlenmiştir (URL-12, 2008).

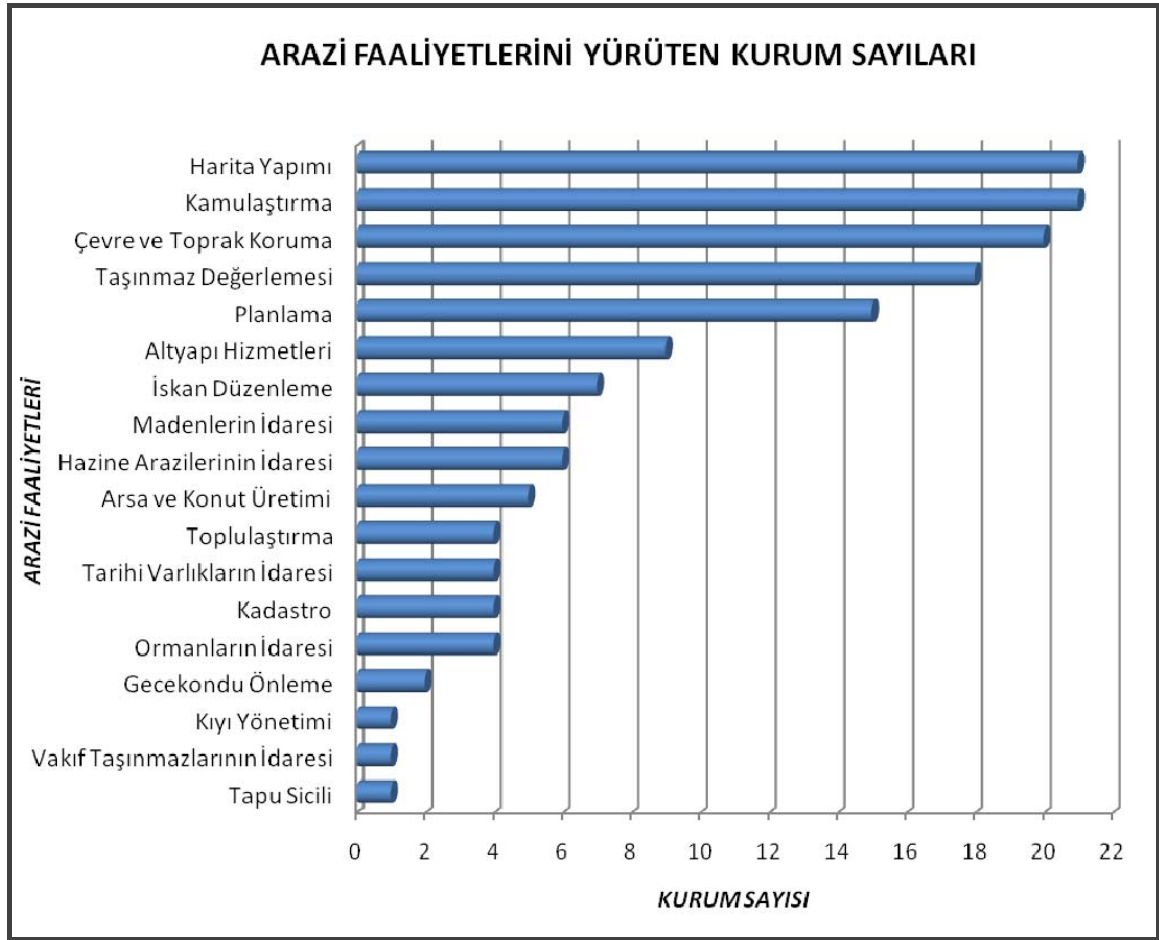
Buna göre ülkemizde araziye yönelik faaliyet gerçekleştiren toplam 55 kurum bulunmaktadır. Ek Tablo 2’de görülen bu kurumlar, Başbakanlık ve 9 farklı bakanlığın “Ana Hizmet Birimleri”, “Bağlı Kuruluşları” veya “İlgili Kuruluşları” olarak hizmet vermektedirler. 42’sinin merkezi idaresi genel müdürlükler şeklinde yapılandırılmış olan bu kurumların büyük bir bölümünün taşra teşkilatı bölge ve il müdürlüklerinden oluşmaktadır.

Arazi faaliyeti yürüten kurumlar bu şekilde belirlendikten sonra, bu kurumların yürütmekte oldukları faaliyetlerin analizine geçilmiştir. Bu analizde yararlanılan temel kaynaklar, ilgili kurumların görev, yetki ve sorumluluklarının tanımlandığı kuruluş yasaları ile arazi yönetimine ilişkin mevzuattır. İlgili mevzuatın değerlendirilmesiyle tespit edilen arazi faaliyetlerinin hangi kurumlar tarafından yürütüldüğüne ve bu yapının etkinliğine bütüncül bir bakış sağlayabilmek amacıyla, “Kurumlar ve Arazi Faaliyetleri Matrisi” oluşturulmuştur (Tablo 2.1). Bu bağlamda, ilk olarak, mevzuatın incelenmesiyle tespit edilen arazi faaliyetleri sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırma, Şekil 2.1’de verilen ‘arazi yönetimine ilişkin mevzuattaki hükümler’ sınıflandırmasıyla önemli ölçüde örtüşmektedir. Daha sonra ise, her bir kurumun yürüttüğü arazi faaliyetlerine karşılık gelen kutucuk işaretlenmiştir. Ortaya çıkan matriste, ülkemizde aynı nitelikli faaliyetlerin birçok farklı kurum tarafından gerçekleştirildiği açıkça görülmektedir (Şekil 2.2). Sadece üç faaliyet alanında tek bir kurumun sorumluluğu bulunurken, diğer faaliyetleri yürüten kurum sayısı 2 ile 21 arasında değişmektedir.

Tablo 2.1. Kurumlar ve araziye yönelik faaliyetleri matrisi

KURUMLAR	FAALİYETLER																		
	Harita Yapımı	Kamulaştırma	Çevre ve Toprak Koruma	Taşınmaz Değerlemesi	Planlama	Altyapı Hizmetleri	İskan Düzenleme	Hazine Arazilerinin İdaresi	Madenlerin İdaresi	Arsa ve Konut Üretimi	Kadastro	Ormanların İdaresi	Tarihi Varlıkların İdaresi	Toplulaştırma	Gecekonduların Önleme	Tapu Sicili	Vakıf Taşınmazlarının İdaresi	Kıyı Yönetimi	TOPLAM FAALİYET SAYISI
Belediye																			11
İl Özel İdaresi																			9
Tarım Reformu GM*																			9
Devlet Su İşleri GM																			8
Toplu Konut İdaresi																			8
Orman GM																			7
Afet İşleri GM																			7
BOTAŞ GM																			7
Karayolları GM																			6
Teknik Araştırma ve Uygulama GM																			6
Tapu ve Kadastro GM																			5
İller Bankası GM																			5
Türkiye Kömür İşletmeleri																			5
Vakıflar GM																			4
Orman - Köy İlişkileri GM																			4
Maden İşleri GM																			4
Tarımsal Üretim ve Geliştirme GM																			4
Kültür Varlıkları ve Müzeler GM																			4
GAP Bölge Kalkınma İdaresi																			3
Yatırım ve İşletmeler GM																			3
Maden Tetkik Arama GM																			3
TEDAŞ GM																			3
Özelleştirme İdaresi																			3
Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı																			3
Valilik																			2
Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü GM																			2
Doğa Koruma ve Milli Parklar GM																			2
Petrol İşleri GM																			2
ÇED ve Planlama GM																			2
Yapı İşleri GM																			2
Harita Genel Komutanlığı																			1
Milli Emlak GM																			1
Tarım Kredi Koop. Merkez Birliği GM																			1
Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu																			1
Çevre Yönetimi GM																			1
Sermaye Piyasası Kurulu																			1
TOPLAM KURUM SAYISI	21	21	20	18	15	9	7	6	6	5	4	4	4	4	2	1	1	1	

*GM (Genel Müdürlüğü)



Şekil 2.2. Türkiye’deki arazi faaliyetleri, yürüten kurum sayıları ve arazi faaliyeti yürüten tüm kurumlar içindeki yüzdeleri

2.2. Türk Arazi Yönetiminin Etkinlik Araştırması

Ülkemizin arazi yönetimiyle ilgili mevzuatının ve kurumsal yapısının tespitinden sonra, Türk arazi yönetiminin etkinlik araştırmasına geçilmiştir. Bu bağlamda, ilk olarak, araştırma yöntemi alternatifleri değerlendirilmiştir. Bu alternatiflerden biri, etkinlik göstergelerinin sorgulandığı bir anket formunun oluşturulması, ilgili kurumlara gönderilmesi ve verilecek cevapların değerlendirilmesidir. İkinci alternatif ise, arazi faaliyeti yürüten kurumlardaki uzmanların bizzat ziyaret edilmesi ve yapılandırılmış mülakat uygulamasının gerçekleştirilmesidir.

Yapılan araştırmalarda, her iki yaklaşımın da bazı olumlu ve olumsuz yönleri olduğu görülmüştür. Örneğin, anket yaklaşımı, ilgili soruları daha fazla kişiye yöneltme imkanı sunma gibi bir avantaja sahiptir. Ancak, diğer taraftan, bu yaklaşım birçok

dezavantajı da içermektedir. Anket uygulamasına istenen seviyede katılımın sağlanmasında yaşanan güçlük bunlardan biridir. Katılım yeterli ölçüde sağlansa bile, ankete katılan kişilerin ilgili kurumdaki doğru kişiler olup olmadığının tam olarak bilinmemesi, katılımcıların soruları farklı algılamaları sebebiyle farklı cevaplar vermeleri veya soruları cevaplamada yeterli özeni göstermemeleri gibi sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Mülakat ise zaman alıcı bir yaklaşım olduğundan, ankete göre daha sınırlı sayıda gerçekleştirilebilecek bir uygulamadır. Ancak, bunun yanında, bu yaklaşım birçok avantaja sahiptir. Mülakat yöntemiyle yürütülen araştırmalarda, soruların sadece yeterli bilgi ve deneyim seviyesine sahip kişilere yöneltilmesi gibi bir seçenek bulunmaktadır. Ayrıca, mülakatlar ilgili kişilerle yüz yüze gerçekleştirildiğinden, sorunun anlaşılması veya yanlış anlaşılması durumunda, müdahale edilip öğrenilmek istenen şey açıklığa kavuşturulabilir. Yine mülakat yaklaşımında, görüşülen kişinin verdiği cevapların anlaşılması halinde belirsizliğin giderilmesi için veya cevap sırasında ortaya çıkabilecek yeni bir durumla ilgili ilave sorular sorulabilme olanağı da söz konusudur.

Anket ve mülakat yaklaşımlarının bu olumlu ve olumsuz yönleri birarada değerlendirilmiş ve daha güvenli sonuçların elde edilmesine olanak sağlamak amacıyla, araştırmanın, mülakat yöntemiyle gerçekleştirilmesine karar verilmiştir.

Bu bağlamda, mülakatların, ilk olarak araziyle ilgili faaliyet yürüten kurumların Trabzon şehrindeki il ve bölge müdürlüklerinde, daha sonra da genel müdürlük ve muadili kurumlarında, idareci ve yürütücü seviyesindeki çalışanlarla gerçekleştirilmesine karar verilmiştir. Bu mülakatlarla; (1) kurumların araziyle ilgili yürüttükleri faaliyetlerin, (2) diğer kurumlarla koordinasyon seviyelerinin, (3) uygulamada yaşadıkları sorunların, (4) bu sorunlarla ilgili arazi kurumu idareci ve çalışanlarının varsa çözüm önerilerinin, (5) Türk arazi yönetiminin hukuki ve kurumsal yapısıyla ve (6) ülkemiz arazi politikasıyla ilgili düşüncelerinin alınması hedeflenmiştir.

Bu bağlamda ilk olarak, belirlenen hedef çerçevesinde bir mülakat formu hazırlanmıştır (Ek Tablo 3). Form, beş bölümden oluşmaktadır:

- Birinci bölümde; mülakat yapılan kurum ve kişi ile ilgili bilgiler,
- İkinci bölümde; kurumun araziyle ilgili yürüttükleri faaliyetler, aynı veya benzer faaliyetleri yürüten başka kurumların bulunup bulunmadığı, eğer varsa bu kurumlarla koordinasyonun seviyesi ve dayanağı,
- Üçüncü bölümde; kurumun araziyle ilgili yürüttüğü faaliyetlerde karşılaştığı sorunlar ve varsa çözüm yaklaşımları,

- Dördüncü bölümde; ülkemizin arazi yönetimi mevzuatı ve kurumsal yapısıyla ilgili düşünceler,
- Beşinci bölümde ise; anket yapılan kişilerin Türk arazi politikası hakkındaki görüşleri sorgulanmaktadır.

Mülakat formunun hazırlanmasından sonra, Trabzon’da bulunan ve arazi faaliyeti yürüten kurumların il ve bölge müdürlükleri veya muadilleri belirlenmiştir. İlgili kurumların arazi faaliyeti yürüten birimlerinin idarecileriyle iletişim kurulmuş ve her kurumdan en az bir kişiyle olmak üzere yapılandırılmış mülakat çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Mülakat yapılacak kişilerin belirlenmesinde iki temel özellik göz önünde bulundurulmuştur. Bunlardan biri, ilgililerin, çalıştıkları kurumun arazi faaliyetleri bağlamında yürütülen çalışmalarında en deneyimli kişiler olması, diğeri ise harita mühendisliği eğitimi almış veya en azından bu mühendislik dalındaki terminolojiyi olabildiğince iyi bilen uzmanlar olmasıdır. Bu çerçevede gerçekleştirilmiş olan toplam mülakat sayısı 30’dur. Bunlardan biri de, özel mühendislik bürosunda gerçekleştirilmiştir. Mülakat yapılan kişilerin ad, soyad, kurum, görev ve meslek bilgileri Ek Tablo 4’te görülmektedir.

Uygulamanın içindeki veya uygulamaya yakın kurumlar olarak düşünülebilecek il ve bölge müdürlüklerindeki mülakatlar tamamlandıktan sonra, aynı mülakatlar ilgili kurumların merkezi otoritelerinde de gerçekleştirilmiştir. Daha çok genel müdürlük ve muadili kurumlarda gerçekleştirilen bu mülakatlarla, ilgili merkezi otoritedeki idareci veya çalışanların düşüncelerinin de alınması amaçlanmıştır. Bu kapsamda gerçekleştirilen 33 mülakatın katılımcılarının ad, soyad, kurum, görev ve meslek bilgileri Ek Tablo 5’te verilmiştir.

28 farklı il, bölge ve genel müdürlük ile muadili kurumda gerçekleştirilen 63 mülakatın tamamı, uygulama sırasında ses kaydına alınmış ve sonradan çözümlenmiştir. Görüşmeler 40–120 dakika arasında sürmüştür. Türk arazi yönetiminin etkinlik araştırması kapsamında gerçekleştirilen bu mülakatların sonuçları aşağıda özetlenmektedir.

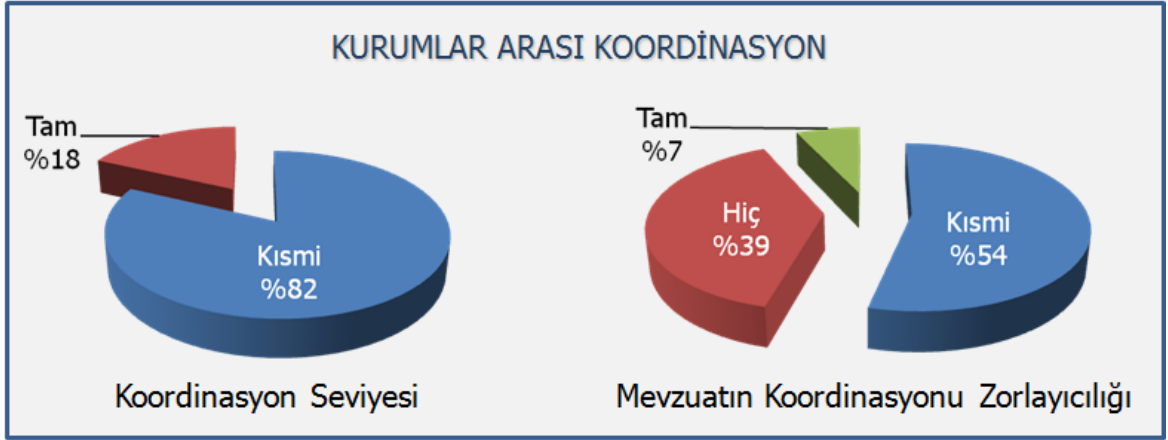
2.2.1. Kurumlar Arası Koordinasyon

Arazi faaliyeti yürüten kurumlar araştırmasının bulgularında da ifade edildiği gibi, ülkemizde araziye yönelik bir faaliyet birçok farklı kurum tarafından

gerçekleştirilebilmektedir. Bu sebeple, gerek tekrarlı çalışmaların ortaya çıkmaması gerekse edinilmiş deneyimlerin paylaşılması açısından, kurumlar arası koordinasyon daha fazla önem kazanmaktadır.

Bu bağlamda, araziye yönelik faaliyet yürüten kurumlarda yapılan mülakatlar sırasında, kurum idareci ve çalışanlarına, aynı türden faaliyet gerçekleştiren veya koordinasyon içinde bulunmaları gereken diğer kurumlarla aralarında bir koordinasyonun bulunup bulunmadığı, eğer varsa bunun ne derece etkin bir yapıda sürdürüldüğü sorulmuştur.

Verilen cevapların istatistiksel değerlendirmesi yapılacak olursa; 28 kurumun 5'inde koordinasyonun tam, 23'ünde ise kısmen işletildiği ifade edilmiştir. Koordinasyon çalışmalarında mevzuatın ne derece zorlayıcı olduğu sorusuna ise; kurumların 2'sinde koordinasyonun mevzuatla emredildiği, 15'inde mevzuatta kısmi bir zorlayıcılığın bulunduğu, 11'inde ise koordinasyon konusunda herhangi bir hüküm olmadığı belirtilmiştir (Şekil 2.3).



Şekil 2.3. Türkiye'de arazi faaliyeti yürüten kurumlar arasındaki koordinasyon

Mülakatlar sırasında, 'kısmi koordinasyon' ifadesiyle ne anlatılmak istendiği de sorulmuştur. Buna göre kısmi koordinasyon, arazi faaliyeti yürüten kurum çalışanlarının iyi niyetle gerçekleştirmeye çalıştıkları koordinasyon girişimlerini ifade etmektedir. Nitekim mevzuatta bir başka kurumun izni çerçevesinde yürütülmesi gerektiği açık bir şekilde ifade edilen çalışmalarda koordinasyon önemli ölçüde işletilmekteyken, özellikle elde bulundurulan verilerin ve deneyimlerin paylaşılması bağlamındaki düzenlemelerin eksik olması, koordinasyonun tamamen kurum çalışanlarının iyi niyetine bırakılmasına

sebebi olmaktadır. Kurumlar da mevzuattaki bu eksikliği, aralarında imzaladıkları protokollerle gidermeye çalışmaktadırlar. Bu bağlamda, araziye yönelik faaliyet gerçekleştiren kurumların % 82'sinde koordinasyonun kısmi seviyede yürütülmesinden de anlaşılacağı gibi, ülkemizde arazi faaliyetleri alanında sağlıklı işleyen bir koordinasyon bulunmamaktadır.

Mülakatlar sırasında katılımcılara, arazi faaliyetleri alanında “kurumlar arası koordinasyonun etkinliği” ile ilgili düşünceleri sorulduğunda, bu alanda etkin bir yapının bulunmadığını ifade ettikleri ve ifadelerini ispatlamak için de adeta söz birliği etmişçesine harita yapımı ve taşınmaz değerlemesi faaliyetlerinde yaşanan koordinasyonsuzluk örneklerini verdikleri görülmüştür. Diğer taraftan, arazi faaliyetlerini yürüten kurum sayılarının sıralı bir şekilde verildiği Şekil 2.2’de, harita yapımı ve taşınmaz değerlemesinin, en çok kurumun söz sahibi olduğu ilk üç arazi faaliyeti arasında yer aldığı görülmektedir. Ayrıca, taşınmaz değerlemesi, sıralamada ikinci sırada yer alan kamulaştırma faaliyetinin temel bileşenlerinden de biridir. Bu da göstermektedir ki, koordinasyon açısından en sorunlu olarak görülen faaliyetler, çok sayıda kurumun yetkiye sahip olduğu alanlardır.

Arazi faaliyetlerini yürüten kurumların uzmanlarının sıkça dile getirdikleri bir diğer nokta ise, koordinasyonun etkin olabilmesi için, öncelikle, faaliyetlerle ilgili sağlıklı mevzuat düzenlemelerinin ve standartların oluşturulması gerektiğidir. Aksi takdirde, aynı faaliyeti yürütüyor olsalar bile aynı dili konuşmayan kurumların aralarında etkin bir koordinasyonu sağlayabilmeleri mümkün görülmemektedir.

Mülakatlar sırasında vurgu yapılan bir diğer görüş ise, ülkemizde sadece kurumlar arasında değil, kurum içi koordinasyonda bile sorunların yaşanabildiğidir. Burada da yine sorunun kaynağının, aynı kurum bünyesinde birden fazla birimin benzer faaliyetleri yürütmekle yetkili olmasında yattığı görülmektedir. Bir kurumun farklı birimleri tarafından bir proje kapsamında oluşturulan halihazır ve kamulaştırma haritalarının farklı koordinat sistemlerinde üretilmelerinden dolayı bir arada değerlendirilememeleri veya yine bir birimde yapılan bir çalışmadan diğer bir birimin haberdar olmaması, bu alanda yaşanan sorunlara örnek olarak verilebilir.

Arazi faaliyetlerinin yürütülmesi sırasında koordinasyonsuzluk anlamında yaşanan bu ve benzeri sorunlar yanında, bazı iyi örnekler de bulunmaktadır. Mülakat sonuçlarına göre koordinasyonun tam olarak işletildiği kurumların, Harita Genel Komutanlığı ve ilgili faaliyet alanlarında tek yetkili kurum özelliğine sahip kurumlar olduğu görülmektedir.

Örneğin tapu ve kadastro alanında yürütülen çalışmaların hukuki bağlayıcılığa sahip olabilmesi için Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü (TKGM)’nin ilgili birimleri tarafından onaylanması gerekmektedir. Bu sebeple, bu alanlarda veriye ihtiyaç duyan veya bir faaliyet gerçekleştirmek isteyen kurumlar, muhatap kurumun TKGM olduğunu bilmekte, dolayısıyla da tapu ve kadastro çalışmalarında bir koordinasyonsuzluk veya karmaşa yaşanmamaktadır. Bu bağlamda, faaliyet alanlarında tek yetkili durumda bulunan diğer kurumlarda da benzer olumlu durumlar gözlenmektedir.

Koordinasyon bağlamında ifade edilebilecek bir diğer olumlu gelişme de, son zamanlarda harita yapımı alanında TKGM bünyesinde yürütülmekte olan girişimdir. “Genel Bilgiler” bölümünde detayları verilmiş olan bu girişim, “Harita Bilgi Bankası” projesidir. Kurumlar sahip oldukları haritalarla ilgili bilgileri proje kapsamında hazırlanmış olan internet sitesi aracılığıyla sisteme girmektedirler. Bu sayede, kurumların sahip oldukları harita ve öznetelik bilgilerinin merkezi bir veritabanında tutulması ve ihtiyaç duyan diğer kurumların ilgili veriyi mülkiyetinde bulunduran kuruma müracaat ederek bu haritalara ulaşabilmesinin sağlanması hedeflenmektedir.

2.2.2. Arazi Faaliyetlerinde Karşılaşılan Sorunlar

Türk arazi yönetiminin etkinlik araştırması çerçevesinde gerçekleştirilen mülakatların temel hedeflerinden biri de, kurumların araziye yönelik faaliyetlerinde karşılaştıkları sorunların belirlenmesidir. Bu sebeple muhataplardan, araziyle ilgili çalışmaları sırasında (varsa) yaşadıkları “hukuki”, “kurumsal” ve “teknik” sorunları ifade etmeleri istenmiştir. Mülakatların gerçekleştirildiği kurumların tamamında bu üç kategorinin en az birinin kapsamına giren sorunlar dile getirilmiştir. Bu bağlamda verilen cevapların genel değerlendirmesi, hukuki, kurumsal ve teknik sorunlar başlıkları altında, ifade edilme sıklığı çok olandan az olana doğru aşağıda özetlenmektedir.

2.2.2.1. Hukuki Sorunlar

a) *Tapu ve Kadastro*: Ülkemizde araziyle ilgili faaliyet yürüten kurumların hukuki anlamda yaşadıkları sorunların başında, tapu ve kadastro mevzuatındaki eksiklikler gelmektedir.

Bu bağlamda, arazi uzmanlarının en çok şikayet ettikleri konu, gerek tapu gerekse kadastro kayıtlarının fiili durumu yansıtmaması, yani güncel olmamasıdır. Tapu ve Kadastro teşkilatının kuruluşundan günümüze kadar geçen süreçte, kayıtların sistematik güncellenmesini sağlayacak mevzuat düzenlemeleri yeterli ölçüde yapılamamıştır. Bu sebeple bugün, fiili durumu tam olarak yansıtmayan bir tapu ve kadastro sistemi ile karşı karşıya kalınmıştır.

Bu alanda yaşanan en bariz örneklerden biri, taşınmaz sahibinin vefatından sonra ‘veraset intikal’ işlemlerinin önemli ölçüde yapılmamasıdır. Ölü kişiler adına kayıtlı taşınmazlar, mülkiyetle ilgili birçok uygulamada ve özellikle de kamulaştırma çalışmalarında büyük sıkıntılara yol açmaktadır. İntikalleri yapılmamış taşınmazların mevcut maliklerine ulaşamaması sebebiyle yaşanan sorunlar mahkemelere intikal etmekte, bu da hem çalışmaların gerçekleşme süresinin uzamasına, hem de kamulaştırma maliyetlerinin artmasına yol açmaktadır.

Tapu ve kadastro verilerinin güncel olmaması bağlamında yaşanan en bariz sorunlardan bir diğeri de ‘cins değişikliği’ işlemleridir. Ülkemizde taşınmazlara ait cins değişiklikleri, arsa düzenlemesi ve toplulaştırma uygulamaları dışında, talebe bağlı olarak gerçekleştirilmekte olup, bu alanda sistematik bir güncelleme ön görülmemiştir. Bu sebeple, tapu kayıtlarındaki taşınmaz cinsleri, fiili durumu yansıtmaktan büyük oranda uzaktır.

Kadaastro paftalarında da benzer güncellik sorunları mevcuttur. Özellikle kamu binaları ve yollar fiili durumu yansıtmamaktadır.

Teknik nedenlerle yetersiz kalan, uygulama niteliğini kaybeden veya eksikliği görülen kadastral altlıkların yenilenmesi çalışmalarında mülkiyet kayıtlarının güncellenememesi de, hukuki anlamda yaşanan sorunlardan bir diğeridir. İlgili mevzuat bu haliyle, kadastral kayıtların güncelliğini sağlayamamaktadır.

03.07.2005 tarih ve 5403 sayılı “Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu” ile toprağın korunmasını, geliştirilmesini ve sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun olarak kullanımını sağlamak üzere düzenlemeler yapılmıştır. Mevcut arazilerin etkin kullanım boyutlarının altında parçalanmasını önleyecek bu düzenlemenin olumlu bir yaklaşım olduğu açıktır. Ancak, bu zamana kadar oluşmuş parçalılığın giderilmesi adına da düzenlemelerin yapılmasına ihtiyaç vardır. Mevcut durumda yüzlerce maliki bulunan taşınmazlar mevcuttur.

Tapu ve kadastro bağlamında önemli hukuki sorunların yaşandığı alanlardan biri de kıyılardır. Mevzuatımıza göre deniz, göl ve akarsu kıyılarında, kıyı kenar çizgilerinin deniz tarafında kalan alanda özel mülkiyet söz konusu olamaz. Ancak, bugün gerek deniz gerekse akarsuların bahsi geçen alanlarında, tapu ile mülkiyet hakkı verilmiş kişiler bulunmaktadır. Bunun başlıca sebebi, kıyı kenar çizgisi tespiti çalışmalarının, kıyı alanlarındaki kadastro çalışmalarından önce veya bu çalışmalarla eş zamanlı olarak yürütülmemiş olmasıdır. Şimdilerde bu taşınmazlar tapu iptal davası açılarak maliklerinin elinden alınmaya çalışılmaktadır. Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi'ne intikal etmiş bu tür tapu iptal davaları ise taşınmaz maliklerinin lehine sonuçlanmakta, bu alanların herhangi bir tazminat ödenmeden tapuların iptali yoluyla maliklerin elinden alınamayacağı ifade edilmektedir. Dolayısıyla bu tür durumlar için hukuki çözümlerin geliştirilmesi gerekmektedir.

Kadastro bağlamında ülkemizde önemli hukuki sorunların yaşandığı alanlardan bir diğeri de ormanlardır. Ülkemizde orman kadastro çalışmaları henüz tamamlanamamıştır. Çalışmalar sırasında, ormanların devletleştirildiği yıl olan 1945 büyük önem taşımaktadır. Bu tarihten önce orman olan yerler devlet ormanı statüsüne sahipken, 1945'ten sonra özel mülkiyet üzerinde oluşturulanlar ise özel orman statüsündedir. Sorun da bu noktada başlamaktadır. 1945 yılında orman olan yerlerin haritası bulunmamaktadır. Bu sebeple, mevzuatımıza göre bu tarihten önce orman olan yerlerin tespiti için 1/25000 ölçekli topoğrafik haritalarının kullanılması gerekmektedir. Halbuki bu haritalar, hem ölçek ve kapsamı hem de yapılış amaçları açısından bu amaçla kullanılmaya uygun değildir. Çünkü 1/25000 ölçekli haritalar ormanların tespiti amacıyla üretilmiş haritalar olmayıp, askeri ve genel amaçlar için üretilmişlerdir. Bu sebeple toprak, bitki örtüsü, vb detaylı analizlerle gerçekleştirilebilecek orman sınırlarının belirlenmesi çalışmalarının, bu haritalar üzerinden istenilen doğrulukta oluşturulabilmesi mümkün görünmemektedir. Üstelik bu düzenlemeyle 1/25000 ölçekli tescile esas olmayan haritalardan, tescile esas orman kadastro haritalarının üretilmesi istenmektedir ki, bunun çok anlamlı olmayacağı da ortadadır. Nitekim bu düzenlemeler, uygulamada birçok vatandaşın mağduriyetine yol açmış, çözüm amaçlı oluşturulan düzenlemeler ise sorunları çözmekten çok, yenilerinin ortaya çıkmasına sebep olmuştur.

Yine orman kadastro çalışmalarıyla ilgili yaşanan bir diğer hukuki sorun ise, son zamanlarda kadastro çalışmalarının tek elden yürütülmesi düşüncesi çerçevesinde yapılan mevzuat düzenlemeleridir. Yeni düzenlemelerle orman kadastro çalışmalarının da

TKGM bünyesinde yürütülmesinin sağlanması önemli bir değişikliktir. Ancak, bu çalışmalara orman idarelerinden dahil olan mühendislerin iş yükleri nedeniyle kadastro süresince katılamamaları, etkin olmayan iş süreçlerini ve problemleri de beraberinde getirmektedir. Kesinleşen sınırlara uygulama sonrasında orman idaresi itiraz etmekte, dolayısıyla çalışmalar sağlıklı bir şekilde sonuçlandırılmadığı gibi, mahkemeler de meşgul edilmektedir.

Kadastronun ülkemizde henüz bitirilememiş olması da bazı hukuki sorunlara yol açmaktadır. Örneğin, kırsal alanlarda iskan ruhsatlarının verilebilmesi için gerekli olan belgelerden biri tapudur. Ancak, kadastrosu yapılmamış bazı yerlerde tapu belgeleri mevcut olmadığından, zilyetler bu şartı sağlayamamakta, dolayısıyla da ruhsatsız yapılaşmaya zorlanmaktadır.

21.06.1987 tarih ve 3402 sayılı Kadastro Kanunu'na göre kadastro çalışmalarının amacı, "Taşınmaz malların sınırlarını arazi ve harita üzerinde belirterek hukuki durumlarını tespit etmektir." (URL-11, 2008). Bu bağlamda, gayrimenkuller üzerindeki hak ve kısıtlamaların bir kısmı tapu siciline kaydedilmektedir. Ancak, diğer taraftan, aynı taşınmazlar üzerindeki bir kısım hak ve kısıtlamalar da farklı sicillerde tutulmaktadır. Örneğin, maden ruhsatları tapu siciline değil, Maden İdaresi bünyesindeki maden siciline sürdürülmektedir. Bu iki sicil arasında herhangi bir bağlantı da bulunmamaktadır. Bu sebeple, taşınmazlarla ilgili faaliyet yürüten kurumlar, sadece tapu sicilineki bilgilere göre projelerini gerçekleştirdiklerinde, maden işletme ruhsatı almış gayrimenkullerden haberdar olamamakta, bu da çalışmalarda zaman, emek ve maliyet kaybına yol açmaktadır.

b) Mevzuat: Araziyle ilgili faaliyet yürüten kurumların çalışan ve idarecilerinin dile getirdikleri sorunların önemli bir bölümü de mevzuatla ilgilidir. Bu bağlamda ifade edilen sorunların başında mevzuatın çok parçalı olması gelmektedir. Birçok kurum çalışanı, arazi faaliyetlerini yürütürken muhatap oldukları mevzuatın çok parçalı bir yapıda olduğunu, dolayısıyla faaliyetlerin gerçekleştirimi sırasında birçok yasal düzenlemeye de hakim olunması gerektiğini ifade etmiştir. Bir başka ifadeyle sorun, arazi faaliyetlerini düzenleyen yasaların faaliyet alanlarına göre derli toplu bir yapıya sahip olmamasıdır. Bu durum ayrıca, yasalarda çelişen ve tekrarlı hükümlerin ortaya çıkmasına da yol açabilmektedir.

Karmaşık ve yetersiz mevzuata sahip alanlardan biri tapudur. Tapu ile ilgili faaliyetleri düzenleyen Tapu Kanunu ve Tapu Sicil Tüzüğü'nün yönetmeliği bulunmamaktadır. Bu durumda uygulayıcılar, karşılaştıkları sorunların çözümü için genelgelere müracaat etmek zorunda kalmaktadırlar. Ancak, genelgelerde de bir

bütüncüllük mevcut olmadığından, farklı zamanlarda yayınlanmış bu düzenlemelerin araştırılıp bulunması gerekmektedir. Tapu sicil müdürlüklerinin deneticileri bile, zaman zaman genelgelere dayandırılarak yapılmış çalışmaları sorgular hale gelebilmektedir.

Mevzuat bağlamında yaşanan bir diğer sorun da, yasalarda çok sık değişiklikler yapılması ve bu sebeple de güncel mevzuatın takibinin zor olmasıdır. Ülkemizde farklı yasalarda yapılacak değişiklikler zaman zaman tek bir değişiklik yasasında gerçekleştirilmekte, bu da kurumların faaliyet alanlarındaki yasal değişiklikleri takip edebilmelerini daha da güçleştirmektedir.

Mevzuatla ilgili bir diğer sorun da, aynı arazi faaliyetinin birden fazla mevzuatla düzenlenmesidir. Bunun en bariz örneklerinden biri arazi toplulaştırması mevzuatıdır. Ülkemizde böylesine önemli bir arazi faaliyetini düzenleyen iki temel düzenleme bulunmaktadır. Bunlardan biri 22.11.1984 tarih ve 3083 sayılı “Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesine Dair Tarım Reformu Kanunu” iken, diğeri 25.11.1979 tarih ve 16820 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan “Arazi Toplulaştırma Tüzüğü” dür (URL-11, 2008). Bu iki düzenlemede tanımlanan arazi toplulaştırması yaklaşımları arasında bazı farklılıklar mevcut olup, bu farklılıklar uygulamalarda bir kısım arazi sahiplerini avantajlı bir kısmını da dezavantajlı hale getirmektedir.

Ülkemizdeki arazi yasalarının bazıları zaman içinde yenilenmişken, bazılarında bu çalışmalar ihmal edilmiştir. Mesela, 15.05.1959 tarih ve 7269 sayılı “Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun” halen yürürlükte olup, günümüz afetlerine etkin çözümler üretmekten uzak bir yapıya sahiptir.

c) *Taşınmaz Değerlemesi:* Arazi faaliyeti yürüten kurumların idareci ve çalışanlarına göre, ülkemizde araziye ilişkin mevzuat bağlamında en sorunlu faaliyet alanlarından biri taşınmaz değerlemesidir. Bunun başlıca nedeni, bir taşınmaz değerlendirme yasası ve yönetmeliğinin bulunmamasıdır. Bu durumda değerlendirme çalışmaları, önemli ölçüde değer takdiri yapan kişilerin kanaatlerine bırakılmaktadır.

d) *Kamulaştırma:* Arazi faaliyeti yürüten kurumların hukuki anlamda yaşadıkları sorunlardan bir diğeri de kamulaştırmayla ilgilidir. Mevcut mevzuata göre, kamulaştırma çalışmalarında taşınmazların maliklerine ulaşılamadığında veya bedel konusunda anlaşamadığında, gayrimenkullere müdahale edilememektedir. Diğer taraftan, yukarıda da ifade edildiği gibi, ülkemizde özellikle veraset intikallerin yapılmamasından dolayı, tapu sicilinden güncel malik bilgilerine erişilememektedir. Bu sebeple ilgili maliklerin

belirlenmesinde ve bu kişilere ulaşılmasında önemli sorunlar yaşanmaktadır. Ayrıca, taşınmaz sahipleriyle kamulaştırma bedeli üzerinde anlaşmaya varılamadığında taşınmaza fiili olarak müdahale edilememesi, taşınmaz değerlerinin belirlenmesinde maliklerin elini güçlendirmekte ve daha fazla bedeller talep etmelerine sebep olmaktadır. Bu ve benzeri olumsuzlukların çözümü için mahkemeye müracaat edildiğinde de, projelerin hayata geçirilmesi gecikmektedir.

e) Yargı Kararları: Araziye yönelik faaliyetlerle ilgili yargıya intikal etmiş davaların sonuçlarına bakıldığında, aynı nitelikli davaların farklı şekillerde sonuçlandığı birçok durumla karşılaşılmalıdır. Bu bağlamda, yargı kararlarında standardı sağlayabilmek için içtihadı birleştirme kararlarına ihtiyaç vardır.

f) Coğrafi Bilginin Kullanımı ve Mülkiyeti: Ülkemizde coğrafi bilginin kullanım ve mülkiyetini doğrudan düzenleyen bir yasa bulunmamaktadır. Sadece 05.12.1951 tarih ve 5846 sayılı “Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu” nda; “her nevi haritalar, planlar, projeler, krokiler, resimler, coğrafya ve topoğrafyaya ait maket ve benzerleri” nin fikir ve sanat eserleri arasında yer aldığı ifade edilmektedir (URL-11, 2008). Yine aynı yasaya göre veritabanı da bir eserdir. Ancak, ne “coğrafi bilgi” ne de “harita bilgisi” ifadesi bu düzenlemede yer almamaktadır. Bu sebeple, örneğin bir kişi veya kuruluş, üretilmiş olan bir haritanın semboloji, içerik vb özelliklerini değiştirerek kendi ürünüymüş gibi üçüncü şahıslara sunabilmektedir. Halbuki bu üründe kullanılan coğrafi veri, kendi mülkiyetindeki bir veri değildir.

g) Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma: Ülkemizde kültür ve tabiat varlıklarının korunmasıyla ilgili düzenlemeleri içeren mevcut mevzuat, bu varlıkların maliklerini mağdur edecek bir yaklaşıma sahiptir. Komşu parsellerin malikleri önemli imar haklarına sahipken, koruma kapsamındaki bir taşınmazın malikinin bu hakları elinden alınmaktadır. Sorunun çözümüyle ilgili mevzuatta bir düzenleme bulunmamaktadır. Bu sebeple, ilgili taşınmazın sahibi, korumayla ilgili üzerine düşen görevi yerine getirmeyebildiği gibi, tam tersi bir yaklaşım da izleyebilmektedir. Özetle, koruma alanlarındaki taşınmaz maliklerinin mağdur edilmeyeceği yeni mevzuat düzenlemelerine ihtiyaç vardır.

h) Yetkilendirilen Kurumların Fazlalığı: Arazi faaliyetlerinde hukuki anlamda yaşanan bir diğer önemli sorun da, bazı alanlarda mevzuatla birçok kuruma yetki verilmiş olmasıdır. Bu alanların başlıcaları “harita yapımı” ve “planlama” dır. Her iki alanda da 20’den fazla yetkili kurum bulunmaktadır. Bu durum, ilgili alanlarda kurumlar arası yetki

karmaşasına yol açmakta, tekrarlı üretimlere, uyuşumsuzluklara ve sağlıklı olmayan bir işleyişe neden olmaktadır.

2.2.2.2. Kurumsal Sorunlar

a) Personel Dağılımı ve Niteliği: Arazi faaliyeti yürüten kurumların kurumsal anlamda yaşadıkları sorunların başında personelle ilgili problemler gelmektedir. Norm kadro uygulamasının mevcut olduğu kurumlarda personel dağılımı önemli ölçüde dengeli bir yapıya sahipken, bu uygulamanın mevcut olmadığı yerlerde ciddi sorunlar yaşanmaktadır. Kurumlarda, bir meslek disiplinde ihtiyaçtan fazla çalışan istihdam edilirken, bir başka disiplinde ihtiyaç duyulan personelin bulunmaması gibi durumlar sıkça yaşanmaktadır. Benzer şekilde, farklı yerleşim yerlerindeki personel dağılımlarında da dengesizlikler mevcuttur. Aynı kurumun bir yerleşim birimindeki personeli yetersiz gelirken, bir başka yerde ihtiyaçtan fazla personel istihdam edilebilmektedir.

Personel niteliğiyle ilgili sorun yaşayan kurumların başında ise Tapu Sicil Müdürlükleri (TSM) gelmektedir. TSM’de gerçekleştirilen işlemler mülkiyete yönelik olduğundan, kurum bünyesinde hukuki bilgi ve altyapıya sahip kişilerin hizmet vermesi gerekmektedir. Halbuki, mevcut durumda TSM’ye atanan personellerin, genellikle farklı kurumların yeniden yapılandırılması sırasında havuza alınmış kişiler olduğu görülmektedir. Böyle olunca, müdürlüklerde personel sayısı yüksek gibi görünse de, işlemler sınırlı sayıda çalışan tarafından yürütüldüğünden etkin hizmet sunumu da gerçekleştirilememektedir.

b) Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü’nün Kurumsallaşması: TKGM’nin genel, bölge ve il müdürlükleri seviyesinde gerçekleştirilen bütün mülakatlarda ifade edilen ortak bir kurumsal sorun bulunmaktadır. Buna göre TKGM, Osmanlı İmparatorluğu’ndan Türkiye Cumhuriyeti’ne miras kalmış önemli ve köklü bir kuruluş olmasına ve günümüzde de ülkemiz için önemli bir misyonu üstlenmiş olmasına rağmen, ne kurum ne de çalışanları gereken ilgiyi görememektedir. Bu da nitelikli elemanların kurum bünyesinde istihdam edilebilmesinin önünde engel teşkil etmektedir. TKGM’ye verilen değer seviyesini, kurumun fiziksel mekanlarına bakıldığında da görmek mümkündür. TKGM bünyesinde hizmet veren bölge ve il müdürlükleri, farklı kurumların yer aldığı binalarda hizmet vermeye çalışmaktadır. Bu ve benzeri sebeplerle, TKGM’de bir kimlik ve kurumsallaşma sorunu yaşanmaktadır.

c) *Kurum İçi Branşlaşma ve Uzmanlaşma*: Ülkemizdeki araziye yönelik faaliyet yürüten kurumların büyük bir bölümü, ihtiyaç duyduğu sayıda teknik personele sahip değildir. Bu sebeple, faaliyetlerin etkin bir şekilde yürütülmesine yardımcı olacak branşlaşma ve uzmanlaşma, birçok kurumda gerçekleştirilememektedir. Bu yaklaşımın, ancak yeterli sayıda teknik personelin bulunduğu kurumlarda, kısmen de olsa uygulanmaya çalışıldığı görülmektedir. Dolayısıyla birçok kurumda da arazi faaliyetleri etkin bir yapıda sürdürülememektedir.

d) *Harita Mühendisi Yetersizliği*: Tablo 2.1’de de görüldüğü gibi, ülkemizde birçok kurum harita üretmektedir. Bunların yanında bir de harita üretmeyen ama faaliyetlerinde çeşitli ölçek ve kapsamlardaki haritaları aktif olarak kullanan kurumlar bulunmaktadır. Ancak, ülkemizde, gerek harita üreten gerekse kullanan kurumlarda yeterli sayıda, hatta bazılarında hiç harita mühendisi bulunmamaktadır. Bu sebeple kurumlar, hem kendi bünyelerinde haritacılıkla ilgili yürüttükleri çalışmalarda hem de farklı kurumların haritaya dayalı taleplerine cevap vermede yetersiz kalmaktadırlar. Hatta bazı kurumlar, farklı disiplinlerden teknik elemanlarını haritacılık alanında eğiterek, kısmen de olsa bu soruna çözüm üretme yolunu aramaktadır.

e) *Ara Eleman İhtiyacı*: Ülkemizdeki arazi faaliyeti yürüten kurumlarda, mühendis yanında, önemli ölçüde ara eleman eksikliği de yaşanmaktadır. Kurumlara yeni atanan ara elemanların büyük bir bölümü ilgili alanda herhangi bir mesleki eğitim ve altyapıya sahip olmadan göreve başlamakta, bu sebeple eğitilmeleri veya yapılan çalışmaları öğrenmeleri de zaman almaktadır.

f) *Taşınmaz Değerlemesi*: Ülkemizde taşınmaz değerlendirme çalışmaları, ihtiyaç duyan kurumlar tarafından oluşturulan komisyonlar eliyle gerçekleştirilmektedir. Ancak, bu alanda tüm taşınmaz değerlendirme çalışmalarını ulusal bazda düzenleyen veya yöneten bir kurum bulunmamaktadır. Diğer taraftan, sermaye piyasası mevzuatına tabi ortaklıklara gayrimenkul değerlendirme hizmeti verecek gayrimenkul değerlendirme şirketlerine ilişkin esasları belirleme ve listeler oluşturma, Sermaye Piyasası Kanunu çerçevesinde yapılacak değerlendirme faaliyetlerine ilişkin esasları düzenleme, değerlendirme raporu standartlarını belirleme ve değerlendirme uzmanlığı sertifikalandırmalarını düzenleme görevi Sermaye Piyasası Kurulu (SPK)’ya verilmiştir. Bu görevin SPK’ya verilmesinin sebebi, Kurul’un değerlendirme çalışmalarıyla ilgili olması veya bu alanda deneyiminin bulunması değil, mevcut yapıda muhatap bir kurumun bulunamamasıdır.

g) Hizmet İçi Eğitim Eksikliği: Teknolojinin hızla değiştiği ve geliştiği günümüzde, kurumların gelişmelere ayak uydurabilmesi ve nitelikli hizmet sunabilmesi için, personel eğitimlerinin ihmal edilmemesi gerekmektedir. Ancak, ülkemizde araziyle ilgili faaliyet yürüten kurumların birçoğunda bu alanda önemli eksiklikler görülmektedir. Çoğu kurumda hizmet içi eğitimler ya yetersiz ya da yok denecek kadar azdır. Bu da kurum personellerinin kendilerini yenileyememelerine, dolayısıyla da etkin ve çağdaş hizmet sunamamalarına neden olmaktadır.

h) Ödenek Sıkıntıları: Kurumlara mevzuatla verilen görevlerin yerine getirilebilmesi için gerekli olan en temel ihtiyaçlardan biri de yeterli ödeneğin sağlanmasıdır. Özellikle acil reform çalışmalarının gerekli olduğu alanlarda bu daha da önemli bir hal almaktadır. Ülkemizin en önemli sorunlarından biri olan ve kırsal kalkınmanın temel yapıtaşlarından biri olan sulama ve toplulaştırma çalışmaları da bu kapsama girmektedir. Ancak, kurumlara bu faaliyetlerin ivedilikle gerçekleştirilebilmesi için gerekli ödenekler yeterince sağlanmamakta, bundan dolayı da reformların gerçekleştirilmesi gecikmektedir.

2.2.2.3. Teknik Sorunlar

a) Tapu ve Kadastro: Arazi faaliyeti yürüten kurumların çalışmaları sırasında karşılaştıkları teknik sorunların önemli bir bölümü tapu ve kadastroyla ilgilidir. Bu sorunların başında, mevcut kadastral altlıkların günümüz ihtiyaçlarına cevap verememesi gelmektedir. Ülkemizdeki mevcut kadastral altlıkların yaklaşık yarısı sayısal ortama aktarılabilir nitelikten uzak olup, ilgili alanlarda yenileme çalışmalarına ihtiyaç vardır. Keza, mevcut kadastral haritaların problemlili yapısıyla sayısallaştırılması, bu altlıkların hukuki geçerliliği için yeterli olmayacaktır.

Kadastral altlıklardaki sorunlar, ülkemizdeki konumsal bilgi sistemleri çalışmalarının temel bileşenlerinden olan TAKBİS projesinin hayata geçirilebilmesinin önünde de bir engel olarak durmaktadır. TAKBİS'in tapu bileşeninin oluşturulması bağlamında önemli bir engel bulunmazken, kadastral haritalardaki sorunlar düşünüldüğünde, aynı ifadelerin kadastro için söylenmesi mümkün görünmemektedir. Bu sebeple, ülkemizde TAKBİS'in tam anlamıyla hayata geçirilebilmesi uzun zaman alabilecektir.

Ayrıca TAKBİS'le ilgili yaşanan bir diğer teknik sorun da, sistemin tasarım aşamasında gerçekleştirilen analiz çalışmalarının sağlıklı bir şekilde ve yeterli ölçüde yürütülemediği olmasıdır. Normalde bu tür kapsamlı ve uzun soluklu projelerin sağlıklı bir

temele oturtulabilmesi için, hazırlık ve tasarım çalışmalarının yıllar alması gerekirken, TAKBİS'te bu çalışmalar kısa bir sürede gerçekleştirilmiştir. Öte yandan, Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) kurma görevi TKGM'ye verildikten sonra aynı hata tekrarlanmamış, TUCBS'nin analiz ve tasarım sürecinin 4-5 yıl gibi bir zaman zarfında gerçekleştirilmesi planlanmıştır.

Kurumların tapu ve kadastro alanında yaşadıkları teknik sorunlardan bir diğeri de, özellikle araziye yönelik projelerin gerçekleştirimi sırasında karşılaşılan tapudaki yanlış yazımlardır. Genellikle isim yazımlarında yaşanan bu yanlışlıklar sebebiyle, bir proje alanındaki aynı malike ait farklı taşınmazlar, sanki farklı kişilere aitmiş gibi muamele görmektedir. Bu bağlamda yaşanan bir diğer sorun da, bazı hisseli parsellerin hisse oranlarının yanlış hesaplanmış veya yazılmış olması yüzünden, toplamalarının 1 etmemesidir. Bu tür durumlarla karşılaşıldığında kurumların hatayı giderme gibi bir yetki veya sorumlulukları bulunmadığından, uygulama sonucunda parsel maliklerinin hisse miktarları yine aynı hatalı şekliyle tescil edilmektedir. Bu tür hatalar, projelerin etkinliğini azaltıcı rol oynamaktadır.

Türk tapu sicilinde güncel malik adreslerinin kayıtlı olmaması, teknik anlamda yaşanan önemli sorunlardan bir diğerini teşkil etmektedir. Birçok projede malik adreslerine özellikle tebligat amacıyla ihtiyaç duyulmaktadır. Diğer taraftan e-Devlet kapsamında gerçekleştirilen Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS)'de, tüm vatandaşlara ait güncel adres bilgileri oluşturulmuştur. Tapu kayıtlarıyla bu sistemin ilişkilendirilmesi, tapu sicilinde kayıtlı maliklere ulaşmada etkinlik sağlayacaktır. Ancak, bu noktada, teknik açıdan bir başka sorun daha ortaya çıkmaktadır. ADNKS'de kişiler T.C. kimlik numaralarıyla eşsiz olarak tanımlanmaktayken, tapu sicilinde maliklere ait T.C. kimlik numaraları büyük oranda mevcut değildir. Bu bağlamda, sorunun çözüme kavuşturulması büyük önem arz etmektedir.

Teknik sorunlardan bir diğeri de, idari sınır ihtilaflarıdır. Ülkemizde idari sınırlar koordinatlarıyla tanımlanmadığından, bazı bölgelerde yaşanan belirsizlikler, kadastro çalışmalarına başlanmasının önünde engel teşkil edebilmektedir. Bunun en önemli sebebi, kadastro çalışma alanı belirlenirken geçirilen sınırın, vatandaşlarca idari sınır gibi algılanmasıdır.

b) Harita: Değişen ve gelişen teknolojiye paralel olarak, haritacılık alanından beklentiler de her geçen gün artmaktadır. Geçmişte, haritaya ihtiyaç duyulan uygulamalarda basılı haritaların mevcudiyeti yeterli görülürken, bugün artık sadece sayısal

değil, aynı zamanda nesne yönelimli haritalar talep edilir olmuştur. Bu sebeple, özellikle, ülkemiz için temel haritaları üretme görevini üzerinde bulunduran kurumlara büyük iş düşmektedir. Nitekim HGK, bu görevi yerine getirmeye çalışan bir kurum olarak, 1/25000 ölçeğinde nesne yönelimli sayısal haritaların veritabanı tasarımını yapmış ve veri girişi çalışmalarına başlamıştır. Ancak, bu çalışmalar henüz yeni sayılabilecek bir seviyede olup, tüm Türkiye için tamamlanması uzun yıllar alacaktır. Üstelik bu haritaların içerik ve ölçeğinin birçok proje için yeterli olmayacağı da açıktır.

HGK tarafından yürütülen bu nesne yönelimli harita üretimi çalışmalarında, detay katalogları, NATO'nun standartlarına göre hazırlanmıştır. Her ne kadar NATO, standartlarını ISO standartlarının bir kesiti olarak oluşturmaya çalışıyor olsa da, Avrupa ülkelerince de benimsenin ISO standartlarıyla bire bir uyumlu değildir.

Harita alanında ülkemizde yaşanmakta olan teknik sorunlardan bir diğeri de, bugüne kadar farklı kurumlar tarafından üretilmiş haritaların, homojen bir yapıya sahip olmamasıdır. Kurumlar çalışma alanlarında harita yapar veya yaptırırken, ilgi ve sorumluluk alanlarına göre bazı detaylara daha fazla önem vermektedirler. Böyle olunca harita üzerindeki bazı detaylar yüksek, bazıları da düşük doğrulukta olabilmektedir. Bu sebeple, üretilen haritalar yan yana getirildiğinde, heterojen doğruluk seviyelerine sahip detaylar ortaya çıkmaktadır. Üstelik mevcut haritaların çoğuyla ilgili sağlıklı metaveri de bulunmamaktadır. Bu durum kurumların mevcut verilere güvenmemelerine ve çalışmalarında ihtiyaç duydukları verileri yeniden üretmek istemelerine yol açmaktadır.

Haritaya ihtiyaç duyan kurumlar, önceleri bu ihtiyaçlarını kendi imkanlarıyla karşılamaya çalışırken, bugün daha çok özel sektör eliyle gerçekleştirilmişlerdir. Böyle olunca hem özel sektörün donanımlarından yararlanma imkanı doğmuş, hem de bazı kurumlar bünyelerinde bulunan harita mühendisi sayılarını azaltmışlardır. Ancak, bu kez de, özel sektör tarafından üretilen haritaların denetiminde teknik eleman sıkıntıları yaşanır olmuştur.

c) *Taşınmaz Değerlemesi*: Araziye yönelik faaliyet yürüten kurumların çalışmaları sırasında teknik açıdan en yoğun sorun yaşadıkları alanlardan bir diğeri de taşınmaz değerlemesidir. Vergilendirme, kamulaştırma, devletleştirme vb faaliyetlerde ihtiyaç duyulan taşınmaz değerleri, genellikle, kurumların oluşturduğu değer tespit komisyonlarınca belirlenmektedir. Ancak, ülkemizde taşınmaz değerlemesi çalışmalarının etkin bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayacak sağlıklı veri altyapısı, standartlar, değer haritaları veya objektif kriterler bulunmamaktadır. Üstelik değerlemeyi yapan komisyon

üyelerinin çoğu, bu alanda eğitim almış kişiler değildir. Böyle olunca, aynı taşınmazın farklı komisyonlarca takdir edilen değerleri arasında uçurumlar gözlenmektedir.

d) Planlama Hiyerarşisi: Fiziki planlamanın özünde, öncelikle üst ölçekli planların, daha sonra da buna uygun olarak alt ölçekli planların hazırlanması gerekmektedir. Ancak, ülkemizde bu alanda yürütülen çalışmalara bakıldığında, böyle bir hiyerarşinin çoğu durumda uygulanmadığı görülmektedir. Daha ziyade, ilk olarak alt ölçekli planlar yapılmakta, daha sonra da üst ölçekliler mevcut duruma uydurulmaya çalışılmaktadır.

e) Teknik Altyapı Haritaları: Gelişen teknolojiyle birlikte özellikle kentsel alanlardaki teknik altyapı tesislerinin sayısı her geçen gün artmaktadır. Başta belediyelerin su, atık su, kanalizasyon hatları olmak üzere, Telekom, doğal gaz ve elektrik dağıtım hatlarının yer aldığı sistemlerin etkin yönetimi, ancak bu tesislere ait sağlıklı grafik ve metin bilgilerinin mevcudiyetiyle sağlanabilir. Ülkemizdeki teknik altyapı tesisi haritalarının durumuna bakıldığında, son zamanlarda bu alanda çalışma yürüten sınırlı sayıda belediye hariç, yerleşim birimlerinde genellikle bu kapsamdaki haritaların mevcut olmadığı görülmektedir.

f) Veri Fiyatlandırması: Ülkemizde, kurumlar arasında önemli ölçüde veri paylaşım sorunları yaşanmaktadır. Kurumların zaman, emek ve para harcayarak elde ettikleri verileri, haklı olarak diğer kurumlara bedelsiz vermek istememeleri veya veri satın almak isteyen bir kurumun bu talebinin, diğer kurumlar tarafından makul bir fiyatlandırma çerçevesinde karşılanmaması gibi etkenler, bu sorunun kaynakları arasında bulunmaktadır. Bu sebeple, mevcut verilerin kullanılabilirliğinin artırılabilmesi için, veri fiyatlandırmalarının sağlıklı bir şekilde yapılması ve bu çerçevede verilerin yeniden üretilme maliyetlerinin hesaplanması önem arz etmektedir.

g) Milli Emlak: Hazinenin özel mülkiyetinde ve devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan taşınmazların yönetim ve idaresi görevini yerine getirmekle yükümlü bir kurum olan Milli Emlak Genel Müdürlüğü, 1996 yılında başlatmış olduğu Milli Emlak Otomasyon Projesi'ni 2002 yılında tamamlamıştır. Böylece Genel Müdürlük, sorumluluğu altında bulunan ve Türkiye yüzölçümünün yarısından fazlasını kapsayan taşınmazları, otomasyon çerçevesinde yönetmeye başlamıştır. Ancak, sistemde yer alan temel taşınmaz bilgileri sadece metin bazında olup, grafik bilgiler bulunmamaktadır. Milli Emlak Genel Müdürlüğü'nün idaresi altındaki taşınmazların etkin bir şekilde yönetilebilmesi için, TAKBİS'in bir an önce uygulamaya aktarılmasına ve Milli Emlak Otomasyon projesiyle ilişkisinin sağlanmasına ihtiyaç vardır.

2.2.3. Arazi Faaliyetlerinin Etkinliği İçin Öneriler

Arazi faaliyeti yürüten kurumlarda gerçekleştirilen mülakatlar sırasında, kurum idareci ve çalışanlarına, sözünü ettikleri sorunların çözümüne yönelik herhangi bir önerilerinin olup olmadığı da sorulmuştur. İfade edilen yaklaşımlar, aşağıda “hukuki”, “kurumsal” ve “teknik” öneriler alt başlıklarında sunulmaktadır.

2.2.3.1. Hukuki Öneriler

a) *Mevzuat*: Arazi faaliyeti yürüten kurumların idareci ve çalışanlarına göre, ülkemizdeki araziyle ilgili mevzuatın gözden geçirilerek sadeleştirilmesine, hükümlerdeki mevcut bazı çelişkilerin giderilmesine ve daha bütüncül bir yapıya kavuşturulmasına ihtiyaç vardır.

b) *Tapu ve Kadastro*: Veraset intikallerinin yapılmaması sonucunda yaşanan tapu kayıtlarındaki güncellik sorununun giderilebilmesi için, Nüfus ve Tapu İdarelerinin etkileşim içinde çalışacakları dinamik bir güncelleme sistemi geliştirilmelidir. Bu sistemde Nüfus İdareleri, vefat eden kişiler eğer taşınmaz maliki ise Tapu İdarelerini bilgilendirmeli, Tapu İdareleri de intikal işlemlerini re’sen gerçekleştirebilmelidir.

Taşınmazların cins değişikliği işlemlerinin bugüne kadar talebe bağlı faaliyetler kapsamında değerlendirilmesinden kaynaklanan güncelleme sorunlarının giderilebilmesi için, bu işlemlerin talebe bağlı değil zorunlu hale getirilmesi gerekmektedir.

Tapu sicili işlemlerinin daha sorunsuz ve sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi için, mevcut genelgelerdeki hükümleri de içeren bir Tapu Yönetmeliği’ne ihtiyaç bulunmaktadır.

Kadastronun bugüne kadar düzenli bir şekilde güncellenememesinden kaynaklanan sorunların çözümüne kavuşturulabilmesi için, sistematik güncelleme mekanizmalarını belirleyen yasal düzenlemelerin hazırlanıp uygulamaya koyulması gerekmektedir. Bu sayede sadece kadastral kayıtların güncelliği sağlanmış olmayacak, aynı zamanda farklı kullanıcıların bu verilerden yararlanabilmesinin de önu açılmış olacaktır.

Günümüzde kadastroyla ilgili yaşanan en önemli sorunlardan biri, hiç kuşku yok ki, geçmişte üretilmiş ve bugün uygulanabilirliklerini yitirmiş olan kadastral altlıkların yenilenmesi ihtiyacıdır. Ancak, bu ihtiyacı ifade etmek için kullanılan “ikinci kadastro” kavramıyla ilgili özellikle yargıda bir yanlış anlama söz konusudur. Aslında bu kavram ile

anlatılmak istenen, geçmişte yürütülmüş kadaströ çalışmalarının yok sayılarak kadastronun yeni baştan yapılması değil, mevcut kadastral haritaların günümüz ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde yenilenmesi ve güncellenmesidir. Bu sebeple ikinci kadaströ ifadesiyle ilgili yanlış anlaşılmanın giderilmesi gerekmektedir.

Orman idarelerince orman kadaströsu çalışmaları için görevlendirilmiş olan mühendislerin, çalışmaların sadece belirli bir bölümüne katılmalarının neden olduğu sorunların giderilebilmesi için, mevzuatta değişiklik yapılmalı ve ilgili mühendislerin uygulama boyunca kadaströ ekibiyle bulunması sağlanmalıdır. Bu bağlamda orman idarelerinin personel kapasitesinin yeterli olmadığı yerlerde gerekli personelin istihdamı da sağlanmalıdır.

c) Taşınmaz Değerlemesi: Ülkemizde, etkin işleyen bir taşınmaz değerlendirme sistemini tanımlayan ve “Taşınmaz Değerleme Yasası” olarak adlandırılabilir bir yasal düzenlemeye ihtiyaç vardır. Aksi takdirde uygulamadaki farklılıkların ve dağınık yapının önüne geçmek kolay olmayacaktır.

d) Kamulaştırma: Kamu yatırımlarının hayata geçirilmesi sırasında gerçekleştirilen kamulaştırma çalışmalarında, maliklerle ilgili idare arasında taşınmazın bedeli üzerinde anlaşılabilmesi durumunda, anlaşmazlık mahkemeye intikal etmektedir. Mevcut mevzuat mahkeme sürecinde taşınmaza fiziki müdahalede bulunmaya izin vermediğinden yatırımlar gecikmektedir. Bu olumsuzluğun kamulaştırma mevzuatında yapılacak değişikliklerle giderilmesine ihtiyaç vardır.

e) Yargı Kararları: Arazi faaliyetleriyle ilgili bazı yargı kararlarındaki farklılıkların giderilebilmesi ve uygulayıcıların çelişkiden kurtarılabilmesi için, içtihadı birleştirme kararlarının oluşturulmasına ihtiyaç vardır. Ayrıca, İdare ve Asliye Hukuk Mahkemeleri’nde taşınmazlarla ilgili Mahkeme Kalemleri oluşturulmalıdır. Bu, hakimlerin uzmanlaşmasını sağlayacak, sonuçta da davalar daha kısa sürede ve sağlıklı bir şekilde sonuçlandırılabilir.

f) Coğrafi Bilginin Kullanımı ve Mülkiyeti: Harita ve coğrafi bilgilerin gerek kullanımı gerekse mülkiyetiyle ilgili yasal düzenleme eksikliğinin bir an önce giderilmesi gerekmektedir. Bu eksiklik, 05.12.1951 tarih ve 5846 sayılı “Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu” nda gerekli değişikliklerin yapılması ve ilgili mevzuatta bu yasaya atıfta bulunulması şeklinde giderilebileceği gibi, daha farklı bir yaklaşımla da çözüme kavuşturulabilir.

g) Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma: Koruma altına alınan taşınmazların maliklerinin mağduriyetinin önlenmesi için, koruma, parsel bazında değil daha geniş kapsamda değerlendirilmelidir. Artı ve eksilerin çevre taşınmazlarla paylaşılması sağlanmalıdır. Ayrıca, koruma alanı ilan edilmiş yerler gözden geçirilerek, gerçekten korunması gereken yerler bu kapsamda bırakılmalıdır.

h) Kurumlar Arası Koordinasyon: Ülkemizin arazi yönetimine ilişkin mevzuatında, kurumları koordinasyona zorlayan düzenlemelerin yeterli oranda yer almaması sebebiyle yaşanan koordinasyonsuzluk ve doğurduğu sorunların çözüme kavuşturulabilmesi için, her bir faaliyetten sorumlu bir kurum olmalı, diğer kurumlar da çalışmalarını sırasında ilgili kurumla koordinasyon sağlamaya zorlanmalıdır. Yani bir diğer ifadeyle, kurumlar arası koordinasyon kişilerin kendi kararlarına bırakılmamalı, mevzuatla düzenlenmeli ve uyulmadığı takdirde yaptırımı olmalıdır.

2.2.3.2. Kurumsal Öneriler

a) Yetkilendirilen Kurum Sayısı: Bir arazi faaliyeti alanında birden fazla kuruma yetki verilmesinin ortaya çıkardığı karmaşanın ve tekrarlı üretimlerin önüne geçilebilmesi için, her bir faaliyetten tek bir kurumun sorumlu olduğu bir kurumsal yapılanma oluşturulmalıdır.

b) Norm Kadro Uygulaması: Araziyle ilgili faaliyet yürüten kurumların personel dağılımının ihtiyaçlar çerçevesinde şekillendirilip sürdürülebilmesi için, Karayolları Genel Müdürlüğü'nün de aralarında yer aldığı bazı kurumlarda başarılı şekilde uygulanan norm kadro sisteminin tüm kurumlarda uygulanması gerekmektedir. Kurumların harita mühendisi ihtiyaçlarının karşılanması ve yürütülen faaliyetlere ilişkin kurum içi uzmanlaşma ve branşlaşma alanında yaşanan sorunlar da ancak bu şekilde aşılabilecektir.

c) Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nün Yeniden Yapılandırılması: Ülkemizin en köklü kurumlarından biri olan ve Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan beri gerek ülke kalkınması adına gerekse sosyal alanda önemli bir misyonu yerine getirmekte olan TKGM'nin yeniden yapılandırılmasına ve bu çerçevede hak ettiği değere sahip olmasının sağlanmasına ihtiyaç vardır.

d) Ara Eleman Yetiştirilmesi: Kurumlara yeni atanan personellerin ilgili alanda altyapıya sahip olmamaları durumunda eğitilmeleri zaman almaktadır. Dolayısıyla bu personellerden belli bir müddet etkin olarak yararlanılamamaktadır. Bu tür sorunların

yaşanmaması için, ülkemizde ara eleman yetiştiren yapılanmaların güçlendirilmesi gerekmektedir. Tapu sicil müdürlüklerinde istihdam edilen personellerin de yine bu tür nitelikli personeller olması sağlanmalıdır ki, iş yükü fazla olan bu kurumun faaliyetleri sağlıklı bir şekilde yürütülebilsin.

e) Taşınmaz Değerlemesi: Arazi faaliyetleri sırasında ihtiyaç duyulan değerlendirme çalışmalarının kurumların bünyesinde oluşturulan komisyonlar yerine, bu alanda eğitilmiş uzman kişiler tarafından yürütülmesi gerekmektedir. Bunun için de, öncelikle bu alanda güçlü bir kurumsal yapılanma oluşturulmalıdır. Değerleme faaliyetlerini yapacak kişilerin eğitimleriyle ilgili düzenlemeler ise bu alanda yeni oluşturulmuş olan mevzuatta öngörülen “Değerleme Uzmanları Birliği” tarafından gerçekleştirilebilir.

f) Hizmet İçi Eğitim: Kurum çalışanlarının özellikle yeni gelişmelerden haberdar olabilmeleri ve daha nitelikli hizmet sunabilmeleri için, hizmet içi eğitimlere gereken önem verilmelidir. Bu, özellikle hızlı teknolojik değişim ve gelişimlerin yaşandığı günümüzde, vazgeçilmez bir ihtiyaç olarak karşımıza çıkmaktadır.

g) Kırsal Kalkınma: Özellikle Avrupa Birliği ülkelerindeki ortalama ile karşılaştırıldığında daha iyi anlaşılabilen ülkemizdeki tarımsal parsellerin parçalılık sorununun en önemli çözüm yolu, kırsal alanlarda gerçekleştirilecek reform çalışmalarıdır. Bu çalışmaların temelini de toplulaştırma ve sulama çalışmaları oluşturmaktadır. Ülkemizde bu alanda yürütülen çalışmaların etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için, mevcut Tarım Reformu Genel Müdürlüğü’nün daha da güçlendirilerek, “Kırsal Kalkınma ve Tarım Reformu Genel Müdürlüğü” şeklinde bir yapılanmaya kavuşturulması gerekmektedir. Kırsal kalkınma projelerinin yakın bir süreçte hayata geçirilebilmesi için, güçlü bir kurumsal yapılanma oluşturma yanında, gerekli ödeneklerin de ihmal edilmemesi gerekmektedir.

Toplulaştırma ve sulama projelerinin birlikte yürütülmemesi gibi mevcut çalışmalarda yaşanabilen sorunlar da bu yapı içinde çözüme kavuşturulmalıdır.

2.2.3.3. Teknik Öneriler

a) Tapu ve Kadastro: Günümüz ihtiyaçlarına cevap veremez hale gelmiş olan kadastral altlıkların sayısal hale dönüştürülmesi için başlatılmış olan yenileme çalışmalarına hız verilmesi gerekmektedir. Çünkü bu çalışmaların mevcut kadastral

altlıkların neredeyse yarıya yakını için gerçekleştirilmesi gerekmektedir ve aynı zamanda oluşacak ürünler TAKBİS'in de temel verisini oluşturacaktır.

Kadastral altlıklar yanında, tapu kayıtlarındaki eksikliklerin giderilmesi ve yanlış yazımların düzeltilmesi için de bir reform çalışmasına ihtiyaç vardır.

Ülkemizdeki kadastro çalışmaları sırasında da zaman zaman sorunlara neden olan idari sınır ihtilafları giderilmeli ve idari sınırlar koordinatlarıyla tanımlanmalıdır. Bu çalışmalar için gerekirse geçici kurullar oluşturulmalıdır.

b) Taşınmaz Değerlemesi: Türkiye'de gerçekleştirilen taşınmaz değerlemesi çalışmalarında yaşanan en önemli sorunlardan biri, değerlemeye altlık olacak verilerin mevcut olmamasıdır. Bu bağlamda, değerlendirme çalışmaları sırasında ihtiyaç duyulan verilere erişilebilmesi ve çalışmaların sağlıklı bir altyapı çerçevesinde gerçekleştirilebilmesi için, taşınmazların karakteristikleri ve taşınmaz piyasasındaki gerçek alım-satım değerleriyle ilgili bilgileri içeren veritabanlarının oluşturulması gerekmektedir.

c) Planlama Hiyerarşisi: Ülkemizdeki fiziki planların sağlıklı bir şekilde hazırlanıp uygulanabilmesi için, planlama çalışmalarının hiyerarşiye uygun olarak ve katılımcı bir yaklaşımla gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

d) Teknik Altyapı Haritaları: Kent yönetiminde son derece önemli bir yere sahip olan altyapı hizmetlerinin sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi, yerel yönetimlerin altyapı haritalarını oluşturmalarıyla mümkün olabilecektir. Bu sebeple, sadece bundan sonraki altyapı projelerinin üç boyutlu haritalandırılmasıyla yetinilmemeli, aynı zamanda mevcut teknik altyapıların da ölçülerek haritaya aktarılması sağlanmalıdır.

e) Veri Fiyatlandırması: Ülkemizde hem veri üreticilerinin korunması hem de mevcut verilerin paylaşımlı kullanımının daha sağlıklı bir yapıda gerçekleştirilebilmesi için, veri fiyatlandırması çalışmalarının yürütülmesine ihtiyaç vardır. Fiyatlandırma sırasında yeniden üretilme maliyeti önemli belirleyicilerden biri olmalıdır.

f) Milli Emlak Yönetimi: Milli Emlak Genel Müdürlüğü tarafından geliştirilen "Milli Emlak Otomasyon Projesi", hazinenin özel mülkiyetindeki ve devletin hüküm ve tasarrufu altındaki taşınmazların etkin yönetimi için gerekli olan önemli bir projedir. Ancak, projenin daha yararlı bir hale getirilebilmesi için, taşınmazların grafik boyutu da projeye dahil edilmeli ve mutlaka TAKBİS ile irtibatı sağlanmalıdır.

2.2.4. Türk Arazi Yasalarıyla İlgili Değerlendirmeler

Arazi faaliyeti yürüten kurumların idareci ve çalışanlarıyla gerçekleştirilen mülakatlar sırasında muhataplara, Türk arazi yasalarıyla ilgili görüşleri de sorulmuştur. Öncelikle, mevcut arazi yasalarında bir belirsizlik veya dağınıklığın olup olmadığı yönündeki düşünceleri alınmış, daha sonra da araziye yönelik faaliyetleri düzenleyen yasaların “Arazi Yasası” gibi bir yasa altında toplanmasının gerekliliği tartışılmıştır.

2.2.4.1. Yasalardaki Dağınıklık

Mülakat yapılan kişiler, mevcut arazi yasalarında bir belirsizlik veya dağınıklığın olup olmadığı sorusuna, kendilerine sunulan üç seçenekten biriyle cevap vermişlerdir. Bu seçenekler; mevcut arazi yasalarında belirsizlik veya dağınıklık (1) yok, (2) kısmen var ve (3) var’dır. Yapılan 63 mülakatın tamamında araziyle ilgili faaliyet yürüten kurumların idareci ve çalışanları, bu soruya, üçüncü seçenek olan “*Türk arazi yasalarında bir belirsizlik ve dağınıklık var*” ifadesiyle cevap vermişlerdir. Bir başka deyişle tüm muhataplar, arazi yasalarımızdaki belirsizlik ve dağınıklığın önemli boyutlarda olduğunu ifade etmiştir.

Arazi yasalarımızın etkinlik durumunu ortaya koyan bu sınıflandırmadan sonra, muhatapların konuyla ilgili yorumları da alınmıştır. Bu çerçevede ifade edilenler, birkaç nokta etrafında kümelenmektedir. Buna göre, ilk vurgulanan nokta, ülkemizdeki arazi yasalarının bütüncül bir yapıda olmadığı, zaman içinde ortaya çıkan ihtiyaçların karşılanması veya sorunlara çözüm üretilmesi amacıyla kısa vadeli olarak hazırlandığı, bunun da birbirinden kopuk, tekrarları ve çelişkileri olan parçalı bir yasal yapıyı ortaya çıkardığıdır. Zaman içinde ilaveler şeklinde oluşan bu yasal yapı, yürütücüler için hâkim olunması güç bir yasal düzenlemeler topluluğunu da beraberinde getirmektedir. Buna, “Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun” adı altındaki yasal düzenlemelerle farklı yasalarda yapılan toplu değişiklikler de eklendiğinde, uygulayıcıların mevzuatı sağlıklı bir şekilde takip edebilme ihtimalleri daha da zorlaşmaktadır. Bu sebeple, mevcut arazi yasalarının gözden geçirilerek sadeleştirilmesi, tekrarların ve çelişkilerin giderilmesi ve bütüncül bir yapıda yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.

Mülakatlar sırasında Türk arazi yasalarıyla ilgili sıkça ifade edilen bir diğer sorun ise, yasaların çok kısa sürelerde, dolayısıyla da katılımcılıktan uzak bir yapıda

hazırlanmasıdır. Bunun en önemli sebeplerinden biri, bir mesele gündeme geldiğinde ilgili alanda hemen bir yasal düzenlemenin uygulamaya koyulması ve sorunun bu şekilde çözüme kavuşturulmaya çalışılmasıdır. Ancak, arazi faaliyeti yürüten kurumların idareci ve çalışanlarına göre bu yaklaşım, sorunları çözmek yerine, yenilerine zemin hazırlamaktadır. Uzun vadeli düşünülmeden ve ilgili alandaki uzmanların görüşleri yeterince alınmadan hazırlanmış olan yasalar, sağlıklı bir temele sahip olmadığından, genellikle sorunlara çözüm üretememekte ve kısa süre içinde yeni yasal düzenlemelerin yapılmasını zorunlu hale getirmektedir. Diğer taraftan, yasalarımızda azımsanmayacak derecede yer alan “Diğer kanunların bu kanuna aykırı hükümleri uygulanmaz” şeklindeki ifadeler de yine, ülkemizin arazi yasalarının hazırlanmasındaki aceleciliği veya yasa koyucunun arazi yasalarındaki karmaşa karşısındaki çaresizliğini gözler önüne sermektedir.

2.2.4.2. Arazi Kanunu İhtiyacı

Arazi faaliyeti yürüten kurumlarda gerçekleştirilen mülakatlar sırasında muhataplara, arazi yasalarının bir bütün olarak ele alınıp, tek bir “Arazi Kanunu” çatısı altında toplanmasının uygun bir yaklaşım olup olmayacağı ile ilgili düşünceleri de sorulmuştur. *63 görüşmenin tamamında*, bu tür bir yasal düzenlemenin *gerekli olduğu* ifade edilmiştir. Arazi uzmanları, bu ifadelerinin gerekçelerini ve böylesi bir yasal yapının oluşturulması sırasında dikkat edilmesi gerekenleri şu şekilde sıralamışlardır:

- Mevcut yasal yapıdaki dağınıklığın, tekrarların ve çelişkilerin giderilebilmesi,
- Uzun vadeli politikalar çerçevesinde hazırlanmış arazi düzenlemelerinin sade, etkin, anlaşılır ve bütüncül bir yapıda oluşturulabilmesi,
- Araziye yönelik uygulamalarda muhatap olunan yasanın açık bir şekilde bilinebilmesi ve bu bağlamda farklı kurumlarca yürütülecek çalışmalarda standart bir yapının oluşturulabilmesi,
- Uygulama niteliğini kaybetmiş düzenlemelerin yasalardan ayıklanabilmesi,
- Taşınmaz değerlemesi gibi yasal düzenleme boşluğu bulunan alanlardaki eksikliklerin giderilebilmesi,
- Hukuki sorunlara yol açan yasal hükümlerin gözden geçirilerek mahkemelerin yüklerinin azaltılması,

- Zaman içinde yapılan değişikliklerle özünü ve bütünlüğünü kaybetmiş yasaların yeniden yapılandırılabilmesi,

için mevcut yasaların gözden geçirilerek, “Arazi Kanunu” şeklinde yeniden yapılandırılması gerekmektedir.

Öte yandan uzmanlar, arazi yasalarının “Arazi Kanunu” gibi bütüncül bir yapıda bir araya getirilmesi sürecinin yönetimiyle ilgili bazı çekincelerini de dile getirmişlerdir. Mesela, bunlardan biri, diğer bütün yasalar gibi “Arazi Kanunu” nun da mutlaka sağlıklı ve uzun vadeli politikalar temelinde, katılımcı bir yaklaşımla ve zamana yayılarak oluşturulması gerektiğidir. Ayrıca, “Arazi Kanunu” sade bir içeriğe sahip olacağından, hem yasal düzenlemelerin standart bir yapıda uygulanabilmesi, hem de yürütücülerin uygulamalar sırasında sıkıntı yaşamaması için, her bir faaliyet alanına ait yönetmeliklerin oluşturulmasına ihtiyaç vardır.

2.2.5. Arazi Yönetiminin Kurumsal Yapısı Hakkında Değerlendirmeler

Mülakat yapılan kişilerin Türk arazi yasalarıyla ilgili görüşleri alındıktan sonra, arazi yönetiminin kurumsal yapısı hakkındaki değerlendirmelere geçilmiştir. Bu bağlamda, ilk olarak, mevcut arazi yönetimi kurumsal yapısının yeniden yapılandırılmasına ihtiyaç olup olmadığı sorulmuş, daha sonra da arazi faaliyetleri alanında “lider kurum” yapılanmasının gerekliliği tartışılmıştır.

2.2.5.1. Kurumsal Yeniden Yapılanma İhtiyacı

Muhatapların, Türk arazi yönetiminin kurumsal yapısı ile ilgili düşünceleri alınırken, görüşlerini üç seçenekten birine yerleştirmeleri istenmiştir. Bu seçenekler; Türk arazi yönetiminin kurumsal yapısı (1) yeterlidir, (2) iyileştirilmelidir ve (3) yeniden yapılandırılmalıdır, olarak sunulmuştur. Gerçekleştirilen 63 mülakatın tamamında muhataplar fikirlerini, “*Türk arazi yönetimi kurumsal yapısı yeniden yapılandırılmalıdır*” şeklinde beyan etmişlerdir. Diğer taraftan, yine aynı kişiler, bu yeniden yapılanmanın birden değil, safhalar halinde gerçekleştirilmesi gerektiğine vurgu yapmışlardır.

Arazi faaliyeti yürüten kurumların idareci ve çalışanlarına, niçin arazi yönetimi kurumsal yapısının yeniden yapılandırılmasına ihtiyaç olduğunu düşündükleri de

sorulmuştur. Muhatapların bu soruya verdikleri cevaplar iki grupta değerlendirilebilir. Birinci gruptaki gerekçeler, Türk arazi yönetiminin kurumsal yapısının genel durumuyla ilgiliyken, ikinci gruptakiler belirli faaliyet alanlarındaki özel durumları ifade etmektedir.

a) Genel Gerekçeler: İfade edilen genel gerekçelerin başında, ülkemizdeki mevcut arazi yönetimi kurumsal yapısının bütüncül bir yapıya sahip olmadığı gelmektedir. Kurumlar zaman içinde ortaya çıkan ihtiyaçlar çerçevesinde eklemeler şeklinde yapılandırıldığından, kurumsal yapıda önemli ölçüde parçalılık sorunu yaşanmaktadır. Bu da, özellikle farklı kurumlar tarafından yürütülen aynı kapsamdaki arazi faaliyetlerinde çakışma ve boşlukları beraberinde getirmektedir. Ayrıca, zaman içinde artan ihtiyaçlar ve özellikle teknolojik gelişmeler paralelinde değişen iş süreçleri de, onlarca yıl önce oluşturulmuş kurumsal yapıların yeniden düzenlenmesini gerektirmektedir. Etkin bir yeniden yapılanma için öncelikle arazi faaliyetlerinin belirlenmesi, daha sonra da bu faaliyetler temelinde yasal ve kurumsal düzenlemelerin basit ve etkin bir yapıda şekillendirilmesi gerekmektedir.

Ülkemizin arazi yönetimi kurumsal yapısının yeniden düzenlenmesi ihtiyacı tanımlanırken ifade edilen gerekçelerden bir diğeri de, bazı temel arazi alanlarındaki kurumsal bölünmüşlüğü giderilmesi ve bu kurumların tek bir çatı altında toplanması gereksinimidir.

Yeniden yapılanma ihtiyacının genel gerekçelerden bir diğeri de, bağlantılı faaliyetleri yürüten kurumlar arasındaki koordinasyon eksikliğinin, devletin zarara uğramasına yol açmasıdır.

Mülakat yapılan kişiler tarafından kurumsal yeniden yapılanma ihtiyacı ifade edilirken göz önünde bulundurulmuş özel gerekçeler ise daha çok farklı arazi faaliyeti alanlarında yaşanmakta olan aksaklık örneklerini içermektedir. Her ne kadar bu çerçevede ifade edilen sorunlu işleyiş örnekleri farklı arazi alanlarını içerse de, sorunların genellikle harita yapımı ve taşınmaz değerlemesi alanlarında yoğunlaştığı görülmektedir.

b) Harita Yapımı: Araziyle ilgili faaliyet gerçekleştiren kurumların idareci ve çalışanlarına göre, harita yapımı alanındaki kurumsal yapılanma sorunlarının başında, birçok kurumun harita üretme yetkisine sahip olması gelmektedir. Üstelik ülkemizde harita üreten bu kurumlar arasında koordinasyonu sağlayacak etkin bir yapı da bulunmamaktadır. Her ne kadar “Bakanlıklararası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu” adı altında bir örgütlenme oluşturulmuşsa da, bu Kurul, isminde ifade edilen misyonu etkin bir şekilde yerine getirememektedir. Hal böyle olunca, aynı alanda tekrarlı olarak yürütülen

harita yapımı çalışmaları kaçınılmaz olmaktadır. Farklı kurumların koordinasyondan uzak olarak harita üretmelerinin doğurduğu olumsuz sonuçlar arasında, bir kurumun ürettiği haritanın bir diğer kurum tarafından kullanılamaması da bulunmaktadır. Çünkü kurumlar harita yapımı çalışmalarını ihtiyaçları çerçevesinde yürütmekte, dolayısıyla bütün detaylara aynı önemi vermemektedirler. Bu sebeple, farklı kurumlar tarafından üretilmiş haritalar bir araya getirildiğinde, homojen bir yapı ortaya çıkmamaktadır. Dolayısıyla bu ürünlerin farklı projelerde kullanılabilirliği de azalmaktadır.

Harita yapımı alanında yaşanan temel kurumsal sorunlardan bir diğeri de, kurumların ihtiyaç duyduğu günümüz standartlarına uygun temel haritaları ulusal bazda üretecek, yeterli bir kurumsal yapılanmanın mevcut olmamasıdır. Ülkemizde, farklı projelere altlık teşkil edecek olan temel haritaları üretmekten sorumlu kurum HGK'dır. Bu bağlamda, 1/5000 ve daha büyük ölçekli haritaları üretme yetkisine sahip olan HGK, temel haritalar olarak 1/25000 ve daha küçük ölçekli topoğrafik haritaları üretmektedir. Öte yandan HGK, günümüzde farklı kurumların ihtiyaç duyduğu güncel ve nesne yönelimli haritaları, tüm Türkiye için kısa vadede üretebilecek seviyede bir örgütlenme, teknik donanım ve personele sahip değildir.

Arazi uzmanları, harita yapımının kurumsal yapılanmasıyla ilgili yaşanan bu sorunların çözüme kavuşturulması için de bazı önerilerde bulunmuşlardır. Buna göre harita yapımı çalışmaları tek bir kurumun bünyesinde veya yönetiminde yürütülmelidir. Bu kurum, mevcut işlevi dikkate alındığında, TKGM olmalıdır düşüncesi hakimdir. Ancak, bu tür bir sorumluluğun TKGM'nin bugünkü yapılanmasıyla gerçekleştirilebilmesi oldukça zordur. Bu sebeple kurumun, gerek kurumsal ve teknik, gerekse mali açıdan güçlendirilerek yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Yeni yapısıyla TKGM, hem ulusal bazda temel haritaların üretimini sağlamalı, hem de BHİKPK'nın yeniden yapılandırılmasıyla oluşturulacak bir "Kullanıcılar Konseyi" vasıtasıyla koordinasyonu sağlayarak, diğer kurumların ihtiyaç duydukları verileri, bedelini almak suretiyle talep edilen kalitede sunabilmelidir. Bu sayede çalışmalar sadece sağlıklı bir yapıda yürütülmüş olmayacak, aynı zamanda farklı kurumların harita üretmesinin doğurduğu olumsuzlukların da önüne geçilmiş olacaktır.

c) Taşınmaz Değerlemesi: Arazi faaliyeti yürüten kurumların idareci ve çalışanlarına göre, Türk arazi yönetiminin kurumsal yapısının yeniden yapılandırılmasını gerektiren önemli sebeplerden bir diğeri, taşınmaz değerlendirme alanındaki kurumsal yapılanma boşluğudur. Ülkemizde taşınmaz değerlendirme çalışmaları, farklı kurum ve kuruluşların

bünyesinde oluşturulan değer takdir komisyonları tarafından gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır. Bir diğer ifadeyle, birçok farklı kurum ve kuruluş, taşınmaz değerlemesi yapmaktadır. Diğer yandan, bu alanda yürütülen çalışmaların organizasyon ve denetimini sağlayan bir kurum da bulunmamaktadır. Üstelik değerlendirme çalışmaları, standartlar ve sağlıklı bir altyapı çerçevesinde yürütülmemektedir. Nitekim aynı taşınmaza farklı komisyonlarca farklı değerlerin takdir edilmesi, bunun önemli göstergelerinden biridir. Bu bağlamda, yaşanan sorunların çözüme kavuşturulabilmesi için, taşınmaz değerlemesine ait bütüncül bir yapının oluşturulmasına ihtiyaç vardır.

Mülakatlar sırasında taşınmaz değerlemesinin kurumsal yapısıyla ilgili sorunları ifade eden muhataplar, bu sorunun çözümüyle ilgili bazı önerilerde de bulunmuşlardır. Buna göre, ülkemizde değerlendirme çalışmalarının standartlarının oluşturulmasından ve bu alandaki faaliyetlerin yürütülmesinden sorumlu kurum TKGM olmalıdır. Değerleme yetkisinin belediyelere de verilebileceği, ancak, belediyelerin mevcut teknik yetersizlikleri göz önüne alındığında, bunun çok da doğru bir yaklaşım olmayacağı görüşü de ifade edilmiştir. Ayrıca, TKGM'nin bu görevi yerine getirebilmesi için yeniden yapılandırılmasının kaçınılmaz olduğuna da vurgu yapılmıştır. Dile getirilen bir diğer nokta ise, değerlendirme faaliyetlerinin yürütülmesi sırasında özel sektörden yararlanılması gerektiğidir.

d) Toplulaştırma ve Sulama: Toplulaştırma ve sulama projeleri, doğası ve amacı gereği birlikte yürütülmesinde büyük avantajlar bulunan çalışmalardır. Ancak, bugüne kadar ülkemizde bu çalışmalar farklı bakanlıkların altında yapılandırılan farklı kurumlar tarafından gerçekleştirildiğinden, toplulaştırma ve sulama çalışmalarında bir bütüncüllük sağlanamamıştır. Diğer taraftan, 03.07.2005 tarih ve 5403 sayılı “Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu” nun yürürlüğe girmesiyle, toplulaştırma çalışmalarını yapma yetkisi, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nın denetiminde köy tüzel kişiliği, belediyeler, kooperatifler, birlikler gibi tüzel kişilikler veya kamu kuruluşlarına da verilmiştir (Resmi Gazete, 2005). Bu bağlamda diğer kamu kurumları gibi sulama projelerini gerçekleştiren Devlet Su İşleri (DSİ) Genel Müdürlüğü de toplulaştırma çalışmalarını yapabilme yetkisine sahip olmuştur. Bu tür bir düzenleme yapılmasının sebebi, ülkemizde gerçekleştirilmesi gereken toplulaştırma çalışmalarının büyük boyutlarda olmasına karşılık, mevcut durumda toplulaştırma çalışmalarını yürütme yetkisine sahip kurumların yetersiz kalmasıdır. 5403 sayılı yasayla getirilen bu yaklaşım, bazı arazi kurumu idareci ve çalışanlarına göre olumlu bir yaklaşım iken, bazılarına göre de, mevcut etkin olmayan parçalı toplulaştırma ve

sulama yapısını daha parçalı bir hale getirdiğinden, uygun bir yaklaşım değildir. Çünkü yeni düzenlemeyle sadece DSİ Genel Müdürlüğü'ne değil, farklı kurumlara da toplulaştırma çalışmalarını yürütme yetkisi verilmiştir. Arazi uzmanlarına göre, bu tür bir yapılanma yerine, toplulaştırma çalışmaları “Kırsal Kalkınma Genel Müdürlüğü” gibi güçlü bir kurum tarafından yürütülmeli ve DSİ Genel Müdürlüğü ile etkin bir koordinasyon sağlanarak, toplulaştırma ve sulama çalışmaları eş güdüm içinde gerçekleştirilmelidir.

e) *Kamulaştırma*: Ülkemizde birçok kurum kamulaştırma yapmaktadır. Bu kurumlar arasında bir koordinasyon bulunmadığından, çalışmalar sırasında elde edilen deneyimler genellikle kurum bünyesinde kalmakta, yani paylaşılamamaktadır. Kamulaştırma çalışmalarının mevcut veya yeniden yapılanmayla şekillendirilecek kurumlardan birinin bünyesinde yürütülmesi durumunda, çalışmalar daha etkin bir şekilde gerçekleştirilebilecektir.

f) *Fiziki Planlama*: Türk arazi yönetimi kurumsal yapısının yeniden yapılandırılması gerektiğine dair değerlendirmelerde bulunan uzmanların en çok vurguladıkları gerekçelerden biri de, fiziki planlama alanında yaşanan sorunlardır. Ülkemizde Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Çevre ve Orman Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı gibi farklı bakanlıklar altında yapılandırılmış ve fiziki planlama yapma yetkisine sahip 20 civarında kurum bulunmaktadır. Bu durum bütüncüllükten uzak, koordinasyonsuz ve etkin olmayan bir planlama anlayışını da beraberinde getirmektedir. Ayrıca, İl Özel İdaresi gibi bazı yerel otoriteler de, çevre düzeni planı gibi üst ölçekli plan yapma yetkisine sahiptir.

Fiziki planlama alanında yaşanan bu karmaşanın ortadan kaldırılabilmesi bağlamında mülakat yapılan kişilerin ifade ettiği çözüm yaklaşımlarının, ortak bir noktada buluştuğu görülmüştür. Buna göre; üst ölçekli planlama yetkisi mutlaka tek bir bakanlıkta toplanmalı ve bu planlar merkezi otorite tarafından oluşturulmalıdır. Alt ölçekli planlar ise, yerel yönetimler tarafından katılımcı bir yaklaşımla hazırlanmalıdır.

g) *Çevre*: Avrupa Birliği (AB)'ye uyum sürecinde ülkemizde en çok yol alınması gereken alanlardan biri çevredir. Ancak, diğer taraftan, çevreyle ilgili bu gelişmeleri sağlayacak, yönetim ve denetim bağlamında güçlü bir kurumsal yapımızın olduğunu söylemek zordur. Bu bağlamda, ülkemizde çevre yönetiminin sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde yürütülebilmesi ve AB'ye uyum sürecinde her geçen gün daha da karmaşıklaşan çevre sorunlarına etkin çözümlerin üretilebilmesi için, bu alandaki hem merkezi hem de yerel kurumların yeniden yapılandırılarak güçlendirilmesi gerekmektedir.

Arazi faaliyeti yürüten kurumların idareci ve çalışanları, Türk arazi yönetiminin kurumsal yapısındaki sorunları ve yeniden yapılanma ihtiyacını tanımladıktan sonra, bu reformun gerçekleştirilmesi sırasında yaşanacak en önemli sorunlardan birinin, “kurumların ellerindeki yetkileri devretmek istememeleri” olacağı kanaatinde birleşmişlerdir.

Arazi yönetiminin kurumsal yapısı yeniden yapılandırılırken öncelikle sağlıklı arazi politikaları belirlenmeli, mevzuat buna uygun hale getirilmeli ve faaliyetlerin en etkin sürdürülebileceği kurumsal yapı oluşturulmalıdır. Yeniden yapılanmada, mevcut yapıdan yeni yapıya geçiş aşamalı olarak gerçekleştirilmelidir. Bu bağlamda kısa, orta ve uzun vadeli hedeflerin belirlenmesi gerekmektedir. Ayrıca, yeniden yapılanma sürecinde, gelişmiş ülkelerin sistemlerinin de incelenip, bu ülkelerin deneyimlerinden yararlanılması faydalı olacaktır. Bir diğer önemli nokta ise, yeni yapıda kamu ve özel sektör tarafından yapılacak faaliyetlerin iyi tanımlanması ve kamunun işi yapandan çok yöneten ve denetleyen olmasının sağlanmasıdır.

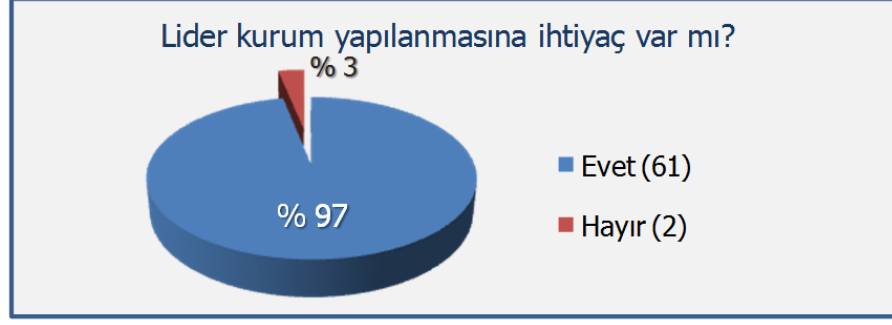
2.2.5.2. Lider Kurum İhtiyacı

Ülkemizdeki arazi yönetimi kurumsal yapısının değerlendirilmesinden sonra, mülakat yapılan kişilere, arazi faaliyeti alanlarında lider kurum yapılanmasına ihtiyaç olup olmadığı sorulmuştur. Gerçekleştirilen 63 mülakatın sadece 2’sinde bu yaklaşıma olumlu bakılmazken, *61 arazi uzmanı* bu tür bir yaklaşımın mutlaka hayata geçirilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Muhataplara ayrıca, lider kurum yapılanmasına olumlu veya olumsuz bakmalarının sebebi de sorulmuştur.

Olumlu görüş belirtenlerin bu görüşlerine sebep olarak ifade ettikleri şeyler genellikle birkaç nokta etrafında örgülenmektedir. Buna göre, temel arazi faaliyeti alanlarında lider kurum yapılanmasının oluşturulmasıyla;

- Aynı arazi faaliyetlerinin farklı kurumlar tarafından yürütülmesinin neden olduğu karmaşa ortadan kaldırılabilir ve daha etkin bir işleyiş sağlanır.
- Faaliyetler sırasında muhatap kurumlar net bir şekilde bilinebilir, koordinasyon artar ve bürokrasi azalır.
- Yaşanan mevcut uygulama farklılıkları giderilir ve böylece faaliyetlerin yürütülmesinde standart bir yapı sağlanmış olur.

- Arazi faaliyetleri uzman yapılar tarafından gerçekleştirilir.
- Arazi bilgi sistemlerinin oluşturulması için gerekli olan kurumsallaşma sağlanmış olur.



Şekil 2.4. Arazi yönetiminde lider kurum ihtiyacı

Mülakat yapılan bazı arazi uzmanlarına göre; ülkemizde, belediyelere harita yapımı, planlama, altyapı hizmetleri gibi ihtiyaçlarında teknik ve mali destek sağlayan İller Bankası Genel Müdürlüğü yapılanması, lider kurum yaklaşımının sağlayacağı faydaların gösterildiği bir pilot yapılanma gibidir. İller Bankası XVII. Bölge Müdürlüğü bünyesinde çalışan 45 teknik eleman, 6 il belediyesini de içine alan 170 belediyeye uzmanlaşmış bir yapıyla harita yapımı, planlama, altyapı hizmetleri gibi alanlarda destek sağlamakta, böylelikle bütün belediyelerde ilgili alanlarda personel istihdamının önüne geçilmektedir. Bu sayede, hem personel hem de yürütülen işler bağlamında etkin bir işleyiş sağlanmış olmaktadır.

Mülakat yapılan kişilerden bazıları, arazi idaresi alanındaki lider kurumla ilgili de bazı önerilerde bulunmuşlardır. Buna göre, Türk arazi idaresinin lider kurumunun TKGM olması gerektiği düşünülmektedir. Ancak kurumun mevcut yapısı bu misyonu üstlenmek için yeterli değildir. Bu sebeple, TKGM'nin hem kurumsal hem de mali açıdan arazi idaresi lider kurumu hüviyetine kavuşturulması gerekmektedir. TKGM; TUCBS, Harita Bilgi Bankası (HBB) ve Sürekli Gözlem Yapan Referans İstasyonları (CORS-TR) Projelerinin sorumluluğunun kendisine verilmesi ve taşınmaz değerlemesi alanındaki çalışmaların yönetiminin de yine Genel Müdürlük bünyesinde yürütülmesi yönündeki hazırlıklar ile zaten her geçen gün arazi idaresinde lider kurum olma yolunda ilerlemektedir.

Diğer taraftan iki arazi uzmanı, lider kurum yapılanmasına olumlu yaklaşmamıştır. Bunlardan biri, bu şekilde bir yapılanma yerine, ihtiyaç duyan kurumun hizmet alımıyla çalışmalarını gerçekleştirmesinin daha doğru olacağını savunurken, diğeri, lider kurum yaklaşımında faaliyetlerin yürütülmesi sırasında farklı kurumlara bağlı kalınacağından, işlerin aksayabileceğini ifade etmiştir. Bu sebeple, arazi faaliyetleriyle ilgili yönetmelikler hazırlanmalı ve kurumların çalışmalarını kendi bünyelerinde standart bir yapıda yürütmeleri sağlanmalıdır.

2.2.6. Avrupa Birliği'ne Uyum Kapsamındaki Çalışmalar

Mülakatlar sırasında, kurumların Avrupa Birliği (AB)'ye uyum kapsamında yürüttükleri herhangi bir çalışmanın bulunup bulunmadığı da sorulmuştur. Buna göre; 29 kurumun 20'sinde AB'ye uyum kapsamında herhangi bir çalışma bulunmazken, 9'unda kısmi çalışmalar yürütülmektedir. Bir diğer ifadeyle, AB'ye uyum çerçevesinde kapsamlı çalışmaların yürütüldüğü herhangi bir arazi kurumu bulunmamaktadır.

Bu alanda kısmi çalışma yürüten kurumların genellikle çevre, tarım ve orman ile ilgili faaliyet yürüten kurumlar olduğu görülmektedir. Çevre koruma alanındaki çalışmalar yanında, tarımsal arazilerdeki parçalılığın giderilmesi adına yapılan yasal düzenlemeler ve toplulaştırma çalışmaları, AB'ye uyum kapsamında yürütülen dikkat çekici çalışmalar arasında yer almaktadır. Diğer taraftan, haritacılık gibi bazı meslek disiplinlerinde oluşturulan lisanslama sistemleri de, yine bu kapsamdaki çalışmalar arasında değerlendirilebilir. Bunun yanında, ormancılık, kadastro vb bazı arazi alanlarımızdaki mevcut yapı Avrupa kaynaklı olduğundan, bu alanlarda AB'ye uyum kapsamında yürütülmesi gereken köklü değişiklikler bulunmamaktadır. Bu alanlarda yapılması gereken çalışmalar daha ziyade, gelişmiş ülkelerde yaşanan ilerlemelere ayak uydurma bağlamında, bazı yeniliklerin getirilmesi olacaktır.

2.2.7. Türkiye'nin Arazi Politikası İle İlgili Düşünceler

Arazi faaliyeti yürüten kurumların idareci ve çalışanlarıyla gerçekleştirilen mülakatlar sonunda muhataplara, Türkiye'nin mevcut arazi politikasıyla ilgili düşünceleri sorulmuştur. Bu bağlamda, mülakata katılan kişilerin *tamamı*, ülkemizin hem kentsel hem

de kırsal alanları için *sağlıklı arazi politikalarının bulunmadığı* yönünde görüş beyan etmiştir. Uzun vadeli arazi politikalarımız mevcut olmadığından, araziyle ilgili yaşanan sorunların çözümü için mevzuat düzenlemeleri yapılmakta, bunlar da uzun vadede genellikle sorunları çözmek yerine daha da içinden çıkılmaz bir hale sokmaktadır.

Ülkemizde sağlıklı bir arazi politikası bulunmadığını ifade eden muhataplar, bu düşüncelerini desteklemek amacıyla, yaşanan bazı sorunlardan örnekler vermişlerdir. Verilen örnekler sınıflandırıldığında, problemlerin daha çok arazi kullanımı, tarım, orman ve kentleşme politikalarında yoğunlaştığı görülmektedir.

a) Arazi Kullanımı: Ülkemizde arazi politikası alanında yaşanan sorunların başında, sağlıklı bir arazi kullanım planlamasının bulunmaması gelmektedir. Bu sebeple, arazilerin optimum ve sürdürülebilir kullanımı sağlanamamaktadır. Mesela, tarım yapılmaya elverişli alanlarda orman, erozyon tehlikesi nedeniyle orman olarak kullanılması gereken alanlarda da tarım yapıldığını veya verimli tarım arazilerinin kentleşmeye açıldığını sıkça görmek mümkündür. Bu bağlamda, ülkemizde etkin bir arazi sınıflandırmasının yapıp bu çalışmaların haritalandırılması ve arazi kullanımlarının da bu çerçevede yürütülmesi gerekmektedir.

b) Tarım: Arazi politikası alanında ciddi eksikliklerin bulunduğu alanlardan bir diğeri de tarımdır. Tarım arazilerinin parçalılığı, sağlıklı bir arazi sınıflamasının ve ürün planlamasının bulunmaması, bu alanda yaşanan sorunların başında gelmektedir. Bu ve benzeri sebeplerle tarım arazilerimizden etkin olarak yararlanılamamakta ve toprak kayıpları yaşanmaktadır.

Diğer taraftan, 03.07.2005 tarih ve 5403 sayılı “Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu” ile tarım arazilerinin daha fazla parçalanmasının önlenmesi ve sağlıklı bir arazi sınıflamasının yapılabilmesi için bazı düzenlemeler yapılmıştır. Ancak, bu düzenlemelerin hayata geçirilmesiyle ilgili yapılanmanın oluşturulmasının zaman alacağı düşünülmektedir.

c) Orman: Ülkemizde arazi politikası bağlamında en sorunlu alanlardan bir diğeri de ormanlardır. Mevcut orman politikamızın ormanları korumak yerine yok etmenin önünü açtığı bugüne kadar hep söylenegelmiştir. Özellikle özel orman yaklaşımının bir türlü uygulamaya aktarılamamasından kaynaklanan bu sorunlu politika, ağacı korumak yerine mülkiyeti koruma kaygısını taşımış ve bu bilhassa orman köylüleri için büyük mağduriyetlere sebep olmuştur. Ayrıca, bugün özellikle büyük şehirlerde mahallelere dönüşen ve orman niteliğini kaybetmiş alanların orman dışına çıkarılmasıyla ilgili düzenlemenin kapsamına giren alanlar da, politika bağlamında çözüm üretilmesi gereken

bir diğerk sorundur. Sağlıklı bir politika olmaması sebebiyle sık sık yapılan yasal değışiklikler vatandaşlarda belli dönemlerde beklenti oluşturmuş, bu da orman tahribatının önünü açmıştır.

d) Kentleşme: Türkiye’de arazi politikası anlamında sorun yaşanan alanlar arasında kentleşme de bulunmaktadır. Kentlerimizin mevcut çarpık yapısına bakıldığında, bu alanda da sağlıklı politikaların üretilip uygulamaya aktarılamadığı gözlemlenmektedir.

Ülkemizin etkin bir arazi politikasına ihtiyaç duyduğu yönündeki ifadelerini, yaşanan bu ve benzeri sorunlarla destekleyen arazi kurumu idareci ve çalışanları, sorunun çözümü için bazı önerilerde de bulunmuşlardır. Buna göre, dünya üzerindeki farklı ülkelerin, özellikle de gelişmiş ülkelerin arazi politikaları ve bu politikaların doğurduğu sonuçlar incelenmeli ve ülkemiz için dersler çıkarılmalıdır.

Arazi politikalarının belirlenmesi sırasında unutulmaması gereken bir diğerk nokta ise, bazı faaliyet alanlarında ulusal değil bölgesel bazlı politikalara ihtiyaç olduğudur. Örneğin kıyı alanları yönetimi ve 5403 sayılı yasayla getirilen arazilerin ifraz şartlarının bu kapsamda değerlendirilmesi gerekmektedir.

Arazi politikalarının oluşturulması yanında, etkin bir şekilde uygulanması da büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, geliştirilen politikalar istisnasız uygulanmalı, sıkı bir şekilde denetlenmeli ve ihlal durumları için güçlü yaptırımlar devreye sokulmalıdır. Aksi takdirde, uygulanmayan veya zaman zaman delinen bir politikadan da sağlıklı sonuçlar alınamayacaktır.

2.3. Türk Arazi İdare Sisteminde Yeniden Yapılanma İhtiyacı

Ülkemizin arazi yönetimi mevzuatı ve kurumları üzerine gerçekleştirilen araştırmaya ve arazi faaliyeti yürüten kurumların idareci ve çalışanlarıyla yapılan mülakatların sonuçlarına göre, ülkemizde yasal, kurumsal ve teknik anlamda sağlıklı işleyen bir arazi yönetim sistemi bulunmamaktadır. Etkin bir arazi yönetimi ve politikası, ancak sağlıklı işleyen bir arazi idare sistemi ve bu sistemin sağladığı nitelikli verilerle gerçekleştirilebilir. Nitekim arazi faaliyeti yürüten kurumların idareci ve çalışanlarının, Türk arazi politikası ve yönetim sisteminin sağlıklı bir yapıda olmadığını dile getirirken arazi idaresi alanında yaşanan sorunlara vurgu yapmaları, bu yaklaşımı destekler niteliktedir. Bir diğerk ifadeyle, ülkemizde arazi faaliyetleriyle ilgili sorunların daha çok tapu, kadastro, harita yapımı ve taşınmazların değerlendirilmesi alanlarında odaklandığı görülmektedir.

Bu bağlamda, sadece arazi idaresi alanında değil, arazi yönetimi ve politikası alanlarında da etkinliğin sağlanabilmesinin yolu, arazi idaresinin etkin işler bir yapıya kavuşturulmasından geçmektedir. Arazi idaresi alanında etkinliğin sağlanabilmesi ise, bu alanda gerek yasal, gerekse kurumsal ve teknik anlamda gerçekleştirilecek köklü yeniden yapılanma çalışmalarıyla mümkün olacaktır.

2.4. Avrupa’da Arazi İdare Sistemleri İncelemesi

Türk Arazi İdare Sistemi (AİS)’in yeniden yapılandırılması bağlamında bir yaklaşım geliştirilmeden önce, bazı gelişmiş Avrupa ülkelerinin AİS’lerinin incelenmesi ve bu ülkelerin mevcut sistemleri yanında, bu sistemlerin gelişim sürecinde elde ettikleri deneyimlerden yararlanılması planlanmıştır.

2.4.1. İnceleme Kapsamına Alınacak Ülkelerin Tespiti

Avrupa ülkelerinin AİS’leri incelemesine, ilgili ülkelerin belirlenmesiyle başlanmıştır. Bu bağlamda, harita, tapu, kadastro ve taşınmaz değerlemesi alanlarında, uluslararası bazda kendini kabul ettirmiş sistemlere sahip, diğer ülkelerdeki çalışmalara yol gösterici nitelikte gelişmelerin yaşandığı, aynı zamanda da ülkemizin AİS’iyle temelde benzeşen yapıdaki sistemleri bünyesinde barındıran ülkelerin inceleme kapsamına alınması öngörülmüştür.

Bu öngörüler çerçevesinde, Türk tapu, kadastro ve harita sistemlerinin oluşturulması ve sürdürülmesinde bugüne kadar hep sıkı bir etkileşim içinde bulunulan ve taşınmaz değerlemesi alanında da köklü geçmişe sahip ülkelerden biri olan *Almanya*, ilk ülke olarak belirlenmiştir.

Harita, tapu ve kadastro sektöründe gerek kurumsal gerekse teknik açıdan hızlı ve önemli gelişmelerin yaşandığı ve aynı zamanda da taşınmaz değerlendirme sistemini yakın bir geçmişte yeniden yapılandıran ülkelerden biri olan *Hollanda* ise, inceleme kapsamına alınan ikinci ülke olmuştur.

Taşınmaz değerlemesinde köklü geçmişe sahip olması nedeniyle, Hollanda ve diğer bazı ülkelerin taşınmaz değerlendirme sistemlerini oluştururken model ülke olarak

inceledikleri *Danimarka*'nın, İskandinav ülkelerinin karakteristiklerini de bünyesinde barındırması sebebiyle, inceleme kapsamına alınmasına karar verilmiştir.

Türk taşınmaz hukukunun temelini oluşturan Türk Medeni Kanunu'nun alındığı ülke olması sebebiyle, mülkiyet yönetimi anlayışının ülkemizle büyük benzerlik gösterdiği ve kadastro alanında dünyada kabul görmüş bir vizyon olan Kadastro 2014 bağlamında hızlı ve önemli gelişmelerin yaşanmakta olduğu *İsviçre* ise, inceleme kapsamına dahil edilen dördüncü ve son ülke olmuştur. *İsviçre*'yi diğer üç ülkeden ayıran bir diğer önemli özelliği ise, Avrupa Birliği'ne üye bir ülke olmamasıdır.

2.4.2. İnceleme Yöntemi

Almanya, Hollanda, Danimarka ve *İsviçre*'nin AIS'leri iki aşamada incelenmiştir. Birinci aşamada, ilgili ülkelerin sistemleriyle ilgili uluslararası alandaki literatür değerlendirilmiştir. İkinci aşamada ise; (1) literatürde mevcut olmayan bilgilere ulaşılabilmesi, (2) henüz literatüre yansımamış son gelişmelerden haberdar olunabilmesi, (3) ülkelerin sistemlerinin yerinde incelenmesi ve (4) arazi idaresi alanında faaliyet yürüten kurumların idareci ve çalışanlarının, etkin bir AIS'te bulunması gereken özelliklerle ilgili değerlendirmelerinin alınabilmesi için, ilgili ülkeler bizzat ziyaret edilerek, arazi idare kurumlarının uzmanlarıyla yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Bu çalışmalar, Almanya'nın Münih Teknik Üniversitesi'nde araştırma amaçlı olarak bulunulan 2005–2006 eğitim-öğretim yılında gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte izlenen araştırma yöntemi şu şekilde özetlenebilir:

- İlk olarak, inceleme kapsamındaki ülkelerin arazi idare kurumlarında gerçekleştirilecek mülakatlar için; tapu, kadastro, topoğrafik harita yapımı ve taşınmaz değerlemesi alanlarının her biri için Ek Tablo 6, 7, 8 ve 9'da görülen yapılandırılmış mülakat formları hazırlanmıştır.
- İlgili ülkelerdeki arazi idare kurumları ve bu kurumların bünyesindeki en uygun muhataplar belirlenmiştir.
- Belirlenen kişilerle bağlantıya geçilerek, yapılandırılmış mülakat formu görüşme yapılacak kişilere önceden gönderilmiştir.

- Dört ülkenin ilgili arazi idare kurumlarında, Ek Tablo 10’da görülen toplam 26 mülakat gerçekleştirilmiş ve Türk arazi idare sisteminin etkinlik araştırmasında olduğu gibi mülakatlar ses kaydına alınarak sonradan çözümlenmiştir.
- Ayrıca, her bir ülkenin AİS’inin kendi içinde bütüncül olarak değerlendirilmesi ve Türk AİS’inin yeniden yapılandırılması sırasında dikkat edilmesi gerekenler konusunda görüşlerinin alınması amacıyla, inceleme kapsamındaki dört ülkenin önde gelen arazi uzmanları ve akademisyenleriyle genel değerlendirme mülakatları da yapılmıştır.

2.5. İnceleme Kapsamındaki Ülkelerde Arazi İdaresi

İnceleme kapsamındaki ülkelerin arazi idare sistemleri, gerek literatür araştırması gerekse mülakatlardan elde edilen bilgiler ışığında, “Tapu, Kadastro ve Harita” ile “Taşınmaz Değerlemesi” alt başlıklarında aşağıda özetlenmektedir.

2.5.1. Tapu, Kadastro ve Harita Faaliyetleri Açısından İrdeleme

Bu bölümde; Almanya, Hollanda, Danimarka ve İsviçre’nin tapu, kadastro ve harita sistemlerinin yasal, kurumsal ve teknik yapıları aktarılmaktadır. Bu yapılar ilgili ülkelerde genellikle bütüncül bir yapıya sahip olduğundan, aşağıda da birlikte değerlendirilmiştir.

2.5.1.1. Almanya Örneği

Almanya’nın tapu, kadastro ve harita sistemlerinin yasal ve kurumsal yapısı ile bazı temel teknik özellikleri aşağıda özetlenmektedir.

2.5.1.1.1. Yasal Düzenlemeler

Federal Almanya Cumhuriyeti 16 eyaletten oluşmaktadır. Bu eyaletler sadece birer idari bölge olmayıp, aynı zamanda kendi yönetim güçlerine de sahiptir. Her bir eyalet, Federal Cumhuriyet Anayasası’yla uyumlu olmak kaydıyla, birçok alanda kendi yasalarını

şekillendirmektedir. Bu bağlamda, Almanya’da tapuyla ilgili yasalar federal seviyede, kadastro ve harita yapımıyla ilgili yasalar ise eyalet seviyesinde düzenlenmiştir (Vogel, 1993; Hawerk, 2001a; Hawerk, 2003a).

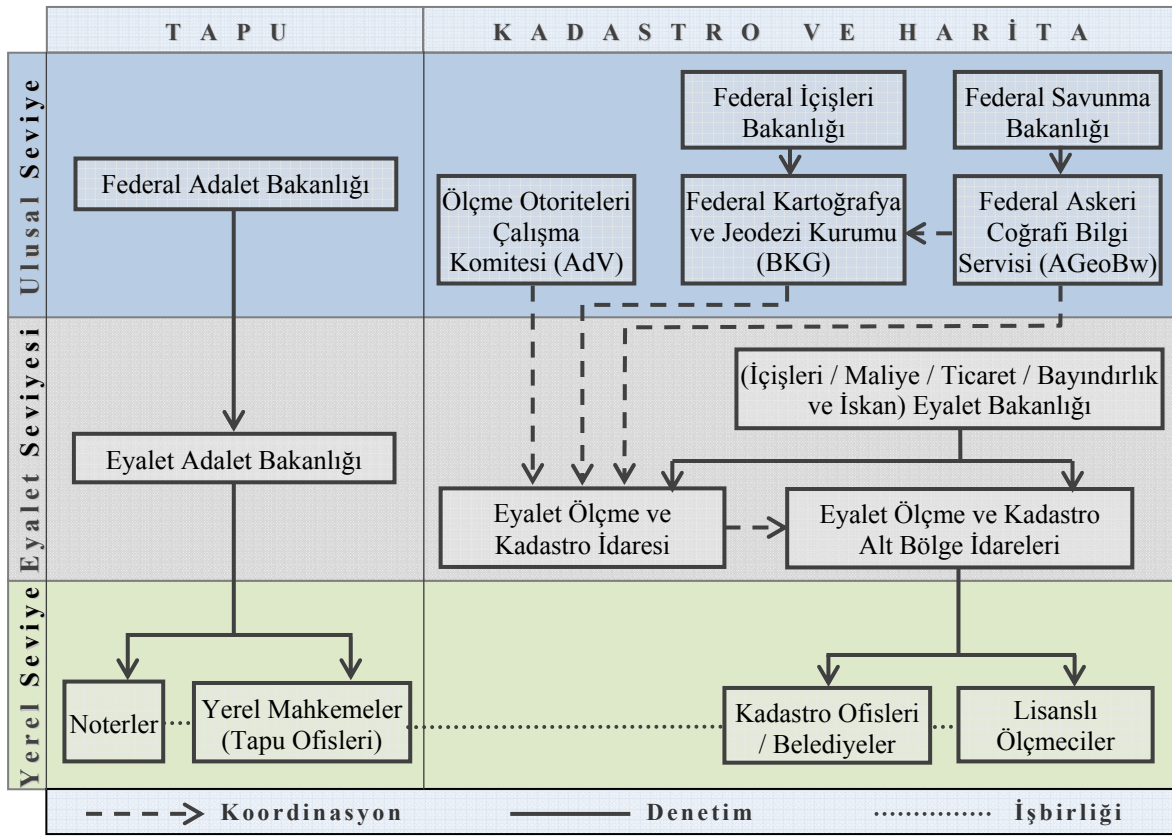
Tapu alanındaki yasalar; Medeni Kanun (Bürgerliches Gesetzbuch), Tapu Kanunu (Grundbuchordnung) ve Kat Mülkiyeti Kanunu (Wohnungseigentumsgesetz)’dir (Schemann, 2003; Hawerk, 1995; Möllering, 1995). Kadastro ve harita yapımı alanında ise farklı eyaletlerde temelde benzer yapıya sahip, Ölçme ve Kadastro Kanunu (Vermessungs- und Katastergesetz) ve İşaretleme Kanunu (Abmarkungsgesetz) bulunmaktadır. Ayrıca, federal seviyede bir yasa olan Toplulaştırma Kanunu (Flurbereinigungsgesetz) de kadastroyu ilgilendiren hükümler içermektedir (Magel, 2005).

2.5.1.1.2. Kurumsal Yapı

Almanya’da ulusal, eyalet ve yerel olmak üzere üç temel idari seviye bulunmaktadır. Tapu faaliyetlerinden ulusal bazda ve eyalet bazında Adalet Bakanlığı, yerelde ise tapu ofisleri ve noterler sorumludur (Şekil 2.5).

Her şehirde bir ofise sahip olan Tapu idaresi (Grundbuchamt), yerel mahkemelerin içinde konumlandırılmıştır. Taşınmazlara yönelik işlemlerde öncelikle noterler tarafından sözleşmeler hazırlanmakta, daha sonra da bu sözleşmeler tapu ofislerindeki görevliler tarafından denetlenerek kayıt işlemi gerçekleştirilmektedir. İtirazlar ise bir üst mahkemeye yapılmaktadır (Schemann, 2003; Hawerk, 2001b; Möllering, 1995).

Kadastronun kurumsal yapısına bakıldığında ise, bu alanda ulusal bir bakanlığın bulunmadığı görülmektedir. Bu eksiklik, “Federal Almanya Cumhuriyeti Eyaletlerinin Ölçme Otoriteleri Çalışma Komitesi” (AdV) ile giderilmeye çalışılmaktadır (Şekil 2.5). AdV, Eyalet Ölçme ve Kadastro İdarelerinin temsilcileri ile Federal İçişleri Bakanlığı, Savunma Bakanlığı ve Ulaştırma, İmar ve Konut Bakanlığı’nın temsilcilerinden oluşmaktadır. Komitenin ana görevi, tüm ülkede tek tipli düzenlemelerin oluşturulması ve ulusal öneme sahip teknik konuların tartışılmasıdır. Özellikle temel ölçme, Topoğrafik Kartoğrafik Bilgi Sistemi (ATKIS) ve kadastral veritabanı alanlarındaki teknik yapının gelişimi ve uygulanmasında işbirliğinin sağlanması, AdV’nin sorumluluk alanındadır. Nitekim bu komite sayesinde, Almanya’daki kadastro faaliyetleri ve kadastral veritabanları, birkaç küçük istisna dışında tek tipli bir yapıya sahiptir (Hawerk, 2001a).



Şekil 2.5. Almanya tapu, kadastro ve harita idaresinin temel kurumsal yapısı

Harita yapımı çalışmaları ise genelde eyalet bazında yürütülürken, ulusal bazdaki çalışmalar Federal İçişleri Bakanlığı'na bağlı "Federal Kartoğrafya ve Jeodezi Kurumu" (BKG) eliyle gerçekleştirilmektedir (URL-13, 2008; URL-14, 2008). BKG'nin dışında, federal seviyede harita yapımı çalışmaları yapan bir diğer kurum "Federal Askeri Coğrafi Bilgi Servisi" (AGeoBw)'dur. Bu kurumun görevi, askeri güçlerin coğrafi bilgi temelini oluşturmak ve tüm coğrafi bilimleri (jeodezi, coğrafya, jeoloji, uzaktan algılama, kartoğrafya, coğrafi bilgi, meteoroloji, klimatoloji, ekoloji, biyoloji) bir araya getirmektir. AGeoBw, çalışmalarını, gerek Eyaletlerin Ölçme ve Kadastro İdareleriyle gerekse BKG ile koordineli bir şekilde yürütmektedir.

Kadastro ve harita yapımından eyalet bazında sorumlu bakanlık ise genellikle İçişleri Bakanlığı'dır. Bazı eyaletlerde bu, Maliye, Ticaret, Bayındırlık ve İskan Bakanlıkları da olabilmektedir (Hawerk, 2003a; Möllering, 1995). Bakanlık; prensiplerin belirlenmesi, mevzuatın hazırlanması ve uygulamalarda standartların oluşturulması gibi temel görevlere sahiptir. İlgili bakanlığın altında da "Eyalet Ölçme ve Kadastro İdareleri" (LVG - Landesvermessungsamt) ile bazı eyaletlerde "Eyalet Ölçme, Harita Yapımı ve Kadastro

Alt İdareleri” bulunmaktadır. LVG’ler; jeodezik kontrol noktaları ağını ve 1/5000–1/200000 arasındaki ölçeklerde standart topoğrafik veri setlerini oluşturma ve sürdürme görevi yanında, arazi veri sistemlerinin geliştirilmesiyle ilgili çalışmaları da gerçekleştirmektedir. Eyalet Alt İdareleri ise kadastro ofislerini ve lisanslı ölçmecileri denetlemektedir. Bazı eyaletlerde bu görevi bağlı olduğu bakanlık adına doğrudan LVG gerçekleştirebilmektedir (Barr, 1981).

Kadaastro ve harita yapımı faaliyetlerini yerel seviyede yürüten kurum ise kadastro ofisleridir. Bazı eyaletlerde bu görev belediyelerin bünyesinde de yürütülebilmektedir (Möllering, 1995; Rokahr, 1997). Kadastro ofisleri, kadastronun sürdürülmesi ve büyük ölçekli coğrafi konumsal temel bilginin sağlanmasından sorumlu olup, Bavyera dışındaki diğer 15 eyalette lisanslı ölçmecilerle işbirliği içinde çalışmaktadırlar (Vogel, 1993; Hawerk, 2003a; Rokahr, 1997). Arazi değerlemesi, planlama vb alanlarda üstlendikleri görevlere göre, kadastro ofislerinin organizasyon yapısı farklılık gösterebilmektedir (Hawerk, 2001b). Almanya’nın kadastro ve harita yapımı kurumsal yapılanmasında eyaletler bazında önemli bir sorun yaşanmamaktadır. Ancak, birden fazla eyaleti içeren veya iki eyaletin sınırında gerçekleştirilen bir proje söz konusu olduğunda, mevcut farklılıklar bazı sorunlara yol açabilmektedir.

2.5.1.1.3. Tapu İşlemleri

Almanya’da taşınmazlara yönelik mülkiyet kaydı işlemleri, noterler ve tapu ofisleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Öncelikle, gerekli olan sözleşmeler, noterler tarafından hazırlanmaktadır. Bu süreçte noterler, ilgili kişilerin kimlikleri, taşınmaza ait tapunun içeriği ve yasallığı gibi konularda detaylı araştırma ve kontroller gerçekleştirmektedir (Motel, 2003; Borgmann, 1998). Hazırlanan bu sözleşmeler kağıt ortamında tapu ofislerine gönderildikten sonra, ofisteki görevliler tarafından ortalama bir haftalık süre zarfında incelenmekte ve tescil işlemi gerçekleştirilmektedir. Bu arada, gelecekte noterlerin tapu ofislerinin ihtiyaç duyduğu verileri tamamen çevrimiçi yolla gönderebilmeleri gerektiği veya tapu ofislerinin yürüttüğü faaliyetlerin özel sektör tarafından da yürütülebileceği gibi fikirler zaman zaman gündeme gelmektedir (Rokahr, 1998).

2.5.1.1.4. Tapu Verilerinin Güncelliği ve Veriye Erişim

Alman mülkiyet kayıtlarını diğer birçok ülkenin kayıtlarından ayıran en önemli özelliklerinden biri, güncelliğidir. Ülkemizde de ciddi bir sorun olan veraset intikallerinin gerçekleştirilmemesi meselesinin çözümü için Almanya’da bir teşvik sistemi oluşturulmuştur. Buna göre, taşınmaz sahibinin vefatından sonra intikal işleminin 2 yıl içinde gerçekleştirilmesi durumunda varislerden herhangi bir ücret alınmamakta, bu sürenin dolmasından sonra yapılacak intikaller harca tabi tutulmaktadır. Bu sebeple taşınmaz sahipleri 2 yıl içinde intikal işlemlerini yaptırma ihtiyacı hissetmektedirler.

Diğer taraftan ülkede güncel yapıda sürdürülen bu tapu kayıtlarına; noterler, tapu ofisleri, malikler ve taşınmazla ilgisini ispatlayanlar erişebilmektedir. Tüm bu erişimler, kişisel hakların korunması ilkesi çerçevesinde gerçekleştirilmektedir (Hawerk, 1995; Möllering, 1995; Vogel, 1993; Barr ve Stöppler, 1981).

2.5.1.1.5. Mülkiyet Kayıtlarının Otomasyonu Projesi

Almanya’da tapu kayıtları, 1970’li yılların sonlarında başlatılan “Mülkiyet Kayıtlarının Otomasyonu” (ALB) projesiyle sayısal ortama aktarılmıştır (Tablo 2.2). Bugün tapu ofislerindeki işlemler bu sistem üzerinden gerçekleştirilmektedir. Her bir tapu ofisi, sorumluluk alanındaki taşınmaz kayıtlarına ALB’den, noterler tarafından oluşturulan sözleşmelere ise ilgili taşınmazın dosyasından erişebilmektedir. Ayrıca, mülkiyet kayıtlarıyla ilgili eyalet bazlı veritabanları da bulunmaktadır. ALB, yapı ve içerik itibarıyla tüm ülkede uyumlu bir yapıda olup, yıllardır birçok eyalette kullanılmakta olan bir sistemdir. Sistem ülke genelinde yaklaşık 61,3 milyon parselle ilgili bilgi içermektedir (Hawerk, 2001a; Hawerk, 2003a).

ALB’de mülkiyete ilişkin yer alan bilgiler şunlardır: (1) Malik adı, doğum tarihi, adresi, hissesi, (2) parselin adresi, ada ve parsel numarası, yüzölçümü, (3) arazi kullanım türü, (4) bina tanımlamaları, (5) resmi toprak değerlendirmesinin sonuçları, (6) parselin tespit ve güncelleme yılı, kadastral harita ve ölçü planlarının numarası, (7) sicildeki folyo ve taşınmaz numarası, (8) parselle ilgili ilave detaylar (parsel arazi toplulaştırma alanında, üzerinde tarihi eser bulunmakta, parsel tabiatı koruma alanında veya su koruma alanında, vb bilgiler) (Hawerk, 2003a).

Tablo 2.2. Alman eyaletlerinde ALB ve ALK'nin 2005 yılı verilerine göre alan bazında tamamlanma yüzdeleri (URL-15, 2008)

Eyalet	ALB (%)	ALK (%)
Baden-Wuerttemberg	100	95
Bavaria	100	100
Berlin	100	88
Brandenburg	100	69
Bremen	100	80
Hesse	100	100
Hamburg	100	100
Mecklenburg-Western P.	100	58
Lower Saxony	100	99
North Rhine-Westphalia	100	87
Rhineland-Palatinate	100	100
Saarland	100	97
Saxony	100	99
Saxony-Anhalt	100	100
Schleswig-Holstein	95	95
Thuringia	100	47
Almanya Geneli	100	90

KATASTERAMT Bonn Antrag-Nr.: 9807514	Kadastro Ofisi
Amtsgericht/Grundbuchamt Bonn Buchungsblattbezirk Poppelsdorf Buchungsblattnummer 132	Tapu Ofisi
Nummer 1 GROß, GUNTHER, * 28.5.1935, Schlosser A-Strasse, D 80803 MÜNCHEN	Malik Bilgisi ve Adresi
Buchungsstelle 5003 Gemarkung NEUDORF Flur 1 Flurstück 13/1 Strittige Grenze Lage PAUL-SCHNEIDER-STRASSE 13 Tatsächliche Nutzung 808 m2 Gebäude- und Freifläche - Einzelhausbebauung 400 m2 Garten Hinweis: Anbauverbot	Daire Yüzölçümü 1 208 m2
Gemarkung NEUDORF Flur 1 Flurstück 13/2 Lage PAUL-SCHNEIDER-STRASSE 15 Tatsächliche Nutzung 1 300 m2 Garten	Bağımsız Bölüm 1 300 m2
Grundstück insgesamt 2 Flurstücke 2 508 m2 Grundstück	Arazi Kullanımı Tüm Mülkiyet

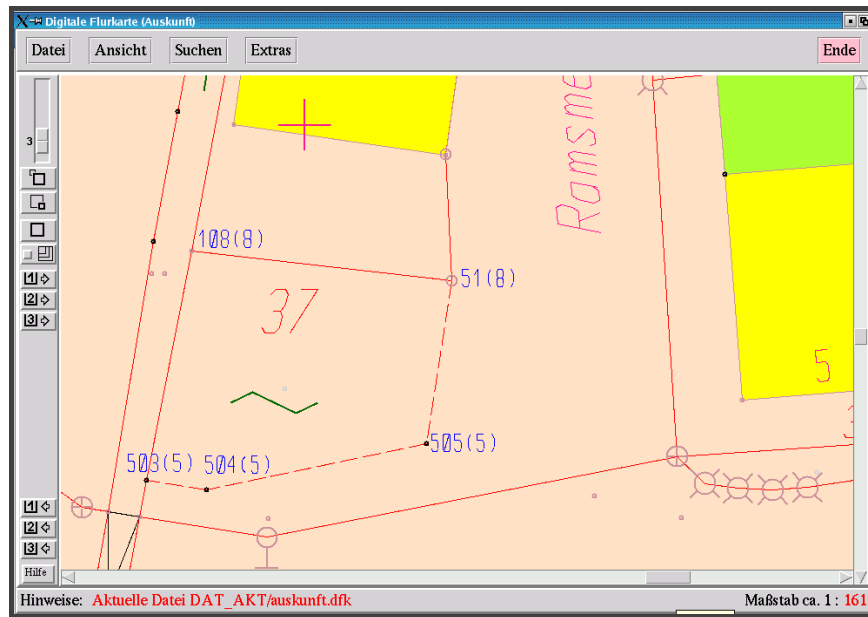
Şekil 2.6. Alman mülkiyet kaydı (ALB) arayüzünden bir kesit

2.5.1.1.6. Sayısal Mülkiyet Haritası Projesi

Almanya’da, 1989 yılından önce özel mülkiyetin söz konusu olmadığı ülkenin doğu bölümü hariç, kadastro çalışmaları tamamlanmıştır. Bu çalışmalar, gerçekleştirildikleri zamanın teknolojisi, ilgili alanın kentsel veya kırsal alanda olması vb faktörlere göre, geçmişten günümüze kadar farklı yöntem ve ölçeklerde gerçekleştirilmiştir (Barr ve Stöppler, 1981; Eberhardt, 1993; Rokahr, 1998).

Ülkede kadastro haritalarının sayısal ortama aktarılması çalışmalarına ise, 1970’li yılların sonunda “Sayısal Mülkiyet Haritası” (ALK) projesiyle başlanmıştır. ALK ile kullanıcıların artan orandaki sayısal kadastro verisi taleplerinin karşılanması hedeflenmiştir. Bugün ülkenin büyük bir bölümünde bu çalışmalar tamamlanmıştır (Tablo 2.2).

ALK’da parsellerin detay noktalarının konum doğruluğu 8 ağırlıklı bir gruplandırmaya tabi tutulmuştur. Buna göre, örneğin ağırlığı 8 olan bir parsel köşesinin doğruluğu 1–3 cm iken, 5 ağırlıklının 5–20 cm, 1 ağırlıklının da 0,5–2 metredir (Şekil 2.7).

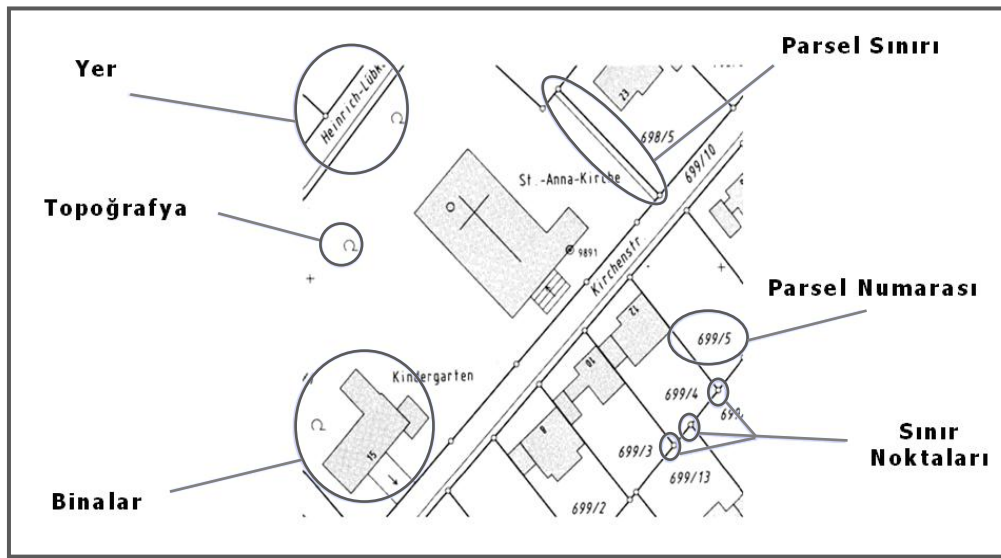


Şekil 2.7. Parsel detaylarının ağırlıklı konum doğruluğunu gösteren bir Alman Sayısal Mülkiyet Haritası örneği

Sayısal Mülkiyet Haritası, temelde kadastro ofisleri tarafından kadastral hizmetlerin yerine getirilmesi sırasında kullanılan bir sistemdir. Ayrıca, daha ilk zamanlarından beri, çeşitli Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) uygulamalarında ihtiyaç duyulan temel coğrafi veriyi

sağlama amacına da hizmet etmiştir. Dağıtık bir sistem yapısına sahip olan ALK'ya, günümüzde bankalar, avukatlar, noterler, vb birçok sektörden önemli bir erişim talebi bulunmaktadır (Seifert, 2002).

ALK'nın içeriğinde; parseller ve numaraları, binalar ve numaraları (ve bazı yerlerde fonksiyonları, kat adetleri, yükseklikleri ve çatı şekilleri), yer isimleri, idari sınırlar, arazi kullanımı ve sınırları, toprak sınıfları, jeodezik kontrol noktaları ve topoğrafik detaylar (kaldırımlar, bisiklet yolları, ağaçlar, duvarlar, vb) bulunmaktadır (Şekil 2.8) (BVV, 2004; Eberhardt, 1993; URL-15, 2008; Hawerk, 1995; Vogel, 1993):



Şekil 2.8. Alman sayısal mülkiyet haritası (ALK)'den bir kesit (BVV, 2004)

ALK'da bulunan topoğrafya, bina, yer ismi vb detayların güncellenmesi, kadastro ofislerinde oluşturulmuş gruplar tarafından gerçekleştirilmektedir. Güncelleme periyodu iş yüküne bağlı olarak ofisten ofise farklılık göstermektedir. Ayrıca, Almanya'da koordinatlarla tanımlanmış olan idari sınırlarda herhangi bir değişiklik meydana gelmesi durumunda, ilgili kadastro ofisi bu sınırı da güncellemekle sorumludur. ALK'da güncellenmeyen tek veri, toprak sınıfları verisidir.

2.5.1.1.7. Topoğrafik Harita Üretimi ve ATKIS®

Almanya'da topoğrafik harita yapımı alanında ise eyaletler ile ulusal seviye arasında bir görev paylaşımı söz konusudur. 1/5000–1/100000 arasındaki ölçeklerde topoğrafik

harita serilerinin oluşum ve güncellenmesinden sorumlu kurum Eyalet lme ve Kadastro İdareleri iken, 1/100000'den küçük ölçeklerde bu sorumluluk BKG'nindir. Ayrıca BKG, lek farkı gözetmeksizin ulusal bazlı harita taleplerini ve birden fazla eyaleti kapsayan alanlardaki talepleri de karşılamaktadır.

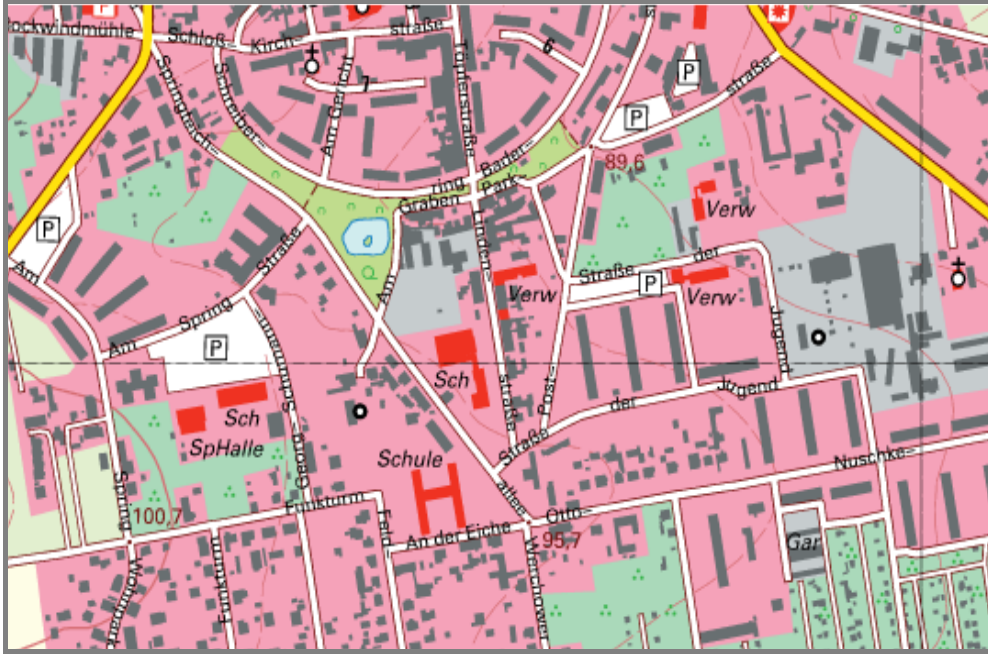
Eyalet lme ve kadastro idarelerinin ürün profilinde önemli bir yere sahip olan 1/10000 ve 1/25000 ölçeklerindeki haritalar, ülke genelinde büyük oranda mevcuttur. Diğerkurumlar bu haritaları çalışmalarında altlık olarak kullanmaktadırlar. 1/50000 ölçekli haritalar için ise tanımlama katalogları hazırlanmıştır. 1/100000, 1/250000 ve 1/1000000 ölçekleri için katalog çalışmaları halen devam etmektedir. Diğertaraftan, 1/50000 ve 1/200000 ölçeklerinde tüm ülkeyi kapsayan raster formatında sayısal haritalar üretilerek, "TOP50" ve "TOP200" adı altında kullanıma sunulmuştur (URL-15, 2008). 1/1000 ve daha büyük ölçekteki teknik haritalara gelince, bu alanda etkin işleyen ve tekrarların önlendiği bir sistem henüz oluşturulamamıştır.

Ülkede topoğrafik harita alanında yaşanan bir diğerknemli gelişme ise, AdV tarafından geliştirilen ve topoğrafik coğrafi veritabanlarının federal seviyede tek tipli olarak oluşturulup sürdürüldüğü "Topoğrafik Kartoğrafik Bilgi Sistemi" (ATKIS®) projesidir (şekil 2.9). Bu projenin amaçları arasında, eyaletlerin geleneksel topoğrafik harita serilerinin üretimi yanında, veri işlemeye uygun olarak yapılandırılmış sayısal yeryüzü modellerin oluşturulması da bulunmaktadır. Böylelikle ATKIS® ile sadece bilgisayar destekli sayısal işleme ve analog ürünler oluşturulmamakta, aynı zamanda tematik coğrafi verilerle bir arada kullanımın sağlanabilmesi için konumsal bir referans temeli sunulmaktadır (Walter, 2000; Grünreich, 2000).

Bu derece yoğun veriyi içeren Alman topoğrafik haritalarının güncelleme çalışmaları ise, son birkaç yıldan beri topoğrafik mühendisler (Topographic Engineers) tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu mühendisler değişiklikleri izleme, güncelleme ve Eyalet lme ve Kadastro İdareleri'ne iletmekle görevlidirler.

2.5.1.1.8. AFIS®-ALKIS®-ATKIS® (AAA) Bütünleşik Uygulama şeması

Son zamanlarda Almanya'da, mevcut yapısı yukarıda özetlenmeye çalışılan tapu, kadastro ve harita yapımı alanlarının n de kapsayan önemli bir gelişme yaşanmaktadır. Bu gelişme, AFIS®-ALKIS®-ATKIS® (AAA) bütünleşik uygulama şemasıdır.

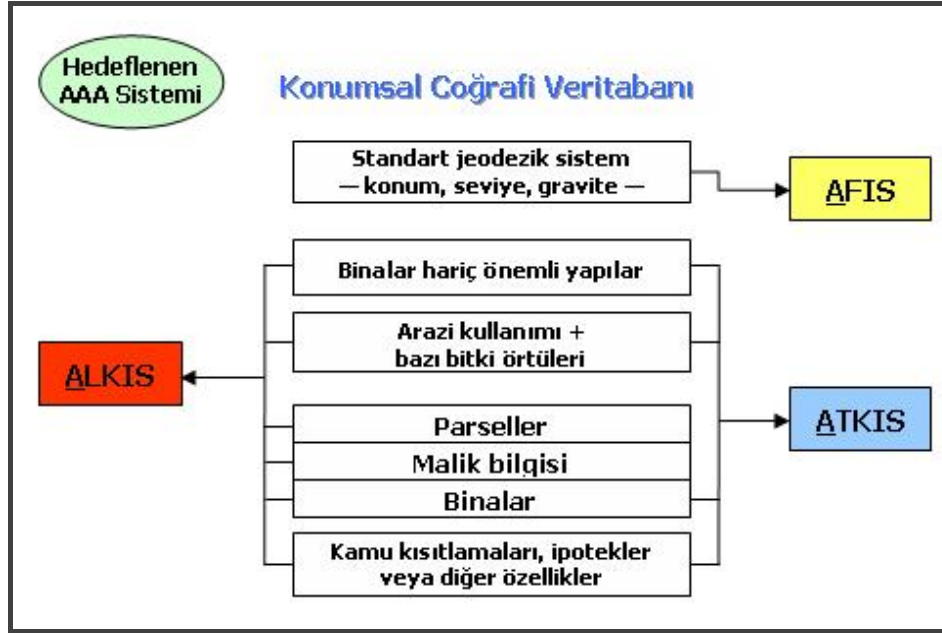


Şekil 2.9. 1/10000 ölçekli sayısal topoğrafik haritadan bir kesit (ATKIS-DTK10) (Klöppel ve Zeddies, 2004)

Öncelikle bu girişime niçin ihtiyaç duyulduğunu özetlemek gerekirse; ALK ve ALB, 1970’li yılların sonlarında, ortak nesne yapısına sahip olmayan iki bağımsız veritabanı şeklinde geliştirilmiştir. Bu yapı, zaman içinde verinin güncellenmesinde, değişiminde ve birbiriyle uyumluluğunun sağlanmasında bazı sorunlara neden olmuştur. Bu süreçte oluşturulan Topoğrafik Kartoğrafik Bilgi Sistemi (ATKIS®) ile bu sorun daha da belirgin bir hale gelmiştir. Her ne kadar ALK ve ALB ile ATKIS®’in bazı özellikleri ortak yapılandırılmış ise de, nesne yapılarındaki farklılık, bu sistemler arasında doğrudan veri değişimini neredeyse olanaksız hale getirmiştir (Hawerk, 2001a).

Diğer taraftan, yine bu süreçte geliştirilen, Avrupa Standardizasyon Komitesi (CEN) ve Uluslararası Standardizasyon Organizasyonu (ISO)’nun ve özellikle de Open GIS Consortium (OGC)’nin CBS’nin karşılıklı işletilebilirliğini amaçlayan yaklaşımları, bilgi sistemi çalışmalarında önemli rol oynamaya başlamıştır. Ancak, geliştirildikleri dönemde bu standartların mevcut olmaması nedeniyle ALK, ALB ve ATKIS®, standartlar bağlamındaki bu modern teknik gereksinimleri karşılamaktan uzak kalmıştır (Hawerk, 2003a). Bu ve benzeri nedenlerle AdV, 1995 yılında, ALK ve ALB’nin, ALKIS® olarak adlandırılan, ATKIS® ile de uyumluluğu sağlanmış bütünleşik bir kadaströ bilgi sisteminde bir araya getirilmesine karar vermiştir (Knoop, 2003; Hawerk, 2001b). Bu süreçte, ölçme ve harita yapımı faaliyetlerinin bir parçası durumunda bulunan ama temelde ne sadece

ALK'ye ne de ATKIS®'e ait olan Jeodezik kontrol noktaları da, “Jeodezik Kontrol Noktaları Bilgi Sistemi” (AFIS®) adı altında kendine has özel bir bilgi sisteminde, kendi detay kataloglarıyla modellenmiştir (Şekil 2.10).

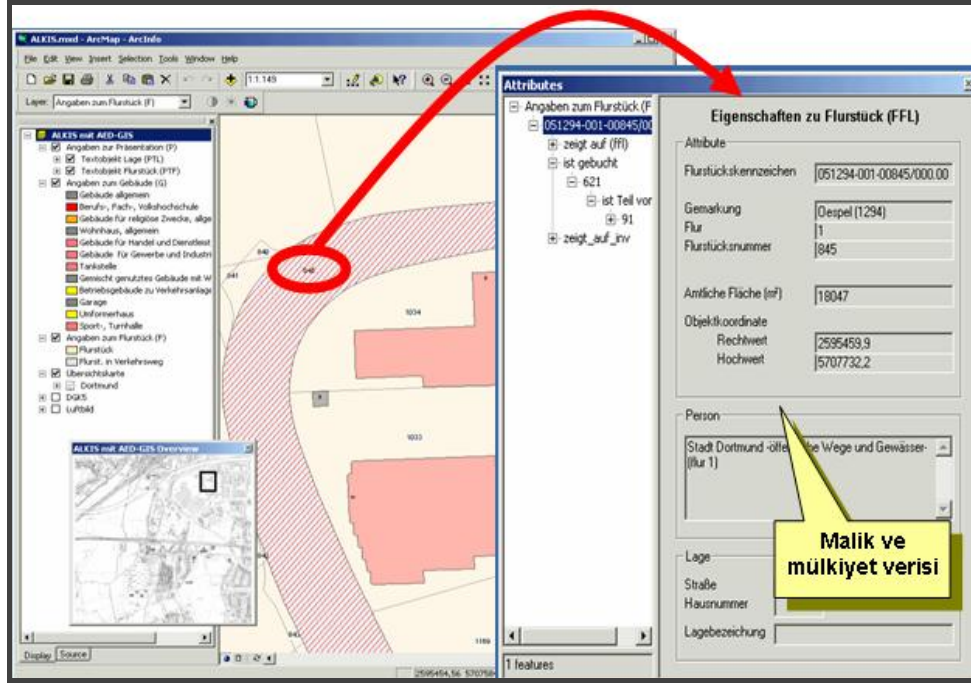


Şekil 2.10. Hedeflenen Alman AAA sistemi (Magel, 2005)

ALKIS®, sayısal kadastro haritaları ile mülkiyet kayıtlarını nesne yönelimli bir veritabanında birleştiren, Almanya'nın bütünleşik “Kadaastro Bilgi Sistemi” dir (Hawerk, 2001b). Bu proje, ülke bazında standart bir yapının sağlanması amacıyla, AdV tarafından koordine edilmektedir. Ancak, uygulama çalışmaları, eyalet ölçme otoritelerinin sorumluluğundadır. ALKIS® projesine genel anlamda bakıldığında, iki temel özellik dikkati çekmektedir. Bunlardan biri, ALKIS® tasarımının Almanya'daki diğer mevcut konumsal bilgi sistemi projeleriyle (AFIS® ve ATKIS®) bütünleşik bir yapıda gerçekleştirilmiş olmasıdır. Bu nedenle ALKIS®, AFIS®-ALKIS®-ATKIS® (AAA) bütünleşik uygulama şemasının bir parçası durumundadır. Projenin ikinci temel özelliği ise, uluslararası standartlar temelinde modellenmiş olmasıdır.

AAA uygulamasında bugün gelinen noktaya bakıldığında, 2005 yılında AdV tarafından yayınlanan ‘Coğrafi Bilgi Modelleme Dokümantasyonu’ (GeoInfoDok) ile ulusal seviyede AAA uygulama şemasının modelleme aşaması tamamlandığı, bu tarihten itibaren de eyaletler seviyesinde uygulama çalışmalarına başlandığı görülmektedir. Birkaç eyalet hariç bütün eyaletler AAA veri modeline geçiş çalışmalarını yürüten çalışma

gruplarını oluşturmuştur. Bazı eyaletlerde ALKIS®'in pilot uygulamaları da gerçekleştirilmiştir (Şekil 2.11) (Klöppel ve Zeddies, 2005).



Şekil 2.11. ALKIS®'in pilot uygulamalarından bir ekran görüntüsü (BVV, 2004)

2.5.1.2. Hollanda Örneği

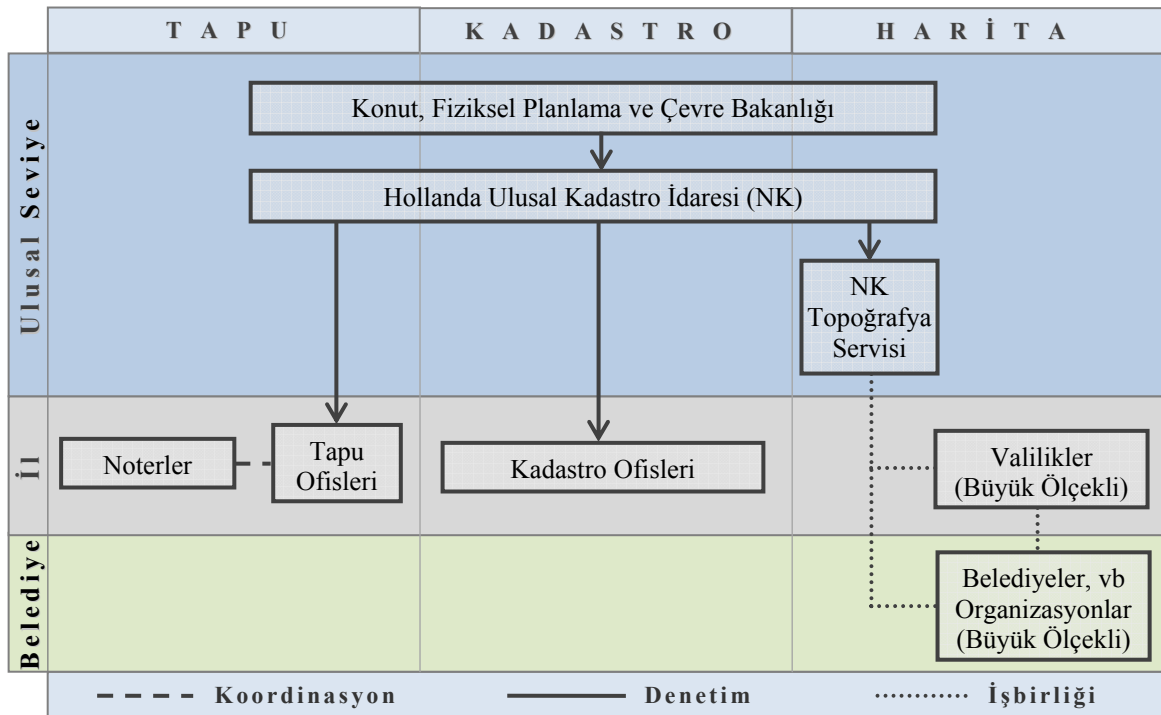
Hollanda'nın tapu, kadastro ve harita sistemlerinin yasal ve kurumsal yapısı ile bazı teknik özellikleri aşağıda özetlenmektedir.

2.5.1.2.1. Yasal Düzenlemeler

Hollanda'da tapu, kadastro ve harita alanlarındaki faaliyetleri düzenleyen yasalar; Medeni Kanun, Kadastro Kanunu, Toplulaştırma Kanunu, Temel Kayıtlar Kanunu ve Kadastro Organizasyonu Kanunu'dur (Wakker vd., 2003). Mülakat yapılan arazi uzmanlarına göre bu yasal yapı genel anlamda yeterli olmakla birlikte, haritaların tekrarlı üretim sorununu ortadan kaldıracak bir yasal düzenlemeye ihtiyaç vardır.

2.5.1.2.2. Kurumsal Yapı

Hollanda’da tapu ve kadaströ ile orta ve küçük ölçekli topoğrafik harita faaliyetleri, ulusal bazda, “Konut, Fiziksel Planlama ve Çevre Bakanlığı” na bağlı “Hollanda Ulusal Kadaströ İdaresi” (NK) tarafından yürütölmektedir. Yani, arazi idaresinin taşınmaz değeriemesi hariç üç temel faaliyeti, tek bir kurumsal çatı altında toplanmıştır (Şekil 2.12) (Molen, 2005; Wakker vd., 2003; Groothedde, 2006).



Şekil 2.12. Hollanda tapu, kadaströ ve harita idaresinin temel kurumsal yapısı

NK tamamen yönetim ve organizasyonunu sağlayan idari bir kurum hüviyetinde olup, burada uygulamaya yönelik herhangi bir faaliyet yürütölmemektedir. Uygulama seviyesine bakıldığında ise, mülkiyet çalışmalarının tapu ve kadaströ ofisleri tarafından, orta ve küçük ölçekli topoğrafik harita çalışmalarının da “Ulusal Kadaströ İdaresi Topoğrafya Servisi” (TDNK) tarafından yürütöldüğü görölmektedir.

Mevcut durumda her ilde bir veya iki adet olmak üzere, ülke genelinde toplam 15 tapu ve kadaströ ofisi bulunmaktadır (Wakker vd., 2003). İllerdeki bu ofisler, çalışmalarını aynı binanın farklı katlarında sürdürmektedirler. Genellikle 4 katlı olan bu binaların birinci katında müşteri hizmetleri, ikinci katında tapu ofisi, üçüncü katında kadaströ, dördüncü

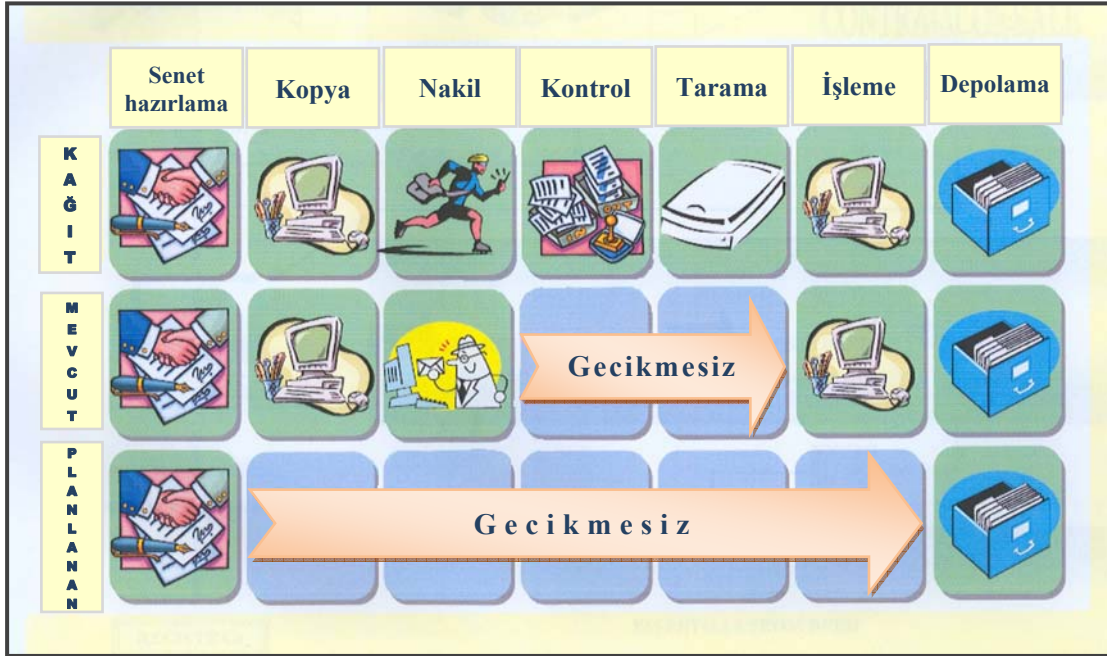
katında ise muhasebe ve pazarlama bölümü bulunmaktadır. Ülkede kadaströ çalışmalarını yürüten lisanslı ölçme büroları bulunmadığından, bu çalışmalar tamamen kadaströ ofislerindeki ölçmeciler tarafından gerçekleştirilmektedir. Mevcut durumda 15 olan ofis sayısının, 2010 yılına kadar 7'ye indirilmesi planlanmaktadır. Ayrıca, yaşanan teknik gelişmeler ofis bağımlılığını ortadan kaldırdığından, Hollanda'da gelecekte yerel tapu ofislerine ihtiyaç kalmayacağı, bu sebeple tapu ofislerinin kapatılacağı, yerelde sadece kadaströ çalışmalarını yürütecek iş istasyonlarının kalacağı ifade edilmektedir.

TDNK'ya gelince, kurum, 2004 yılına kadar "Topoğrafya Servisi" adı altında, Savunma Bakanlığı'na bağlı ve daha çok askeri bir yapılanma olarak çalışmalarını yürütmekteyken, bu tarihte NK'ya bağlanmış ve adı "Ulusal Kadaströ İdaresi Topoğrafya Servisi" olarak değiştirilmiştir. Bu değişiklik bir geçiş süreci olarak değerlendirilmekte ve yakın bir gelecekte TDNK'nın tamamen NK bünyesinde bütünleştirilmesi planlanmaktadır. TDNK bugün, 1/10000–1/1000000 arasındaki ölçeklerde harita üretim çalışmaları yürütmektedir. Bu ölçeklerde harita üreten bazı büyük belediyeler de bulunmaktadır. Büyük ölçekli harita yapımı ise, kamu-özel sektör işbirliğiyle, belediyeler başta olmak üzere farklı kurumlar tarafından gerçekleştirilmektedir. TDNK da bunlardan biridir.

2.5.1.2.3. Tapu Kayıtlarının Elektronik Transferi

Hollanda'nın arazi kayıt sistemi başlangıçta senet kayıt sistemi temelinde yapılandırılmışken, zaman içinde yaşanan değişimle bugün uygulamada tapu kayıt sistemine dönüşmüştür. Noterlerin sisteme dahil olduğu diğer ülkelerde olduğu gibi, Hollanda'da da sözleşmeler noterler tarafından hazırlanarak tapu ofisine gönderilmekte ve burada kayıt işlemi gerçekleştirilmektedir. Ancak, Hollanda, bu alanda kendisini diğer ülkelerden ayıran önemli bir özelliğe sahiptir. Bu özellik, noterler tarafından hazırlanan sözleşmelerin tapu ofislerine elektronik ortamdan gönderilebilmesidir. 2005 yılının Eylül ayında başlatılan bu uygulamayla, daha önce tapu ofislerine kağıt ortamında gönderilen ve burada kontrol ve tarama süreçlerinden geçirildikten sonra kaydedilen sözleşmeler, artık noterler tarafından elektronik ortamda gönderilebilmekte, kontrol ve tarama işlemlerine gerek kalmadan tapu ofislerinde sisteme doğrudan işlenerek kaydedilmektedir (Şekil 2.13). Bu işlemi gerçekleştirebilmek için noterlerin elektronik transfer yetkisine, kullandıkları yazılımın da yeterli güvenliğe sahip olması gerekmektedir. Elektronik imza uygulamasıyla

desteklenen ve henüz geçiş aşamasında olan bu uygulamayı kullanan noterlerin sayısı her geçen gün artmaktadır. Bu artışta, elektronik transfer yolunu tercih eden noterlere uygulanan teşvikler de önemli rol oynamaktadır.



Şekil 2.13. Hollanda'nın kayıt sisteminde yaşanan gelişme

Mevcut uygulama bir taraftan bu şekilde devam ederken, diğer taraftan da sistemin geliştirilmesi yönünde çalışmalar sürdürülmektedir. Bu bağlamda, bir sonraki aşamada noterlerin doğrudan kayıt işlemlerini gerçekleştirebilmelerinin sağlanması hedeflenmektedir (Şekil 2.13). Böylece hem işlemlerin daha hızlı bir şekilde gerçekleştirilebilmesi sağlanacak, hem de tapu ofislerine olan ihtiyaç ortadan kaldırılmış olacaktır. Hollanda'lı arazi idare uzmanları, ülkenin arazi kayıt sisteminde noterlerin rol almasının faydalarından biri olarak bu duruma işaret ederken, bir diğer faydasının da tapu ofisi çalışanlarının üniversitede hukuk eğitimi almış kişiler olmamasından kaynaklanan eksikliğin bu yapı sayesinde giderilmesi olarak ifade etmektedirler.

2.5.1.2.4. Merkezi Tapu Veritabanı

Hollanda'da tapu alanında yaşanan bir diğer önemli gelişme ise, arazi kaydı veritabanının dağıtıktan merkezi yapıya dönüştürülmesidir. 2006'nın Haziran ayında

yaşanan bu değişimle, daha önce 15 tapu ofisindeki dağıtık veritabanlarında tutulan taşınmaz kayıtları, NK bünyesindeki merkezî bir veritabanında bir araya getirilmiştir. Böylece, daha önce bir malikin ulusal bazdaki taşınmazlarının tespiti için 15 veritabanında ayrı ayrı sorgulamalar yapmak gerekirken, yeni yapıda bunun tek bir sorgulamayla gerçekleştirilebilmesi mümkün hale getirilmiştir. Ayrıca bu yapı, bir taşınmazla ilgili işlemlerin sadece bölgesinde değil, diğer arazi kayıt ofislerinde de yapılabilmesine imkan tanımaktadır.

2.5.1.2.5. Kadastral Ölçmeler

Hollanda'nın sadece arazi kayıt sistemi değil, kadastro da teknik açıdan dikkat çekici bazı özelliklere sahiptir. Ülkede kadastral çalışmalar tamamlanmış ve sayısal ortama aktarılmıştır. Ancak, 15 kadastro ofisi tarafından yürütülen kadastral ölçmeler, jeodezik kontrol noktaları yerine binalara dayandırılmaktadır. Yani jeodezik kontrol noktalarının yerini, kadastro paftaları üzerinde konum doğruluğu kentsel alanlarda yaklaşık ± 20 cm, kırsal alanlarda ise ± 40 cm olan binalar almıştır. Kadastro ofislerinde bulunan ölçmeciler (ki bunlar mühendis olmayıp lise düzeyinde teknik eğitim almış kişiler), kadastro çalışmalarını oluşturdukları lokal koordinat sisteminde mevcut binalara dayalı olarak gerçekleştirmekte, sonrasında da bu ölçüleri sayısal ortamdaki kadastral haritaya aktarmaktadırlar. Ancak, bu haritalar üzerindeki koordinatlar aplikasyon işlemlerinde kullanılacak doğruluğa sahip olmadıklarından, aplikasyon çalışmalarında orijinal ölçülere müracaat edilmektedir. Bu sebeple orijinal veriler ihtiyaç duyulduğunda kullanılmak üzere arşivde saklanmaktadır (Şekil 2.14). Ülkede kadastral haritalar sayısal ortamda iken, orijinal arazi ölçüleri kağıt ortamındadır. Ancak, bu verilerin de sayısal ortama aktarılması planlanmaktadır.

Hollanda kadastroğunu birçok ülkenin sisteminden ayıran bir diğer özeliği ise, kadastral ölçme gerektiren işlemlerde ölçme faaliyetlerinin arazi kaydından önce veya kaydın paralelinde değil, sonradan gerçekleştirilmesidir. Bu yaklaşımda, alım-satım sırasında taraflar arazideki sınırlar üzerinde anlaşmaya varmakta, bu sınırlar noterler tarafından sözleşmelerde tanımlanmakta, kadastral ölçme ise 1–2 sene sonra tarafların arazide gösterdiği sınırlar esas alınarak yapılmaktadır. Bu tür bir yaklaşımın uygulamada olmasının iki önemli sebebi vardır. Bunlardan biri, ölçme işleminin kayıttan önce yapılması gerektiğini ifade eden bir yasal düzenlemenin mevcut olmaması, diğeri ise,

ülkede kadastral ölçme yetkisine sahip lisanslı ölçmeciler bulunmadığından, tüm kadastral ölçmelerin ofislerdeki çalışanlar tarafından gerçekleştirilmesidir. Bu gecikme, sadece Hollanda Kadastrosu ve Vergi Ofisleri için değil, aynı zamanda vatandaşlar için de önemli bir sorun teşkil etmekte olup, bunun bir an önce giderilmesi gerektiği düşünülmektedir.



Şekil 2.14. Zwolle Kadastro Ofisi orijinal ölçü arşivinden bir görünüm

2.5.1.2.6. Kamusal Kısıtlamalar ve Kadastro

Hollanda’da, 1/500–1/2000 arasında değişen ölçeklerdeki kadastro paftaları; parsel sınırları, binalar, kapı numaraları ve cadde-sokak isimleri gibi detayları içermektedir. 2007’den itibaren, bu detayların yanında kamusal kısıtlamalar da kadastronun bileşenleri arasında yer almaya başlamıştır. Yapılan yasal düzenlemeyle, ilgili kurumlara, mevcut kısıtlamaları ve meydana gelecek güncellemeleri Kadastro İdaresi’ne bildirme zorunluluğu getirilmiştir. Artık vatandaşlar, taşınmazlar üzerinde herhangi bir kamusal kısıtlama olup olmadığını da kadastral harita üzerinde görebilmektedirler (Stoter ve Ploeger, 2003).

2.5.1.2.7. Sayısal ve Çevrimiçi Kadastral Sistem

Hollanda’da kadastral kayıt ve haritaların tamamı sayısal ortamdadır. Kadastral kayıtlar “Sayısal Kadastro Kayıtları” (AKR), kadastral haritalar ise “Ölçme ve Haritalama Bilgi Sistemi” (LKI) olarak adlandırılan, arayüz bağlantılı iki ayrı sistemde sürdürülmektedir (Wakker vd., 2003; Hawerk, 2003b). 1980’li yıllarda oluşturulan bu sistemler, zaman içinde yapılan yenilemelerle bugünkü halini almıştır. AKR ve LKI’da taşınmazlar 1997’den beri zamansal olarak kaydedilmektedir. Parsel ve binaların detay noktalarına ait koordinatlar ise iki boyutludur. Bu özelliğin parseller üzerindeki hak ve kısıtlamaların üç boyutlu gösteriminde sorun teşkil edeceği düşünülmektedir (Stoter ve Ploeger, 2003).

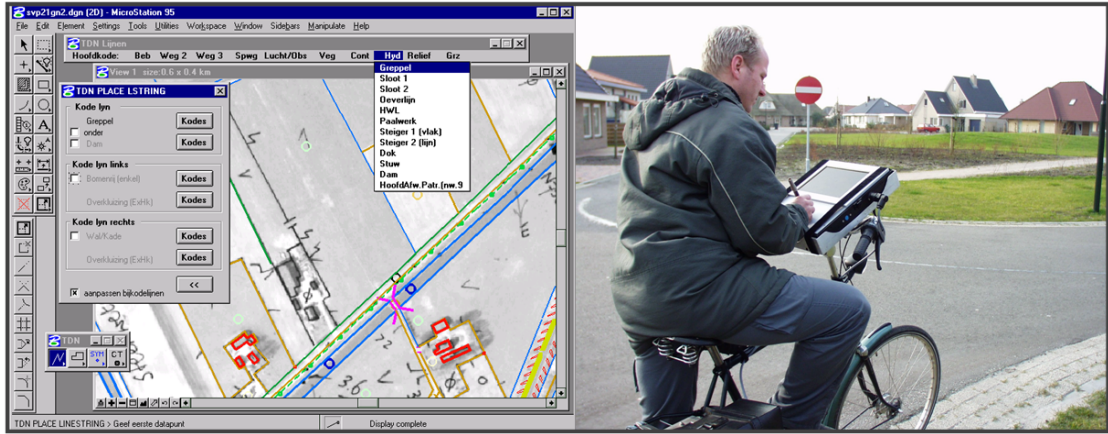
Kadastral verilerin internet ortamından sunumuna ise 1996 yılında başlanmıştır. Bugün bu verilere, “Kadasteronline” ve “Kadasterinternet” olarak adlandırılan iki sistem vasıtasıyla çevrimiçi erişilebilmektedir. Kadasteronline’den genellikle noterler, belediyeler, avukatlar ve emlakçılar, Kadasterinternet’ten ise diğer kullanıcılar yararlanmaktadırlar. Kadasteronline’a erişim üyelikle gerçekleştirilmekte olup, Kadastro İdaresi’ne her ay belirli bir üyelik aidatı ve veriye her erişim için de 2 Euro ücret ödenmesi gerekmektedir. Sistemde taşınmazların parsel numarası, adresi, koordinatları, alanı, malikin ve eşinin ismi, taşınmazın hangi yıl ne kadar ücret ödenerek satın alındığı, tutsat (mortgage) miktarı vb veriler bulunmaktadır. Kadasterinternet’e erişim ise dünya üzerindeki bütün kullanıcılara açıktır. Kredi kartı ödemesiyle taşınmaz, malik, alım-satım vb bilgilere ulaşılabilen bu sistemde, sadece tutsat vb bazı bilgilere erişim kısıtlaması mevcuttur. Bu iki sistem, tapu ve kadastro ofislerinin müşteri cevap merkezlerinden yararlanan kullanıcı sayısını neredeyse tükenme noktasına getirmiştir. Artık, kullanıcılar bilgiye internetten erişmeyi tercih etmektedirler. Az bir ücret karşılığında Kraliçe, bakan vb kişilerin taşınmaz bilgilerine bile erişim mümkündür. 2006 yılı verilerine göre, internet ortamından yılda yaklaşık 20 milyon sorgulama yapılmaktadır ki, bu da günde 55.000’e yakın sorgulama anlamına gelmektedir.

2.5.1.2.8. Topoğrafik Haritalar ve TOP10NL

Hollanda’da 1/10000 ve daha küçük ölçekli topoğrafik haritaları üreten kurum olan Hollanda Kadastrosu Topoğrafya Servisi, 1980’li yıllarda başlatmış olduğu sayısal

topoğrafik harita üretimi çalışmalarını 1997’de tamamlamıştır. Bu çalışmalar sonucunda tüm ülkeyi kapsayan 1/10.000, 1/50000, 1/100000, 1/250000 ve 1/500000 ölçeklerinde vektör haritalar üretilmiştir. 1/1000 ölçeğindeki sayısal vektör haritaların yapımı ise, yerel idareler tarafından 2001 yılında sonuçlandırılmıştır.

Mevcut topoğrafik verilerin güncellenmesi ise, TDNK bünyesinde çalışan topoğrafikler tarafından gerçekleştirilmektedir. Hava fotoğrafları veya uydu görüntülerinden tespit edilen fiili durumdaki değişiklikler, arazi çalışmalarıyla harita üzerinde de güncellenmektedir (Şekil 2.15). 2007’ye kadar 4 yılda bir gerçekleştirilen bu güncelleme faaliyetleri, bu tarihten itibaren iki yılda bir indirilmiştir. Gelecekte bu periyodun yılda bir olabileceği, hatta dinamik güncellemeye geçilebileceği ifade edilmektedir.



Şekil 2.15. Hollanda’da topoğrafik haritaların güncellenmesi sırasında yürütülen arazi çalışmalarından bir görünüm

Ülkede sayısal vektör haritaların üretiminin tamamlanmasından sonra, gelişen teknolojiyle birlikte ülkede nesne yönelimli topoğrafik veritabanlarının oluşturulması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. 2000 yılında bu çerçevede başlatılan çalışmalarla; 1/10000 ölçekli nesne yönelimli topoğrafik veritabanları için veri modeli geliştirilmiş, pilot çalışmalar gerçekleştirilmiş, yeni bir veritabanı tasarımı yapılmış, vektörden nesne yönelimli yapıya dönüşüm yazılımı geliştirilmiş ve nesne editörü oluşturulmuştur. TOP10NL olarak adlandırılan bu modelin hayata geçirilmesi ise 2006 yılının sonunda gerçekleşmiştir (Şekil 2.16).

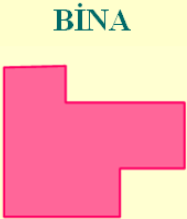


Şekil 2.16. TOP10Vektör'den TOP10NL'ye dönüşüm süreci

TOP10NL'nin temel özellikleri şu şekilde özetlenebilir:

- Eşsiz tanımlayıcılara sahip nesne yönelimli bir veri modeli,
- Yeni eklemeler yapmaya uygun olarak yapılandırılmış öznitelikler,
- Uluslararası standartlar (ISO, OGC),
- Verinin sadece güncellenen kısmının sunulabilirliği,
- Nesnelere ait zamansal gelişim,
- Nesne seviyesinde metaveri (Şekil 2.17),
- Kesintisiz (sürekli) veritabanı,
- 1/10000 ölçekli vektör haritalardaki çizgi ve poligon olan yol verilerinin bütünleştirilmesi,
- Otomatik güncelleştirme ve ölçeksiz veritabanı,
- Kullanıcı veri modelleri (çevre, su, vb) ile kullanıcı veri setleri arasında bağlantı.

Daha önce uluslararası standartlarla uyumlu olmayan veri yapısı, TOP10NL'nin gelişimiyle birlikte yeniden yapılandırılmıştır. Bu bağlamda, uluslararası OGC ve ISO/TC 211 standartlarıyla uyumlu ulusal coğrafi veri standartları geliştirilerek, 2005 yılının Aralık ayında yayımlanmıştır. Bu standartlar aynı zamanda ulusal bazdaki veri değişimlerini de mümkün hale getirmiştir.

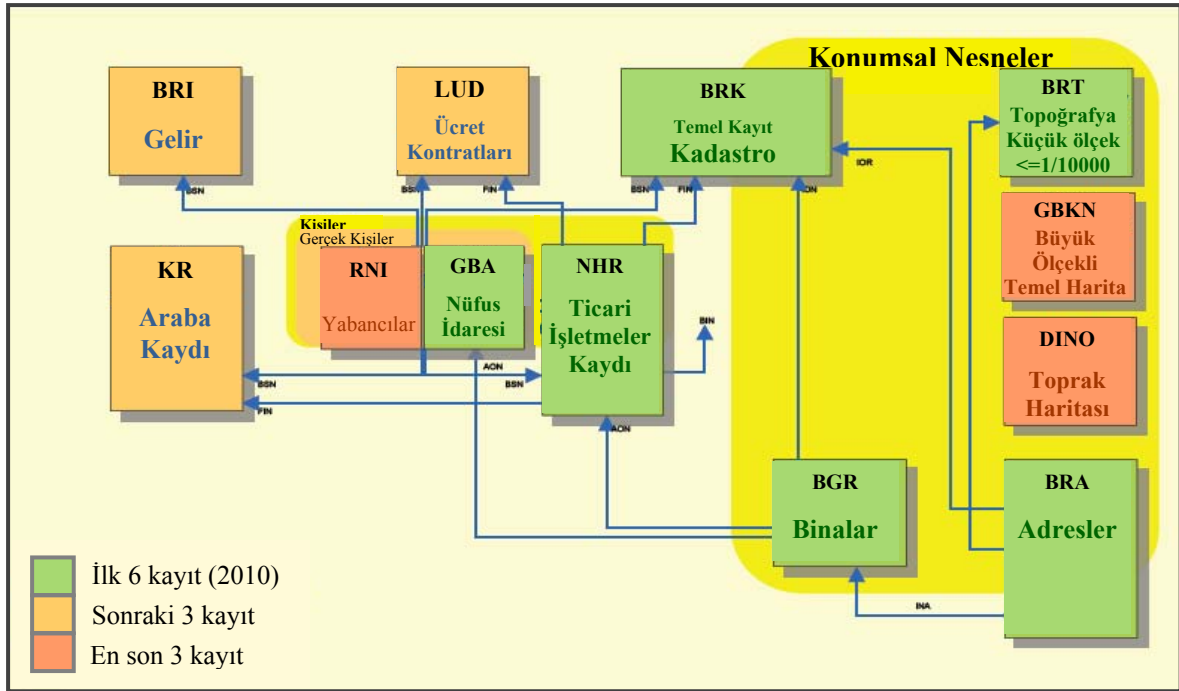
NESNE SEVİYESİNDE METAVERİ	
	ÖZNİTELİK
	DEĞER
	TOP10_ID
	14002069
	Kaynak_Ref
	9000014
	Boyut
	2B
	TDN_Kodu
	1000
	Kaynak_Tipi
	Yorumlanmış hava fotoğrafı
	Kaynak_Tanımlaması
	Ortogonal hava fotog.; uçuş yüksekliği 3800 m; ölçek
	Kaynak_Tarihi
	2001
	Kaynak_Doğruluğu
	5 metre

Şekil 2.17. TOP10NL’den nesne seviyesinde bir metaveri örneği

TOP10NL’nin uygulamaya aktarılmasından sonra, gelecek 5 yıl içinde ülkedeki büyük ölçekli verinin de (1/1000, 1/2000) nesne yönelimli yapıya dönüştürülmesi planlanmaktadır. Bu yaklaşımın, mevcut durumda harmonize bir yapıya sahip olmayan büyük ölçekli topoğrafik haritaları da harmonize edeceği düşünülmektedir. Diğer taraftan, hem büyük hem de küçük ölçekli haritaların üretimi sırasında farklı kurumlar tarafından aynı verilerin toplanmasının ortaya çıkardığı etkin olmayan yapının nasıl giderilebileceği ile ilgili tartışmalar ise halen devam etmektedir.

2.5.1.2.9. Temel Kayıtlar Projesi

Hollanda’da bugünlerde, arazi idaresi alanını da doğrudan ilgilendiren, konumsal ve konumsal olmayan veriler için bir altyapı oluşturma çalışması sürdürülmektedir (Şekil 2.18). “Temel Kayıtlar” olarak adlandırılan bu projeyle; çok amaçlı kullanılan verilerin tekrarlı toplanmasının önlenmesi, bütün devlet kurumlarının temel kayıtları kullanmasının zorunlu hale getirilmesi ve vatandaşlar için tek bir devlet portalının oluşturulması hedeflenmektedir. Bir e-devlet projesi olarak da nitelendirilebilecek Temel Kayıtlar’ın omurgasını; (1) Mülkiyet, (2) Topoğrafya, (3) Binalar, (4) Adresler, (5) Gerçek Kişiler ve (6) Ticari İşletmeler kayıtları oluşturmaktadır.



Şekil 2.18. Hollanda'nın Temel Kayıtlar Projesi

Projenin ilk 6 bileşenin 2010 yılına kadar tamamlanması planlanmaktadır. Temel kayıtlar hayata geçirildiğinde, konumsal ve konumsal olmayan veri bileşenlerinin her birinden sorumlu bir kurum olacak ve bu kurum ilgili kaydın resmi olarak sürdürülmesini sağlayacaktır. Bu sayede, arazi idaresi alanında yaşanmakta olan iki önemli soruna da çözüm üretilmiş olacaktır. Bunlardan biri topoğrafik haritaların üretiminde yaşanan tekrarların önüne geçilmesi, diğeri ise mülkiyet kayıtlarındaki adres bilgilerinin güncellenememesi sorununun “Adresler Kaydı” ile çözüme kavuşturulmasıdır.

2.5.1.3. Danimarka Örneği

Danimarka'nın tapu, kadastro ve harita sistemlerinin yasal ve kurumsal yapısı ile bazı temel teknik özellikleri aşağıda özetlenmektedir.

2.5.1.3.1. Yasal Düzenlemeler

Danimarka'da arazi kaydı, kadastro ve harita yapımı faaliyetlerini düzenleyen 3 temel yasa bulunmaktadır. Bunlar; İfraz ve Arazi Kaydı Kanunu, Kadastro Kanunu ve

Harita Yapımı Kanunu'dur. Ülkedeki arazi idare uzmanlarına göre bu üç yasa, ilgili alanlardaki faaliyetlerin yürütülmesi için yeterli olup, her üç alanda da yasal anlamda önemli bir sorun bulunmamaktadır (Wolters ve Enemark, 2002).

2.5.1.3.2. Kurumsal Yapı

Danimarka'da arazi kaydından sorumlu bakanlık Adalet Bakanlığı'dır. Yerelde ise çalışmalar, bölge mahkemeleri içinde konumlandırılmış tapu ofisleri tarafından yürütülmektedir. Ülkede, hizmet alanı genellikle bir şehir ve civarını kapsayan 85 tapu ofisi bulunmaktadır. Bu bağlamda, Danimarka ve Almanya'nın tapu sistemleri arasında bir benzerlik görülmektedir. Ancak, Danimarka'da noterlerin arazi kayıt işlemlerinde herhangi bir rolünün bulunmaması, iki ülkenin sistemini birbirinden ayıran önemli bir özelliktir (Hvingel, 2006; Enemark, 2005b).

Danimarka'da kadastrodan sorumlu bakanlık, Çevre Bakanlığı'dır. Bu alanda ulusal seviyedeki çalışmalar Danimarka Ulusal Ölçme ve Kadastro İdaresi (KMS) tarafından yürütülmektedir. KMS ayrıca, kadastro ve harita yapımı alanlarındaki mevzuatın gelişimi, yerel çalışmaların gerçekleştirimi sırasında uyulacak kuralların belirlenmesi, ulusal bazda jeodezik kontrol noktalarının sürdürülmesi, deniz haritalarının yapılması vb görevleri de yerine getirmektedir (Enemark, 2005b; Hvingel, 2006). KMS ulusal bir kurum olmasına rağmen, Kopenhag ve Frederiksberg şehirlerindeki kadastro çalışmaları, bu kurumun sorumluluk alanına girmemektedir. Bu iki şehirde çalışmalar, KMS'den bağımsız olarak belediye bünyesinde yürütülmektedir. Yerel seviyeye bakıldığında ise, Danimarka'da, diğer birçok ülkede bulunan kadastro ofislerine rastlanmamaktadır. Bu ofislerin yerini lisanslı bürolar almış ve bu bürolar bir nevi kadastro ofisi gibi hareket ederek kadastro çalışmalarını yürütmektedir. Lisanslı haritacılar başkası kadastro çalışmalarını gerçekleştirme yetkisine sahip değildir. Bu sebeple, gerek bireyler gerekse kurumlar, kadastroyla ilgili bir faaliyetlerde lisanslı harita bürolarına müracaat etmek durumundadır. Ülke genelinde yaklaşık 100 civarında lisanslı büro, 300 civarında da lisanslı haritacı bulunmaktadır (Enemark ve Schøler, 2002).

Danimarkalı arazi idare uzmanları, ülkelerinde kadastral çalışmaların başlatıldığı 1844 yılından bugüne kadar geçen sürede tapu ve kadastro için iki farklı bakanlık altında sürdürülüyor olmasını bir sorun olarak görmektedirler. Çünkü mevcut yapıda, bütüncül bir

faaliyeti yürüten veya yürütmesi gereken iki kurum arasında sağlıklı bir koordinasyon ve birliktelik sağlanamamaktadır (Hesper vd., 2006).

Danimarka'daki topoğrafik harita üretimi çalışmaları, diğer birçok ülkede olduğu gibi iki temel kategoriye ayrılmaktadır. Bunlar; 1/10000 ve daha küçük ölçekli topoğrafik haritalar ile 1/500–1/3000 arasında değişen ölçeklere sahip olan teknik haritalardır. Ülkede küçük ölçekli topoğrafik harita üretimi, kadastroyla aynı idari yapı bünyesinde sürdürülmektedir. Yani, bu alandan sorumlu bakanlık Çevre Bakanlığı, yürütme sorumluluğuna sahip kurum ise KMS'dir (Enemark, 2005b; Hvingel, 2006). Bu yapı 1989 yılında yaşanan değişimle oluşturulmuştur. Bu tarihten önce Ulusal Askeri Harita İdaresi, Ulusal Kadastro İdaresi ve Deniz Haritaları Kurumu tarafından gerçekleştirilen küçük ölçekli harita üretimi çalışmaları, Ulusal Ölçme ve Kadastro İdaresi bünyesinde bir araya getirilmiştir. Bugün 1/10000 ve daha küçük ölçekli haritaların tamamı bu kurum bünyesinde üretilmekte olup, askeriye de dahil olmak üzere ihtiyaç duyan kurumlar KMS tarafından üretilen haritalara ulaşabilmektedir.

Teknik haritaların üretim ve kullanımı ise genellikle kamu hizmeti (su, elektrik, doğalgaz, vb) şirketleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Gösterim farklılığı bulunmakla birlikte, büyük ölçekli teknik haritaların küçük ölçekli topoğrafik haritalarla büyük oranda örtüşen detay bileşenlerine sahip olduğunu düşünen Danimarkalı arazi idare uzmanları, bu iki kategorinin daha harmonize ve bütünleşik bir yapıda sürdürülmesi için çalışmalar yürütmektedirler. Yeni yapıda KMS'nin, belediyeler ve kamu hizmeti şirketleriyle daha yakın bir işbirliği içinde olması ve bu alanda ulusal konumsal veri altyapısı bağlamında ortak bir veritabanı oluşturulması hedeflenmektedir.

Harita üretimi çalışmalarının dayandırıldığı jeodezik kontrol noktalarının tesisi ve sürdürülmesi de yine KMS'nin kontrolü altındadır. KMS dışında lisanslı ölçmeciler ve belediyeler de çalışmalarında jeodezik kontrol noktası tesis edebilmektedir. Ancak, bu noktalarla ilgili bilgileri de KMS'ye göndermektedirler. KMS'nin internet sitesi aracılığıyla jeodezik kontrol noktalarına ücreti karşılığında erişilebilmektedir.

2.5.1.3.3. Tapu ve Kadastro İşlemleri

Danimarka'nın arazi kayıt sisteminde noterler yer almadığından, sözleşmeler genellikle alıcı ve satıcı tarafından avukatlara hazırlanmaktadır. Taraflarla akrabalık bağı bulunmayan iki şahidin de imzasının bulunduğu bu sözleşmeler, bölge mahkemelerine

bizzat veya posta yoluyla gönderilmekte ve buradaki görevliler tarafından sisteme girilerek kayıt işlemi gerçekleştirilmektedir.

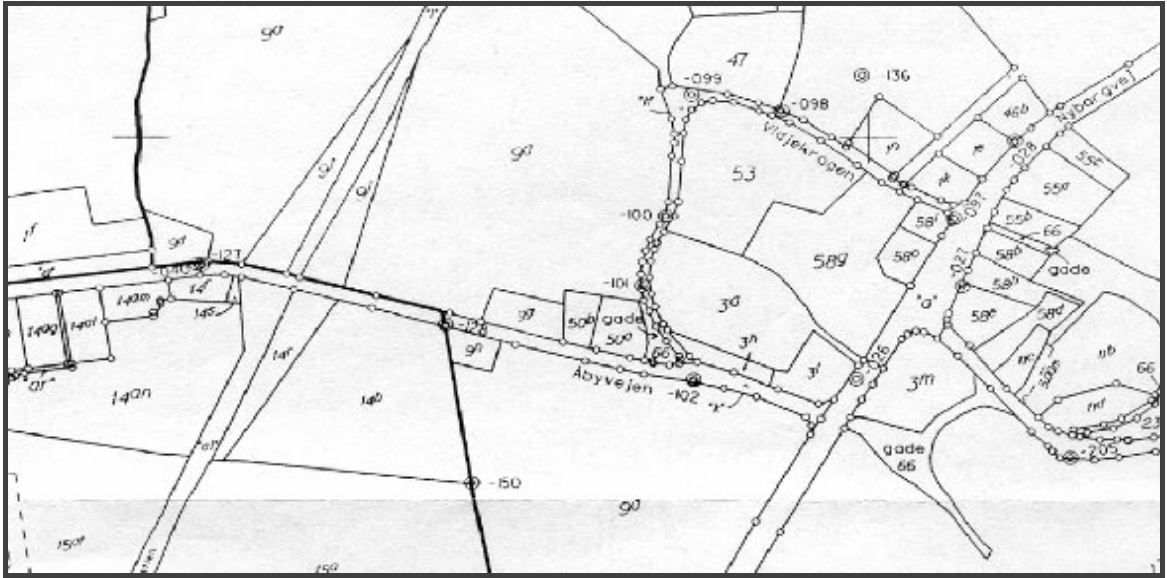
Taşınmaz sahiplerinin kadastral değişiklik içeren talepleri için müracaat mercii ise lisanslı ölçme bürolarıdır. Lisanslı bürolar ihtiyaç duydukları verileri KMS'nin internet sitesinden elde etmektedir. Bir diğer ifadeyle ülkeye ait kadastro verileri, KMS'deki merkezi bir veritabanında tutulmaktadır. Lisanslı bürolar ihtiyaçları olan verileri temin ettikten sonra, gerekli ölçmeleri yapmakta ve değişiklik işleminin gerçekleştirilmesi için KMS'ye sunulması gereken belgeleri hazırlamaktadırlar. Bu belgeler; sınır değişimlerini gösteren kadastral haritanın bir kopyası, yeni sınırları gösteren ölçme paftaları ve planlama ve arazi kullanım yasalarına uygun bir yapıda hazırlanarak onaylanmış, arazi kullanımını gösteren dokümanları içermektedir. KMS'ye gelen değişiklikler, burada ölçme teknikerleri tarafından detaylı bir arazi kontrolü gerçekleştirilmeden sisteme girilmektedir. Bu sebeple arazi kaydından kaynaklanan ekonomik kayıplar devlet güvencesindeyken, kadastro işlemlerine ait sorumluluk lisanslı ölçmecilerindir. KMS uygulamayı onayladıktan sonra, güncellenmiş kadastral kayıt ve haritayı lisanslı büroya geri göndermektedir. Değişiklik aynı zamanda yerel arazi kaydı, belediye ve vergi otoritesine de iletilmektedir. Arazi kayıt idaresinde teknolojik araçlara karşı bir güvensizlik bulunduğundan, bu iletiler kağıt ortamında gerçekleştirilmektedir (Enemark, 1998; Skrubbeltrang, 2004; Nielsen ve Christensen, 2006).

2.5.1.3.4. Kadastral Veriler ve Veriye Erişim

Danimarka'da 1844 yılında tamamlanan arazi kaydı ve kadastro çalışmalarında üretilen ve bugüne kadar da güncellenerek gelen mevcut kadastral altlıkların ölçekleri, 1/800–1/4000 arasında değişmektedir. Bu kadastral altlıklar; parsel sınırları ve numaraları, cadde-sokak isimleri ve idari sınırları içermektedir. Diğer birçok ülkeden farklı olarak Danimarka'da kadastral haritalar üzerinde binalar bulunmamaktadır. Çünkü bu detayların topoğrafik haritaların bir bileşeni olduğu düşünülmektedir (Enemark, 2005b).

Danimarka'da kadastral kayıtlar 1986, kadastral veriler ise 1997'den beri sayısal ortamdadır (Nielsen ve Christensen, 2006; Skrubbeltrang, 2004). Ancak, iki boyutlu olan sayısal kadastral haritaların doğruluğu ile ilgili ülkede önemli sorunlar yaşanmaktadır (Hvingel, 2006; Enemark ve Schøler, 2002; Hesper vd., 2006). 150 yılı aşkın bir geçmişe sahip olan, dolayısıyla da yeterli doğruluğa sahip olmayan kadastral haritalar,

sayısallaştırma yoluyla bilgisayar ortamına aktarılmış, bunun sonucunda da heterojen doğruluğa sahip bir sayısal kadastral veritabanı ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda, veritabanındaki detaylar iki farklı doğruluk seviyesine sahiptir. Yol, demiryolu vb sabit detaylara dayandırılarak koordinatlandırılmış ve harita üzerinde daire içine alınarak gösterilmiş olan noktaların konumsal doğruluğu 10–40 cm iken, eski paftalardan sayısallaştırılarak oluşturulmuş noktalar için bu değer 10–20 metreyi bulabilmektedir (Şekil 2.19). Sayısal kadastral haritalar ve topoğrafik haritalar karşılaştırıldığında, binalar parsel sınırları üzerinde görülebilmektedir. Bu sebeple KMS, sayısal kadastral haritaların niteliğinin artırılabilmesi için çalışmalar yürütmektedir (Nielsen ve Christensen, 2006; Enemark ve Schøler, 2002).



Şekil 2.19. Danimarka'nın sayısal kadastro haritasından bir kesit (Enemark, 2003)

Danimarka'da kadastral veriye erişimde herhangi bir kısıtlama bulunmadığından, kadastronun güncel sürümüne internet aracılığıyla erişilebilmektedir (Şekil 2.20) (Enemark, 2005b). Sistemi; lisanslı ve lisanssız haritacılar, kamu kurumları, belediyeler, vilayetler, taşınmaz komisyoncuları vb üyeliğe sahip olan herkes kullanabilmektedir. Üyelik için aylık yaklaşık 300 Amerikan Doları gibi bir ücret ödenmekte olup, her sorgulama için ilave bir ücret talep edilmektedir. Merkezi kadastral veriye üyelik olmadan KMS'den, lisanslı ölçme bürolarından ve yerel mahkemelerin ilgili birimlerinden ücretsiz olarak da erişilebilmektedir. Ancak, mevcut sistemde sorgulamalar taşınmaz bazında yapılabilmekte, yani örneğin bir kişiye ait tüm ülke bazındaki taşınmaz kayıtları

1/50000 ölçeklerinde kartoğrafik ürünler, daha küçük ölçeklerde de temelde askeri amaçlı haritalar üretilmektedir. Ülkede tüm topoğrafik ve kartoğrafik haritalar sayısal ortamdır.

1/10000 ölçekli temel sayısal topoğrafik harita, nesne yönelimli bir yapıya sahiptir. Diğer bilgi sistemi çalışmaları için önemli bir altlık teşkil eden bu veritabanı, TOP10DK olarak adlandırılmaktadır. TOP10DK, Almanya'daki ATKIS, Hollanda'daki TOP10NL veritabanlarıyla paralel bir yapıya sahiptir. Yaklaşık 10 yıllık bir geçmişe sahip olan TOP10DK'da, iyi tanımlanmış detay noktalarının konum doğruluğu 1 metre civarındadır. Ayrıca, veritabanındaki nesneler üç boyutlu koordinatlara sahiptir. Sağlıklı bir veri modeli temeline dayandırılmış olan TOP10DK, yaklaşık 50 çeşit veri tipine sahiptir. ISO ve OpenGIS uluslararası standartlarıyla da uyumlu bir yapıdadır. Ayrıca, sistemde 1842'den sonraki farklı yıllara ait topoğrafik verinin mevcut durumla karşılaştırılarak görüntülenebilmesi de mümkündür.

2.5.1.4. İsviçre Örneği

İsviçre'nin tapu, kadastro ve harita sistemlerinin yasal ve kurumsal yapısı ile bazı teknik özellikleri aşağıda özetlenmektedir.

2.5.1.4.1. Medeni Kanun ve Yeni Düzenlemeler

İsviçre'de tapu ve kadastro faaliyetlerini düzenleyen mevzuatın başında, "İsviçre Medeni Kanunu" gelmektedir (Steudler vd., 2005). Türk Medeni Kanunu'nun da temelini oluşturan 1912 tarihli bu yasada, "Tapu Sicili" ile ilgili düzenlemeler 35 maddede toplanmıştır. 92 yıl yürürlükte kalan bu maddelerin bazıları 2004 yılında değiştirilmiştir. Buna göre, önceleri taşınmazla ilgili bilgilere ancak ilgisini ispat eden kişiler erişebilmekteyken, 2004'ten sonra bu hak genişletilmiştir. "Taşınmaz bilgilerini sayısal ortamda sürdürebilir ve internet ortamından erişilebilir kılmak", erişim hakkının genişletilmesinin en önemli sebebi olarak ifade edilmektedir. Bu bağlamda, yeni düzenlemeyle üçüncü şahıslar, bir taşınmazın malikini, taşınmaz üzerinde herhangi bir irtifak hakkı veya kısıtlamanın bulunup bulunmadığını vb sorgulayabilmektedirler. Ancak, diğer taraftan, veriye erişimle ilgili bazı kısıtlamalar devam etmektedir. Mesela bir taşınmazın tutulu satış (mortgage) bilgilerine üçüncü şahıslar erişememekte, bu bilgilere

ancak ilgisini ispatlayanlar sahip olabilmektedir. Tutulu satış kredisi veren kurum veya kuruluş da ‘ilgilisi’ tanımının kapsamına girmektedir. Ayrıca, yeni düzenlemeyle, taşınmazların malik bilgilerine üçüncü şahısların erişimi mümkün iken, belli bir kişiye ait bütün taşınmazlarının listesini elde etmeye kısıtlama getirilmiştir. Taşınmaz bilgilerini sıkça kullanan haritacılar ve noterler ise, niçin talep ettiklerini beyan etmeden bilgiye erişebilmektedir. Bir başka ifadeyle, haritacılar ve noterler, malik ismine göre sorgulama yapabilmektedirler. Bazı kantonlarda bu olanak bankalara da sağlanmıştır. Yapılan tüm sorgulamalar sisteme kaydedilmekte, herhangi bir kötüye kullanımın tespit edilmesi durumunda cezai işlem uygulanmaktadır.

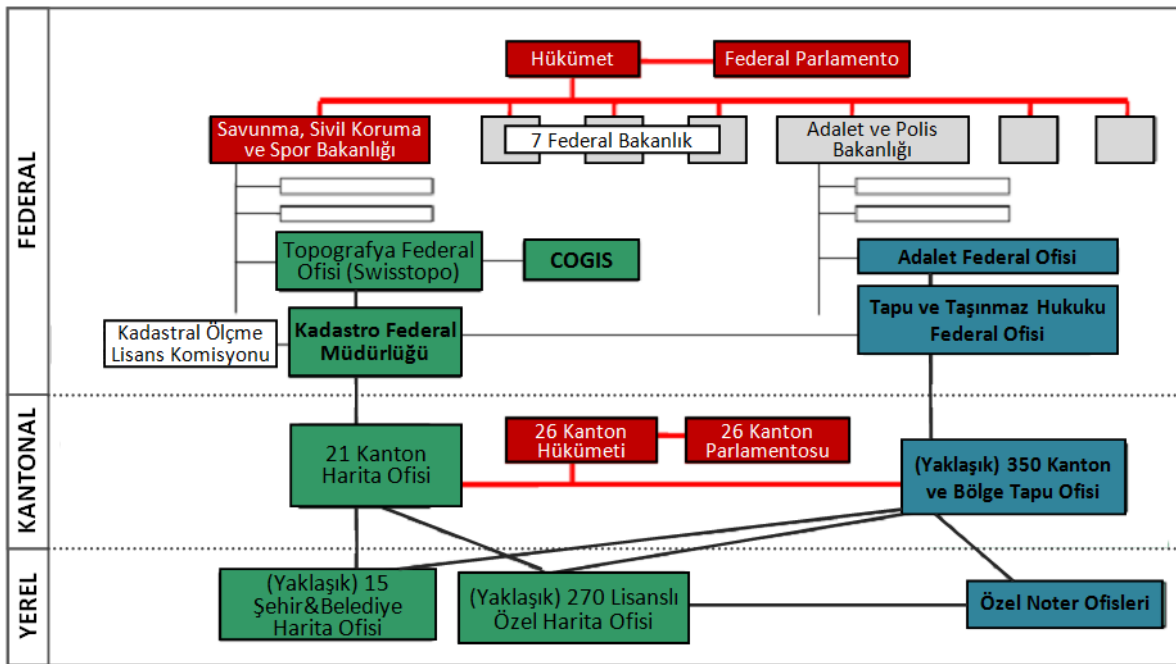
2.5.1.4.2. Coğrafi Bilgi Kanunu

İsviçre’de arazi idaresi alanındaki çalışmalar, 2008 yılı başına kadar Medeni Kanun ve birçok farklı yasa ile tanımlanmışken, bu tarihte önemli bir değişiklik yaşanmıştır (Steudler, 2003). Buna göre, dağınık bir yapıya sahip olan kadastro, harita üretimi ve coğrafi bilgi alanındaki yasalar ile Ulusal Topoğrafya Ofisi’nin (Swisstopo) tabi olduğu yasalar, “Coğrafi Bilgi Kanunu” (LGeo) adı altındaki bir düzenlemeyle bir araya getirilmiştir. Yasanın amacı 1. maddede; “Tüm İsviçre’yi kapsayan coğrafi verinin, ekonomi, toplum ve bilim kesimleri yanında, İsviçre federasyonu, kantonları ve belediyeleri tarafından da yaygın, sürekli, güncel, hızlı, basit, uygun ve maliyet etkin bir yapıda kullanımını sağlamak” olarak ifade edilmiştir (URL–16, 2008).

2.5.1.4.3. Kurumsal Yapı

İsviçre’de federal, kantonal ve yerel olmak üzere üç idari seviye bulunmaktadır. Federal seviyede tapu faaliyetlerinden sorumlu bakanlık “Adalet ve Polis Bakanlığı”, idari kurum ise “Tapu ve Taşınmaz Hukuku Federal Ofisi” dir (Şekil 2.22). Bu ofis 5 çalışanı ile kantonları denetlemektedir. Kantonal seviyede ise Kanton Tapu Ofisleri, hukuki düzenlemelerin yapılması, ofislerin ve bölgelerin oluşturulması, çalışanların atanması gibi görevleri yerine getirmektedir. Birden fazla tapu ofisinin bulunduğu kantonlarda, her bir tapu ofisinin yetki alanı sınırları belli olduğundan, sorumluluk alanı bağlamında herhangi bir çakışma veya boşluk bulunmamaktadır. İsviçre’deki toplam 26 kantonun 18’inde, her

bir veya birkaç bölgede hatta her belediyede bir tapu ofisi bulunduğundan, ülkedeki ofis sayısı 350'yi bulmaktadır. Bugünlerde bu sayının azaltılması yönünde çalışmalar yürütülmektedir (Steudler, 2003; Steudler vd., 2005). Birçok Avrupa ülkesinde olduğu gibi İsviçre’de de yerel seviyede taşınmazlarla ilgili sözleşmeler noterler tarafından hazırlanmaktadır. Bazı kantonlarda noterler devletten bağımsız özel ofislere sahipken, bazılarında da tapu ofisinde devlet memuru konumundadırlar. Örneğin Zürih’te sözleşmeleri hazırlayan noterler tapu ofisleri bünyesinde çalışmaktadırlar. Bu sayede muhataplar sadece tapu ofisine giderek bütün işlemlerini gerçekleştirebilmektedirler.



Şekil 2.22. İsviçre kadastral sisteminin kurumsal yapısı

İsviçre’de kadastrodan sorumlu bakanlık ise “Savunma, Sivil Koruma ve Spor Bakanlığı” olup, federal seviyedeki faaliyetler “Topoğrafya Federal Ofisi” (Swisstopo)’nun bünyesindeki “Kadastro Federal Müdürlüğü” tarafından yürütülmektedir (Şekil 2.22). Müdürlüğün temel görevleri; standartları belirlemek, kantonal ölçme ofislerini denetlemek ve bu ofislere federal yardımlar sağlamaktır. Kantonal seviyedeki ölçme ofislerinin görevleri ise, kadastral verilerin oluşturulması ve sürdürülmesinde organizasyonu temin etmektir. Kadastro çalışmalarını 21 kanton kendi bünyesinde organize ederken, yetersiz durumdaki 5 kanton için bu çalışmalar Kadastro Federal Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir. Kantonal ofislerin büyük bir bölümü kadastro

çalışmalarını lisanslı harita ofislerine ihale etmek suretiyle gerçekleştirmekte, Zürih ve Bern gibi büyük şehirlerde ise kadastral çalışmalar şehir ölçme ofisi tarafından yapılmaktadır (Steudler, 2003; Williamson, 1981).

İsviçre'deki kadastral çalışmaların % 80-90'lık kısmını gerçekleştiren lisanslı harita büroları sadece teknik anlamdaki kadastro çalışmalarını değil, aynı zamanda sınır belirleme çalışmalarını da yürütmektedir. 15 kantonda lisanslı harita ofisleri, dağıtık hizmet sağlayan kadastro ofisleri gibi hizmet görmektedir. Bu yaklaşımın yerel kadastro ofisleri ihtiyacını ortadan kaldırması, kamunun çalışmaları yürüten değil denetleyen olmasını sağlaması gibi bazı önemli avantajları bulunmasına rağmen, bazı bölgelerde lisanslı ölçmecilerin vatandaşlarla diyaloglarının iyi olmamasından kaynaklanan sorunlar gibi dezavantajları da bulunabilmektedir (Steudler ve Williamson, 2005; Kaufmann vd., 2002). Geneva ve Lozan gibi bazı kantonlarda ise vatandaşlar, kadastral işlemleri için diledikleri lisanslı ölçme bürosunu kendileri seçebilmektedir. Bu kantonlarda, kadastro ofisi veya sorumlu bir lisanslı harita ofisinin denetiminde merkezi bir kadastral veritabanı bulunmakta ve kendisine müracaat edilen lisanlı ölçmeci ilgili taşınmaza ait verileri bu veritabanından temin ettikten sonra gerekli işlemleri gerçekleştirip yine aynı veritabanına kaydetmektedir. Bu yaklaşım, vatandaşlara dilediği ölçmeciyi seçebilme şansı tanıdığından, daha olumlu bir yaklaşım olarak görülmektedir. Neuchatel, Schaffhausen ve Basel gibi birkaç küçük kantonda ise çalışmalar kanton kadastro ofisi tarafından yürütülmekte, bu kantonlarda lisanslı ölçmeciler kadastro çalışmalarında yer almamaktadır.

Diğer taraftan ülkede, kadastral sistemin kurumsal yapılanmasıyla ilgili bazı sorunlar da mevcuttur. Bunların başında, faaliyetlerin kanton bazında yürütülmesi nedeniyle, ulusal bazda standart yapıya sahip verilere erişimde yaşanan sıkıntılar gelmektedir (Steudler vd., 2005). Bir diğer sorun ise, her ne kadar mevcut durumda tapu ve kadastro arasında yakın bir işbirliği ve veri paylaşımı sağlanmaya çalışılıyorsa da, bu iki kurumun iki farklı çatı altında yapılandırılmış olmasıdır (Steudler, 2004; Steudler vd., 2005). Çözüm bekleyen bir diğer mesele de, noterlerin de tapu faaliyetlerinde yer aldığı ülkede, tapu ofislerinin sayısının azaltılması ihtiyacıdır.

Topoğrafik harita yapımının kurumsal yapılanmasına bakıldığında ise, federal seviyede sorumlu bakanlığın, kadastroda olduğu gibi, "Savunma, Sivil Koruma ve Spor Bakanlığı" olduğu görülmektedir. Topoğrafik harita yapımı ve kadastonun bu bakanlığın çatısı altında birleştirilmesi, 1999 yılında gerçekleşmiştir (Steudler ve Williamson, 2005). Ülkede 1/25000 ve daha küçük ölçekli haritaların üretiminden tek sorumlu kurum

“Topoğrafya Federal Ofisi” (Swisstopo)’dur. Swisstopo’nun ürettiği haritalar, diğer kurumların projelerinde de temel altlıklar olarak kullanılmaktadır. Bunun dışında, kantonal seviyede kadastro ofisleri kadastral haritaları, yerel seviyede de belediye vb kurum ve kuruluşlar da büyük ölçekli teknik haritaları üretmektedir. Kurumlararası koordinasyon ve veri değişimi bağlamında son yıllarda Swisstopo ile kanton kadastro ofislerinin daha yakın bir işbirliği içinde çalıştıkları görülmektedir.

2.5.1.4.4. Tapu Verileri

İsviçre’de taşınmazların el değiştirmesi sırasında alıcı ve satıcılar ilk olarak notere başvurumaktadırlar. Geçmişte bu başvuru, ilgili bölgeden sorumlu olan notere yapılabilmekteyken, bugün, taşınmaz kayıtlarının kanton bazında merkezi yapıya kavuşturulduğu yerlerde, kanton sınırları içindeki herhangi bir notere yapılabilmektedir. Noterler tarafından alıcı ve satıcının huzurunda hazırlanıp onaylanan sözleşmeler, posta yoluyla tapu ofisine gönderilmekte, burada genellikle herhangi bir hukuk eğitimi almamış olan tapu çalışanlarınca kayıt işlemi gerçekleştirilmektedir. Diğer taraftan, noterlerin tapu ofisinde devlet memuru olarak hizmet verdiği yerlerde, postalama işlemine gerek olmaksızın tescil işlemi aynı ofiste yapılmaktadır.

İsviçre’de tapu kütüğüne kaydedilen temel bilgiler; taşınmazın bulunduğu yeri, paftası, ada ve parsel numarası, alanı, malikiyle ilgili bilgiler, kayıt tarihi, edinim sebebi, bina ve araziyle ilgili tanımlar, binalara ait yangın sigortası numarası ve değeri, vergi değeri, irtifak hakları, ipotekler vb’dir.

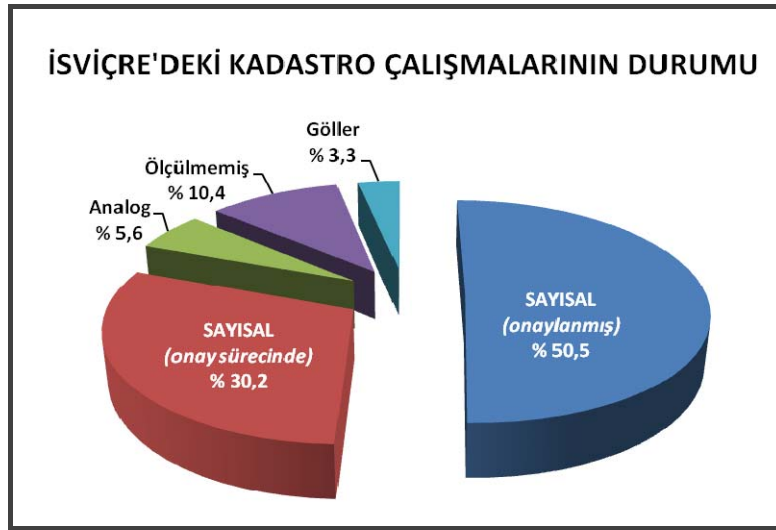
Tapu kayıtlarının ülke genelinde sayısal ortamda olup olmama durumuna bakıldığında ise, bu konuda homojen olmayan bir yapı göze çarpmaktadır. Bazı kantonlarda kayıtlar tamamen sayısallaştırılmışken, bazılarında henüz sayısallaştırma çalışmalarına yeni başlanmış veya devam edilmektedir (Steudler vd., 2005). Ancak, bu sayısallaştırmalara, ulusal bazda tek bir veri modeli ve ortak bir arayüz ile başlanmamıştır. Bu sebeple, bugünlerde, ülkede ortak bir ulusal veri modeli ve arayüzü öngören eGRIS adında bir proje yürütülmektedir. Projenin hayata geçirilmesinin 2010–2012 yıllarını bulacağı tahmin edilmektedir.

Ülkede tapu kayıtları alanında yaşanan sorunlardan bir diğeri ise, vârislerin genellikle veraset intikallerini yaptırmamaları sebebiyle, kayıtların güncel durumu yansıtmasıdır. Bu, özellikle kamulaştırma çalışmalarında önemli sorunlara yol

açmaktadır. Sorunun çözümüyle ilgili ise yeni bir yasal düzenleme gündemdedir. Bu düzenlemeye göre, taşınmazın malikine ulaşılamadığında, hakim ilgili taşınmaz için bir temsilci atayacak ve bu temsilci taşınmazın maliki gibi ilgili kurum ile pazarlık yapacaktır.

2.5.1.4.5. Kadastro Çalışmaları

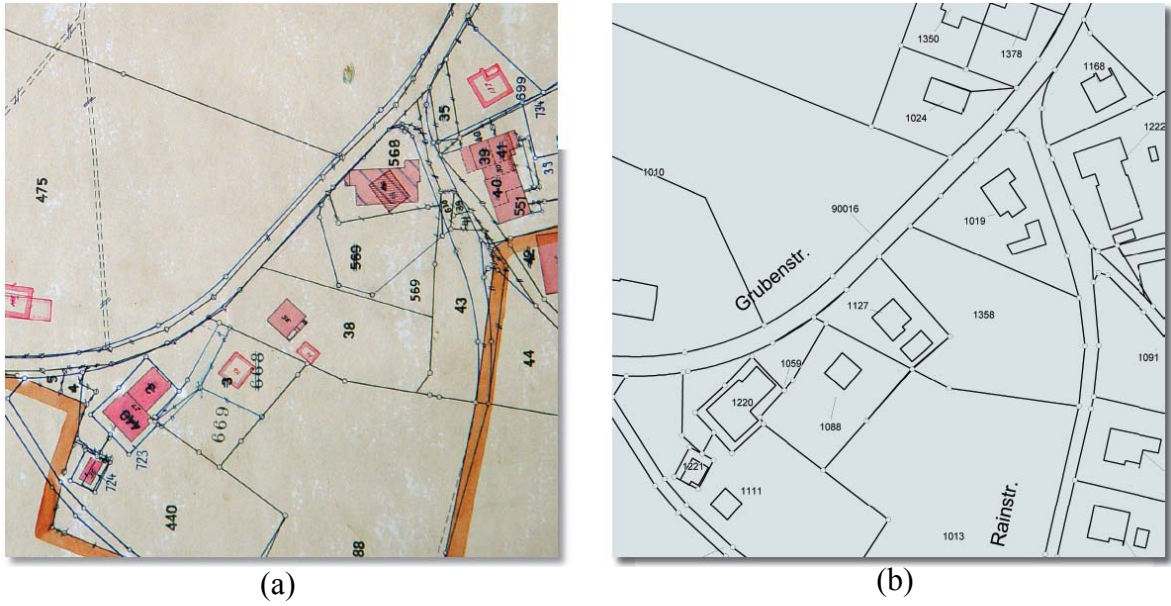
İsviçre'deki kadastro çalışmalarının mevcut durumuna bakıldığında ise, ülkede henüz kadastro çalışmalarının tamamlanamadığı görülmektedir. Kadastro Federal Müdürlüğü, her yılın başında, kadastro çalışmalarının bir önceki yılın 31 Aralık tarihindeki durumuyla ilgili detaylı bilgileri içeren bir bilgi raporu yayınlamaktadır. Bu rapor, Federal Müdürlüğe kadastral çalışmalardaki gelişmeleri izleme, kantonal kadastro ofislerine de durumlarını diğer kantonlarla kıyaslama şansı vermektedir. Bu bağlamda, 2008 yılı başında yayınlanan rapora göre, İsviçre'deki kadastro çalışmalarının mevcut durumu Şekil 2.23'te görülmektedir (URL-17, 2008).



Şekil 2.23. 2007 sonu verilerine göre İsviçre'deki kadastro çalışmalarının tamamlanma durumu

Ülkedeki kadastral ölçmelerde parsel ve binalara ait detay noktaları, 1998 yılında tesis edilmiş yüksek doğruluklu ve uydu tabanlı kontrol noktaları ağına dayalı ve iki boyutlu olarak ölçülmektedir (Steudler vd., 2005). Kadastral ölçmenin doğruluğu ve içeriğindeki detaylar, çalışma alanının ekonomik değerine göre 5 farklı seviyede tanımlanmaktadır. Bunlar; kent merkezleri, kent merkezleri haricindeki yerleşim alanları,

yoğun kullanılan tarımsal alanlar, tarımsal alanlar ve dağlardır (Steudler ve Williamson, 2005; Steudler vd., 2005). İsviçre'nin mevcut kadastral haritaları, Türkiye ve Almanya'dakine benzer bir şekilde yüksek doğruluğa sahip olduğundan, farklı uygulamalarda çok amaçlı kadastro bağlamında fonksiyon görmekte ve bu haritalar üzerinden yapılan koordinat okumaları doğrudan aplikasyon çalışmalarında kullanılabilir.



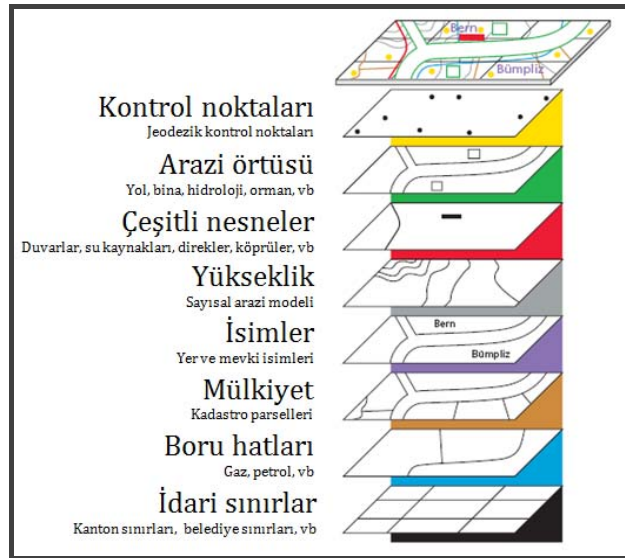
Şekil 2.24. İsviçre'nin (a) analog ve (b) sayısal kadastral haritalarından kesitler (URL-16, 2008)

Kadastral haritalar üzerindeki bina katmanının güncelliği, belediyelerin herhangi bir değişiklik durumunda ilgili lisanslı ölçmeciyi bilgilendirmesiyle dinamik olarak gerçekleştirilmektedir. Kadastral haritaların ölçeklerine gelince, ülkede mevcut çalışmalar sayısal ortamda yürütüldüğünden, ölçekten bahsetmek biraz güçtür. Ancak, mevcut analog haritaların ölçekleri ise; kent merkezlerinde genel olarak 1/500, kent merkezleri dışındaki yerleşim alanlarında 1/1000, tarımsal alanlarda 1/1000, 1/2000 ve 1/2500, dağlık alanlarda 1/5000 ve 1/10000'dir (Steudler vd., 2005).

2.5.1.4.6. Temel Kadastro Veri Modeli

1990'lı yılların başında İsviçre'nin kadastro sisteminde devrim olarak nitelendirilebilecek gelişmeler yaşanmıştır. 1993 ve 1994'te yürürlüğe giren "Kadastro

Yönetmeliği” ve “Kadastro Teknik Yönetmeliği” ile ülkede kadastro çalışmaları tamamen sayısal yöntemlerle yürütülmeye başlanmış, kadastroya sadece arazi kaydına hizmet etme değil, aynı zamanda arazi bilgi sistemlerinin altyapısını oluşturma görevi de verilmiştir (Steudler ve Williamson, 2005; Kaufmann vd., 2002). Bu bağlamda, başlangıçta “AVS”, daha sonra da “AV93” olarak adlandırılan “Kadastro Temel Veri Modeli” geliştirilmiştir. AV93’te sayısal kadastral harita sekiz bilgi katmanından oluşmaktadır. Bunlar: jeodezik kontrol noktaları, arazi örtüsü (yollar, binalar, hidroloji, ormanlar vb), çeşitli nesneler (duvarlar, su kaynakları, direkler, köprüler vb), yükseklik (sayısal arazi modeli), isimler (yer ve mevki isimleri), mülkiyet (kadastro parselleri), boru hatları (gaz, petrol vb) ve idari sınırlar (kanton sınırları, belediye sınırları vb)’dir (Şekil 2.25). Her bir katman nesne yönelimli yapıya sahiptir. Diğer katmanlar farklı yapısal tanımlamalara sahipken, “mülkiyet” ve “arazi örtüsü” herhangi bir boşluk veya üst üste binme olmayacak şekilde tüm ülkeyi kapsamaktadır. Model sayesinde katmanlar farklı zamanlarda oluşturulabilmekte, bazıları lisansa sahip olmayan ölçmeciler tarafından da üretilabilmektedir (Steudler ve Williamson, 2005; Steudler vd., 2005). İsviçre’nin kadastro bilgi sistemi olarak ifade edilebilecek bu sistemin en önemli eksikliklerinden biri, tapu kayıtlarının eGRIS ile bütünleşik bir yapıya sahip olmamasıdır.



Şekil 2.25. İsviçre kadastro sisteminin veri modeli (Steudler, 2003)

İsviçre kadastral sisteminin ilk veri modeli olan AV93’te bir kısım verilerin oluşturulması kantonların isteğine bırakılmış ve modelde kantona özgü verilerin yer

almasına imkan tanınmıştır. Bu yaklaşım, her ne kadar temelde benzer de olsa, zamanla farklı kantonal veri modellerinin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Bu farklılıklar, zamanla kantonal veri setlerinin ulusal bir veri setinde birleştirilmesini zorlaştırmıştır. Bu ve benzeri sorunların çözüme kavuşturulması ve modelin etkinliğinin artırılması amacıyla, 2004 yılı başında AV93'ün yeni sürümü olan "DM.01" uygulamaya koyulmuştur (Steudler, 2004).

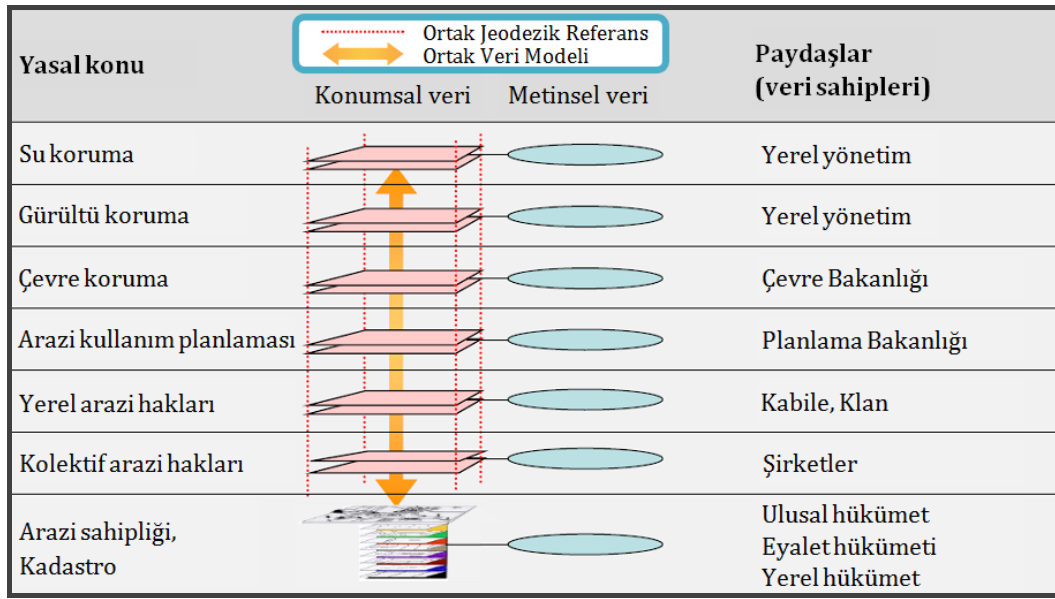
DM.01, AV93'e göre daha kesin tanımlamalara sahiptir ve tek bir federal model sunmaktadır. Federal model yapısındaki verinin oluşturulması şartıyla, kantonlar kendi veri modellerini de sürdürebilmektedirler. DM.01 ile getirilen önemli yeniliklerden bir diğeri ise, verinin uygunluk ve homojenliğinin geliştirilmiş olmasıdır. Tarımsal alanlar (meralar), tapu arayüzü (yeni bilgi sisteminde kullanmak için ilave tanımlayıcılar; 'parşel' ve 'mülkiyet' arasındaki yeni ilişki), geçici ürünler (yeni kalite standardı) ve adres verisi (kesin ve ulusal seviyede tekdüze öznitelikler) gibi, devam etmekte olan projeler tarafından ihtiyaç duyulan ilave öznitelikler de DM.01'de tanımlanmıştır. Yine DM.01'in geliştirilmesiyle birlikte Kadaastro Federal Müdürlüğü, veri setlerinin otomatik olarak kontrol edilmesine imkan tanıyan yeni bir internet (Web) servisi oluşturmuştur (Steudler, 2004).

AV93 ve DM.01'in hayata geçirilmesinde INTERLIS önemli rol oynamıştır. İsviçre'deki arazi bilgi sistemlerinin veri değişim mekanizması olarak 1991 yılında geliştirilen INTERLIS, bir veri tanımlama dilidir. INTERLIS'in temel felsefesi, bilgi kaybı ve herhangi bir sistem kısıtlaması olmaksızın, konumsal verinin tanımlanmasını, modellenmesini ve değişimini sağlamaktır (Steudler ve Williamson, 2005; Steudler, 2005; URL-18, 2008). Konumsal verilerin bir bilgi sisteminde bir araya getirilmesi ve paylaşılması, ortak jeodezik referans sistemi yanında, ortak bir veri modelini de gerektirmektedir (Şekil 2.26) (Steudler, 2004).

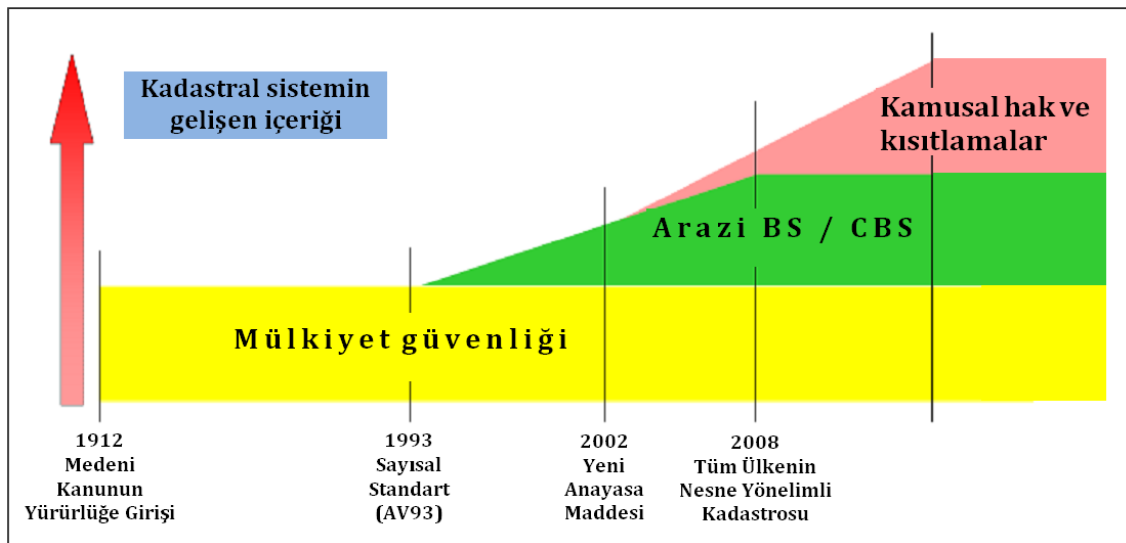
2.5.1.4.7. Kamusal Hak ve Kısıtlamalar Kaydı

İsviçre kadastrusunda yaşanmakta olan bir diğer önemli gelişme, kamusal hak ve kısıtlamaların kadastral haritalar üzerinde gösterilmesi bağlamında yürütülmekte olan çalışmalardır (Şekil 2.27). Ülkede 1969'a kadar mülkiyet hakkının doğal ve açık bir hak olduğu düşünülmüş, bu sebeple bu hak ile ilgili herhangi bir hüküm federal anayasada yer almamıştır. Bu tarihte yapılan değişiklikle anayasaya, "mülkiyet hakkının garanti edildiği, ancak, bu hakkın yasayla sınırlandırılabilceği" bağlamında düzenlemeler eklenmiştir. Bu

tarihten sonra da, arazi sahiplerinin haklarını sınırlandıran çok sayıda kanun ve yönetmelik yürürlüğe konulmuştur. Planlama, su koruma, gürültü önleme, orman, peyzaj ve miras yasaları bunlardan bazılarıdır (Miserez, 2006). Ancak, mevzuatla düzenlenen bu sınırlandırmalar, sayısal olmayan farklı haritalar üzerinde ve dağınık bir yapıda bulunduğu ve kadastral haritalar üzerinde bu bilgiler yer almadığından, taşınmaz sahipleri zaman zaman mağduriyet yaşamıştır.



Şekil 2.26. Ortak bir jeodezik referans çerçevesi ve veri modelleme tekniğiyle arazi bilgisinin paylaşımı (Steudler, 2004)



Şekil 2.27. İsviçre kadastrounun gelişen içeriği (Steudler, 2003)

Bu bağlamda, 2002 yılında İsviçre Federal Anayasa'sına, kamusal hak ve kısıtlamaların kadastroda gösterilmesinin yasal ve anayasal temelini güçlendirecek bir madde eklenmiştir (Steudler, 2003). Daha sonra, yeni hazırlanan Coğrafi Bilgi Yasası'nda da ilgili alandaki hükümler yer almıştır (Miserez, 2006; URL-16, 2008). Buna göre Federal Konseye, kamusal hak ve kısıtlamaların kadastrounun yapılması için kullanılacak yöntemlere ilave olarak, özellikle organizasyon, denetim, harmonizasyon ve veri kalitesi ile ilgili minimum gereksinimlerin karşılanması görevi verilmiştir. Bu düzenleme sayesinde, daha önce farklı bilgi sistemi uygulamalarıyla, yasal bağlayıcılığı olmadan yürütülmeye çalışılan kamusal hak ve kısıtlamalar kaydı, artık kadastral anlamda, yani yasal çerçevede yürütülebilecektir (Dütschler, 2006; URL-16, 2008).

2.5.1.4.8. Topoğrafik Haritalar

İsviçre'de küçük ölçekli topoğrafik harita üretiminden sorumlu kurum olan Swisstopo'nun ürünlerine bakıldığında, geleneksel altlıkların; 1/25000, 1/50000 ve 1/100000 ölçeklerinde olduğu görülmektedir. 1/25000 ölçekli topoğrafik harita nesne yönelimli bir yapıya sahip olup, basit ve etkin bir veri modeline sahiptir. Modeldeki temel nesneler; otoyol ağı, demiryolu ağı, otoyol ve demiryolu haricindeki toplu taşıma ağı, hidrografya ağı (nehirler, vb), yapılar, binalar, arazi kullanımı, arazi örtüsü, koruma alanları, sınırlar, müstakil nesneler (su kaynakları, kiliseler, vs)'dir. Diğer taraftan, ülkede, büyük ölçekli haritalardan genelleştirme yoluyla 1/10000 ölçeği için de veritabanlarının oluşturulması planlanmaktadır.

İsviçre'de topoğrafik haritaların güncellenmesi 6 yıllık periyotta gerçekleştirilmektedir. Swisstopo ülkeyi 6 bölgeye ayırmış ve her yıl bir bölgeye ait güncelleme çalışmalarını yürütmektedir. Böylelikle 6 yılda bir tüm İsviçre'nin tamamı güncellenmiş olmaktadır. Bugünlerde bu güncelleme yapısında bazı değişikliklerin yapılması planlanmaktadır. Buna göre bazı detaylar ilgili kurumlardan temin edilen verilerle (örneğin; Kadastro İdaresi'nden binalar, Yol İdaresi'nden yollar) yılda bir güncellenecek, 6 yıllık döngü sırasında da güncellenen detayların doğruluğu kontrol edilecektir.

Ülkede harita yapımı alanındaki en önemli hedeflerden biri, büyük ölçekli haritalar ile küçük ölçekli haritaların üretimi sırasında yaşanan tekrarlı veri toplamanın önüne

geçilmesinin sağlanmasıdır. Bu bağlamda, son zamanlarda özellikle Swisstopo ve kadaströ ofisleri arasında giderek artan bir işbirliği mevcuttur.

İsviçre’de jeodezik kontrol noktaları ise üç kategoriden oluşmaktadır. Birinci kategorinin oluşturulması ve sürdürülmesinden Swisstopo, ikinci kategoriden kanton kadaströ ofisleri, üçüncü kategoriden ise lisanslı ölçmeciler sorumludur. Bazen kantonlar ikinci kategoriyle ilgili görevlerini de lisanslı ölçmecilere devredebilmektedir. İlk iki kategorideki jeodezik kontrol noktalarına internetten erişilebilirken, üçüncü kategorideki noktalarla ilgili bilgilere erişmek için ilgili lisanslı ölçmeciye müracaat etmek gerekmektedir (URL–16, 2008).

2.5.1.4.9. Konumsal Bilgi Sistemlerinin Koordinasyonu

İsviçre’de 1993 yılında kadaströ verisinin tanımlanması için geliştirilen AV93 modeli, ülkede Ulusal Konumsal Veri Altyapısı girişimini de tetiklemiştir. 1995’ten itibaren 100’den fazla farklı konumsal veri alanında, kadastradaki INTERLIS tabanlı AV93 yaklaşımının paralelinde uygulamalar başlatılmıştır. Bu sebeple, ilgili alanlardaki konumsal verinin koordinasyonu, elde edilmesi ve kullanılmasının geliştirilmesini sağlamak amacıyla, ülkede, Topoğrafya Federal Ofisi’nin (Swisstopo) bünyesinde 1998 yılında “Koordinasyon, Coğrafi Bilgi ve Hizmetler Birimi” (COGIS) kurulmuştur (Steudler, 2004).

COGIS’in stratejik yönetim ve denetleme kurulu, Bakanlıklararası CBS Koordinasyon Grubu’dur (GCG). GCG, İsviçre federal idaresindeki 7 bakanlığın her birinden bir veya daha fazla temsilcinin katılımıyla oluşturulmuştur. Kurulun başkanlığını ise Topoğrafya Federal Ofisi’nin başkanı yürütmektedir. COGIS birimi ise, GCG tarafından tasarlanan stratejinin uygulamaya aktarılmasından sorumludur (URL–16, 2008).

Ülkedeki konumsal verilerin tanımlanması ve işlenmesinde INTERLIS’in temel alınmasını teşvik eden ve e-devlet çalışmalarının da merkezinde yer alan COGIS’in temel görevleri şu şekilde özetlenebilir (URL–16, 2008):

- İsviçre federal coğrafi bilgi stratejisini oluşturmak,
- Federal mevzuatla uyumlu olarak ülkenin temel coğrafi verisini düzenlemek,
- Temel coğrafi verinin sunumu ve paylaşımı için kurumsal, yasal, teknik şartlar ile fiyatlandırma koşullarını iyileştirmek,

- Federal Coğrafi Veri Altyapısı'nın sürdürülmesi için gerekli olan hizmetleri koordine etmek, uygulamak ve gerçekleştirmek,
- Ulusal Konumsal Veri Altyapısı'nın uygulanmasını geliştirmek,
- Topoğrafya Federal Ofisi'nin (Swisstopo) coğrafi bilgi sistemleri, internet (Web), bilgi teknolojisi ve telekominikasyon ile ilgili projelerinin işlerliği ve koordinasyonu yanında, ilgili altyapının işlerliğini ve geliştirilmesini sağlamak.

2.5.2. Taşınmaz Değerlemesi Açısından İrdeleme

Bu bölümde, Almanya, Hollanda, Danimarka ve İsviçre'nin taşınmaz değerlendirme sistemleri; yasal, kurumsal ve teknik açılarından özetlenmektedir.

2.5.2.1. Almanya

Almanya'nın taşınmaz değerlendirme sisteminin yasal ve kurumsal yapısı ile bazı temel teknik özellikleri aşağıda özetlenmektedir.

2.5.2.1.1. Yasal Düzenlemeler

Almanya'da taşınmaz değerlendirme faaliyetlerini düzenleyen mevzuat; “İmar Kanunu” ve “Değerleme Tüzüğü” (WertV)'dir (Weiss, 2006; Kertscher, 2007). Değerleme çalışmalarını yürüten kişileri bağlayıcı nitelikteki bu iki düzenlemenin yanında, bir de Değerleme İlkeleri (WertR2002) adı altında, yapılan çalışmalarda yol gösterici özelliğe sahip bir doküman bulunmaktadır.

2.5.2.1.2. Kurumsal Yapı

Almanya'da vergilendirme amaçlı taşınmaz değerlendirme çalışmaları federal seviyede Maliye Bakanlığı bünyesinde yürütülürken, diğer bütün değerlendirme çalışmaları iki temel yapı tarafından gerçekleştirilmektedir. Bunlar; “Değerleme Uzmanları Komiteleri” ve “Lisanslı Özel Değerlemeciler” dir (Kertscher, 2007; Seidel, 2005; Rokahr, 1998).

Değerleme Uzmanları Komiteleri, misyonu; gayrimenkulle ilgili faaliyet yürüten uzmanlar ve vatandaşlar için yerel taşınmaz pazarını anlaşılır kılmak ve şeffaf hale getirmek olan bağımsız uzmanlar grubudur. Ülke genelinde 500 civarında komite bulunmaktadır. Her bir komite belirli bir bölge veya şehirden sorumlu olup, sorumluluk alanın büyüklüğüne ve iş yüküne göre 10–20 fahri uzmandan oluşmaktadır. Bu uzmanlar genellikle inşaat mühendisleri, mimarlar, emlak komisyoncuları, haritacılar, banka yöneticileri, tarım uzmanları vb’den oluşmaktadır (Kertscher, 2007; Seidel, 2005).

Komitelerin ana görevlerinden biri, bütün taşınmazlar için güncel alım-satım fiyatları temelinde standart (veya rehber veya önerilen) fiyatları belirlemek, yerel taşınmaz pazarı raporlarını hazırlamak ve her yıl 1 Ocak’ta tavsiye edilen yaklaşık arazi değerleri haritasını yayınlamaktır (Şekil 2.28). Bu görev, komite üyelerinin tamamının katılımıyla gerçekleştirilmektedir.



Şekil 2.28. Değerleme uzmanları komiteleri tarafından oluşturulan standart arazi değerleri haritası örneği (Kertscher, 2007)

Komite tarafından oluşturulan ürünler, bireyler yanında, birçok kurum ve kuruluş tarafından da kullanılmaktadır. Değerleme uzmanları komitelerinin bir diğer görevi ise, özel şahıslar, ticari şirketler ve mahkemeler tarafından ihtiyaç duyulan, hem yapılı hem de yapısız taşınmazlara ait pazar değeri sertifikalarını hazırlamaktır. Bu ise, başkan ve en az iki üyenin katılımıyla gerçekleştirilebilir (Seidel, 2005; Kertscher, 2004; Kertscher, 2007; Weiss, 2006; Müller-Jökel, 2002).

Her bir komite; değerlendirme çalışmalarında ihtiyaç duyulan materyalleri ve dokümanları temin etme, değerlendirme sertifikalarını, taslakları ve haritaları hazırlama ve yayınlama görevini yerine getiren bir sekreterliğe sahiptir. Değerleme uzmanları komitesine ait bu sekreterlikler, eyaletten eyalete farklılık gösterebilmekle birlikte, genellikle kadastro ofisleri içinde konumlandırılmışlardır (Kertscher, 2002; Kertscher, 2007; Rokahr, 1998). Örneğin, Almanya'daki 16 eyaletten biri olan ve yıllık ortalama 100.000 taşınmaz alım-satımının yapıldığı Lower Saxony'de, kadastro ofislerinde değerlendirme amaçlı çalışma yürüten görevli sayısı ortalama 4'tür. Eyaletin en büyük kadastro ofisine sahip olan Hannover'de ise, 150 ofis çalışanının 15'i bu kapsamdaki çalışmaları yürütmektedir. Özetle, Almanya'daki Kadastro Ofisi çalışanlarının yaklaşık % 10'u değerlendirme faaliyetlerinde görev almaktadır (Kertscher, 2007).

Almanya'nın bazı eyaletlerinde, değerlendirme uzmanları komitelerinin yaptığı çalışmaları denetleyen ve bu çalışmalara yapılan itirazlarda hakemlik görevi gören "Değerleme Uzmanları Yüksek Komitesi" de bulunabilmektedir.

Lisanslı özel değerlemecilere gelince, bu uzmanlar, komiteler tarafından da gerçekleştirilebilen pazar değeri sertifikalarının hazırlanması çalışmalarını yürütebilmektedirler. Değerlemeye ihtiyaç duyan kuruluş veya bireyler, sertifikaları kime hazırlatacağını seçme şansına sahiptirler. Bu bağlamda, uygulamaya bakıldığında, ülke genelindeki pazar değeri sertifikalarının yarısından fazlasının lisanslı değerlemeciler tarafından hazırlandığı görülmektedir. Lisanslı değerlemeciler; mimar ve taşınmaz birlikleri ile ticaret odası vb birlik ve odalar tarafından yetkilendirilmiş uzmanlardır (Kertscher, 2007).

2.5.2.1.3. Alım-Satım Fiyatları Analizi

Almanya'daki değerlendirme çalışmalarında, temel yöntemlerden biri olan karşılaştırma yöntemi, değerlendirme komiteleri tarafından en güvenilir ve ikna edici yöntem olarak

görülmektedir. Bu bağlamda, değerlendirme çalışmalarının temel girdi verilerinden biri, taşınmazların alım-satım fiyatlarıdır. Bu sebeple, bütün yapı ve yapısız taşınmazların satış sözleşmeleri, değerlendirme çalışmalarında komiteler tarafından analiz edilmektedir. Noterler tarafından oluşturulan ve bir nüshası değerlendirme uzmanları komitesine, bir nüshası da vergi idaresine gönderilen bu sözleşmeler, taşınmazın alım-satım fiyatına ilave olarak, alım-satım tarihi, yeri ve büyüklüğü, taşınmaz üzerindeki hak ve kısıtlamalar, binanın kullanım türü ve inşaat tarihi, ödeme koşulları gibi bilgileri de içermektedir (Kertscher, 2004). Noterler tarafından hazırlanan bu sözleşmelerdeki fiyatların tamamına yakını gerçeği yansıtmaktadır. Bunun en önemli sebeplerinden biri, taşınmaz alım-satım bedelinin notere beyan edilmesi ve hazırlanan sözleşmelere yazılmasıdır. Sözleşmelerin geçerli olabilmesinin şartlarından biri de bu değerlerin doğru olmasıdır. Dolayısıyla noter sisteminin bu tür bir yararının olduğu düşünülmektedir. Üstelik hem noter hem de tapu ofisinde gerçekleştirilen kontroller neticesinde, yapılan işlemler daha güvenli olmaktadır. Ancak, diğer taraftan, noterlerin taşınmaza yönelik işlemlerde rol sahibi olduğu sistemlerde malikler hem notere, hem de tapu ofisine ve vergi dairesine ücret ödemektedir. Bu da maliyeti önemli ölçüde arttırmaktadır.

Diğer taraftan, lisanslı değerlemeciler ise, ellerinde yeterli ve güncel alım-satım değerleri mevcut olmadığından, çalışmalarında genellikle karşılaştırma yöntemini değil, maliyet veya gelir yöntemini kullanmaktadırlar. Bu değerlemeciler, talep etmeleri durumunda değerlendirme komiteleri tarafından oluşturulan ürünlere ve alım-satım fiyatlarına erişebilmektedirler. Ancak, bu bilgiler kendilerine, kişisel gizlilik haklarının korunması bağlamında anonim olarak verilmektedir. Yani, özel değerlemecilerin, alım-satım fiyatlarına, adres veya taşınmazın jeodezik koordinatlarıyla ulaşmaları mümkün değildir. Ayrıca, yine kişisel gizlilik uygulamaları gereğince, veritabanında sözleşmedeki tarafların isimleri de kaydedilmemektedir (Kertscher, 2007; Rokahr, 1998).

Alım-satım sözleşmelerinin toplanmasından sonra, değerlendirme uzmanları komitelerinin yönetiminde üç doküman oluşturulmaktadır. Bunlar; (1) alım-satım sözleşmesi mevcut olan taşınmazların gösterildiği kadastral veya büyük ölçekli topoğrafik harita, (2) alım-satım fiyatları envanteri ve (3) binanın alım-satım tarihindeki durumunu gösterir resmidir (Kertscher, 2007). Son zamanlarda ülkedeki çoğu komite, veri transferi ve değerlemede ağ yapısı ve Coğrafi Bilgi Sistemi destekli yaklaşımları tercih etmektedir (Kertscher, 2004; Kertscher, 2007).

2.5.2.2. Hollanda

Hollanda'nın taşınmaz değerlendirme sisteminin yasal ve kurumsal yapısı ile bazı temel teknik özellikleri aşağıda özetlenmektedir.

2.5.2.2.1. Yasal Düzenlemeler

Hollanda'da taşınmaz değerlemesi faaliyetleri, 1992 tarihli “Taşınmaz Değerleme Yasası” nda düzenlenmiştir (Kathmann, 2003; Molen, 2005). Bunun dışında, çalışmaların gerçekleştirilmesinde yol gösterici niteliğe sahip rehber dokümanlar da bulunmaktadır.

2.5.2.2.2. Kurumsal Yapı

Hollanda'daki mevcut taşınmaz değerlendirme sisteminin kurumsal yapısı, 1993 yılında gerçekleştirilen yeniden yapılanma süreciyle oluşturulmuştur. Bu süreçte, köklü bir yapıya sahip Danimarka'nın değerlendirme sistemi incelenmiş, ancak, bu ülkenin merkezi değerlendirme yapısı yerine, Hollanda için yerel değerlendirme yaklaşımı benimsenmiştir. Bu bağlamda, ülkede, temelde vergilendirme amaçlı değerlendirme çalışmaları, belediyeler tarafından yürütülmektedir (Kathmann ve Kuijper, 2006). 20 civarında büyük belediye değerlendirme çalışmalarını tamamen kendi bünyesindeki uzmanlarla ve kendi imkanlarıyla gerçekleştirirken, küçük belediyelerde bu çalışmalar daha çok özel değerlendirme firmalarına yaptırılmaktadır (UNECE, 2002). Bunun en önemli sebebi, ülkedeki değerlendirme çalışmalarının her geçen gün daha da nitelikli hale gelen değerlendirme modelleri çerçevesinde yürütülmesi ve küçük belediyelerde bu kapsamdaki faaliyetleri yürütecek altyapının bulunmamasıdır. Bu bağlamda Hollanda'daki değerlendirme çalışmaları, belediyeler adına, yeterli altyapıya sahip 7–8 özel değerlendirme firması tarafından gerçekleştirilmektedir. Diğer taraftan, çalışmalarını özel sektöre yaptıran küçük belediyelerde, taşınmazlar üzerindeki değişikliklerin takibi, kadastrodan gerekli verilerin temini, değerlendirme sonuçlarının tebliği ve vergilerin toplanması gibi çalışmaları yürüten bir görevli bulunmaktadır. Hollanda'da belediyelerin haricinde “Polderboard” adı verilen bir idari yapılanma daha mevcuttur. Polderboard'lar, büyük bölümü deniz seviyesinin altında olan ülke topraklarının su seviyesinin yönetiminden sorumlu olan yerel idarelerdir. Merkezi hükümetten herhangi bir

finansman desteği almayan bu idareler, belediyeler gibi vergi toplama yetkisine sahip olduklarından, değerlendirme çalışmaları yürütmektedirler.

Belediye ve Polderboard'ların taşınmaz değerlemesi alanındaki görevleri ana hatlarıyla şu şekilde tanımlanabilir (Kathmann, 2003):

- Sorumluluk alanlarındaki bütün taşınmazların her yeniden değerlendirme döneminde değerlerinin belirlenmesi,
- Değerleme sonuçlarının, taşınmaz malikleri ve kullanıcılarına resmen iletilmesi,
- Belirlenen değerlere yapılan itirazların incelenip karara bağlanması,
- Değerleme sonuçlarının ve bazı gerekli verilerin polderboard'lara ve ulusal gelir ofisine gönderilmesi.

Hollanda'da belediyeler tarafından yürütülen taşınmaz değerlendirme çalışmalarının kalite kontrolünü gerçekleştirmekle görevli bir de Ulusal Konsey bulunmaktadır. "Taşınmaz Değerleme Konseyi" olarak adlandırılan ve toplam 20 çalışana sahip olan bu konsey, çalışmalarını değerlendirme faaliyetlerinden sorumlu bakanlık olan Maliye Bakanlığı bünyesinde sürdürmektedir. 1993 yılında, yeni oluşturulan taşınmaz değerlendirme sistemi için yasal mevzuatın hazırlanması ve belediyelerdeki gerekli yapıların tesis edilmesi çerçevesinde yürüttüğü çalışmalarla göreve başlayan Konsey, daha sonraları belediyelerin değerlendirme çalışmalarında yaşadıkları sorunların çözümüne yardımcı olma ve deneyimlerini paylaşmalarını sağlama misyonunu üstlenmiş, bugün ise, her geçen gün belediyeler değerlendirme çalışmalarında biraz daha uzmanlaştığından, düzenleme yapan ve değerlendirme sonuçlarını kontrol eden bir birim yapısına bürünmüştür. Bu bağlamda Konsey'de çalışan üç kişi, her yıl sorumluluk alanlarına giren bölgelerdeki belediyeleri ziyaret etmekte ve haftanın bir günü de bir araya gelerek sorumluluk alanlarındaki belediyelerin deneyimlerini paylaşmaktadırlar. Ayrıca, Konsey'de, belediyelerin veritabanı bağlamında yaşadıkları sorunların çözümüne yardımcı olan ve belediyelerden gelen bilgilerin analizini gerçekleştiren çalışanlar da bulunmaktadır.

2.5.2.2.3. Değerleme Çalışmalarının Temel Karakteristikleri

Hollanda'da oluşturulan değerlendirme sistemi, temelde vergilendirme amaçlı kullanılacak olan gayrimenkul değerlerinin belirlenmesini hedeflemektedir. Bu bağlamda, tarımsal araziler, kamusal yollar ve kırlar hariç bütün taşınmazların (yaklaşık 8 milyon)

değeri belirlenmektedir (Kathmann, 2003). Ülkede tarımsal amaçlı kullanılan taşınmazlardan vergi alınmadığından, bu gayrimenkuller değerlemenin kapsamı dışında bırakılmıştır.

Hollanda’da değerlendirme çalışmaları, otomasyon değerlendirme modelleri çerçevesinde, kitlesel olarak gerçekleştirilmektedir (Kathmann ve Kuijper, 2006). Kitlesel değerlendirme modeli (mass appraisal system) olarak da adlandırılan model tabanlı değerlendirme sisteminde, emsal taşınmazların alım-satım fiyatları ve karakteristikleri ile birlikte, değeri belirlenecek taşınmazların karakteristikleri bilgisayar ortamında değerlendirme modelleri vasıtasıyla bütüncül olarak işlenmekte ve gayrimenkul değerleri tespit edilmektedir. Yani sistemin; (1) taşınmazların alım-satım fiyatları, (2) karakteristikleri ve (3) değerlendirme modeli olmak üzere üç ana unsuru bulunmaktadır.

Ülkede, emsal nitelikteki taşınmazların alım-satım fiyatları, diğer birçok Avrupa ülkesinde olduğu gibi, noterler tarafından hazırlanan sözleşmelerden elde edilmektedir. Alım-satım fiyatlarının mevcudiyeti kadar doğruluğu da değerlendirme sonuçlarının etkinliğinde büyük önem taşıdığından, Hollanda’da bu bilgilerin sağlıklı olmasına özel önem verilmektedir. Eğer noterler, beyan edilen fiyatın taşınmazın pazar değerinin altında olduğunu fark ederse, gelir ofisini bilgilendirmekte, gelir ofisi de alım-satım harcını pazar değeri üzerinden hesaplamaktadır. Fiyat bilgilerinin doğruluğunu sağlayan bir diğer husus ise, vatandaşların beyan ettikleri fiyat kadar tutulu satış (mortgage) kredisi alabilmesidir. Yani, fiyatın düşük beyan edilmesi durumunda, taşınmazı satın alan kişi, ancak beyan ettiği fiyat kadar kredi alabilecektir. Bu ve benzeri yaptırımlar, vatandaşları alım-satım fiyatlarını doğru beyan etmeye zorlamaktadır.

Değerlendirme çalışmalarında, alım-satım fiyatları kadar, taşınmazların doğru ve güncel karakteristik bilgilerine erişmek de büyük önem taşımaktadır. Bu sebeple, taşınmaz veritabanlarının düzenli olarak güncellenmesi sağlanmaktadır.

Değerlendirme çalışmalarının üçüncü temel bileşeni olan değerlendirme modelleri ise, özel firmalar tarafından hazırlanmış yazılımlar vasıtasıyla sağlanmaktadır. İlk yıllarda bu alandaki yazılımlar son derece sınırlı sayıda iken, bugün yaygınlaşmış, hatta farklı şehirler için farklı modellere sahip yazılımlar bile geliştirilmiştir. Diğer taraftan, Taşınmaz Değerlendirme Konseyi, uygulamalarda birlikteliği sağlamak ve değerlendirme modellerinin başarısını ölçmede belediyelere yardımcı olmak amacıyla, “Uluslararası Değerlendirme Standartları” temelinde çeşitli standart, protokol ve kriterler geliştirmektedir. Bu kapsamdaki çalışmalardan biri olan ve belediyelere model başarısının değerlendirilmesinde

sorgulanması gerekenler hakkında yol gösteren kriterlerin başlıcaları şunlardır (Kathmann ve Kuijper, 2006):

- Değerleme modeli, en son yapılmış olan değerlemenin sonuçlarıyla yeni değerlemenin sonuçları arasındaki farkı açıklayabilmekte midir?
- Diğer güncel satışların değerlendirmeye alınması halinde de model uyumlu sonuçlar vermekte midir?
- Değerleme modeli, bir taşınmazın belirlenmiş değeriyle son zamanlarda satışı gerçekleştirilmiş bir başka taşınmazın satış fiyatı arasındaki farkı açıklayabilmekte midir?
- Değeri belirlenmiş iki taşınmaz arasındaki fark, model tarafından açıklanabilmekte midir?
- Değeri belirlenmiş bir taşınmazın karakteristiklerinden birinin değiştirilmesi durumunda model mantıklı sonuçlar üretmekte midir?

Hollanda'da gerçekleştirilen model tabanlı değerlemenin sonuç ürünü ise, değerlemenin nasıl yapıldığını gösteren ve vergi mükellefleri tarafından kolay anlaşılabilir bir yapıda hazırlanan değerlendirme raporlarıdır. Bu raporlar vergi mükelleflerine sunulmadan önce, ilgili belediye ve Taşınmaz Değerleme Konsey'i tarafından incelenmektedir. Bir sayfadan oluşan değerlendirme raporları, ilgili taşınmaz için üç emsal alım-satım fiyatını içermektedir. Bu sayı mükellefin talebi üzerinde dokuza kadar da çıkabilmektedir. Vergi faturasıyla birlikte ilgililerine gönderilen değerlendirme raporlarına ve ilave bilgilere internetten de erişilebilmektedir (Kathmann ve Kuijper, 2006).

Ülkede vergi mükellefleri belirlenen değerlere itiraz edebilmektedir. Bu itiraz için üç aşama bulunmaktadır. İlk aşamada mükellef, belediyeye müracaat ederek taşınmazıyla ilgili değerın yeniden gözden geçirilmesini istemektedir. Sorun burada çözülmezse, ikinci aşamada vergi mahkemesine, üçüncü aşamada da yüksek mahkemeye başvurulabilmektedir. Gerek vergi mahkemesindeki gerekse yüksek mahkemedeki yargıçlar değerlendirme uzmanı olmadıklarından, itirazları değerlendirme süreci ve raporları açısından incelemekte ve kararlarını buna göre vermektedirler. 2003 yılı verilerine göre yapılan itirazlara bakıldığında, yaklaşık 8 milyon taşınmaza ait değerlemeden 500.000'ine itiraz edildiği görülmektedir. Bu itirazların büyük bir bölümünde değerler aynı kalmakla birlikte, değişen değerler daha çok değerlendirme modelindeki kusurlardan, nesne karakteristiklerindeki hatalardan ve yeniden değerlendirme periyodunun uzunluğundan kaynaklanmaktadır (Kathmann ve Kuijper, 2006).

Hollanda’da taşınmazların yeniden değerlendirme periyodu bağlamında ise önemli değişiklikler yaşanmış ve yaşanmaya da devam etmektedir. 1995’ten önce belediyeler yeniden değerlendirme çalışmalarını en az beş yılda bir gerçekleştirmekteyken, bu tarihten sonra, yeniden değerlendirme periyodu tüm ülkede dört sene olarak belirlenmiş ve belediyeler değerlendirme çalışmalarını aynı tarihlerde yapmaya başlamışlardır. Yaklaşık 10 yıl devam eden bu uygulamalarda, dört senelik dönemin başlangıcından iki sene öncesine ait veriler kullanılmıştır. Örneğin, 2001–2004 yılları için yapılan yeniden değerlendirme çalışmalarında, 1999 yılı başındaki pazar değerlerinden yararlanılmıştır (Kathmann, 2003; Molen, 2005). Bu yaklaşım, çeşitli sorunları da beraberinde getirmiştir. Örneğin, yeniden değerlendirme periyodunun uzun olması, dört yıllık dönemin sonundaki değer verilerinin, altı sene önceki pazar değerine dayalı hesaplanmış olması olumsuzluğuna yol açmıştır. Çünkü taşınmazda dört senelik süre zarfında herhangi bir değişiklik söz konusu olmadığı sürece, yeniden değerlendirme söz konusu değildir. Bu sebeple, vergilendirme amaçlı gerçekleştirilen bu değerlemelerden, farklı amaçlar için yararlanılamamıştır. Yeniden değerlendirme periyodunun uzun olmasının bir diğer dezavantajı ise, dört senelik süreçte taşınmazda meydana gelen önemli değer artışlarının, vergi mükelleflerine izah edilmesinde yaşanan güçlülüdür. Dolayısıyla bu da değerlemeye yapılan itirazları arttırmıştır. Bu ve benzeri olumsuzlukları ortadan kaldırmak amacıyla, 2005’te iki yılda bir, 2007’de de yıllık yeniden değerlemeye geçilmiştir. Böylece, yapılan çalışmalardan sadece farklı vergilendirme uygulamalarında ve tutulu satış (mortgage) kredilendirmesinde değil, bütün uygulamalarda yararlanılmasının önü de açılmıştır (Kathmann ve Kuijper, 2006).

Ülkedeki değerlendirme çalışmalarında, haritalardan ve Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) teknolojilerinden de yararlanılmaktadır. Ancak bu, resmi bir zorunluluk değildir. Bu teknolojiler daha çok zaman içinde detaylarda yaşanan değişikliklerin tespitinde, alım-satım fiyatlarındaki uyumsuzlukların belirlenmesinde ve takdir edilen değerlerin kalite kontrolü sırasında konumsal ilişkileri gözlemlemede kullanılmaktadır.

2.5.2.3. Danimarka

Danimarka’nın taşınmaz değerlendirme sisteminin yasal ve kurumsal yapısı ile bazı temel teknik özellikleri aşağıda özetlenmektedir.

2.5.2.3.1. Yasal Düzenlemeler

Danimarka’da taşınmaz değerlemesi faaliyetlerini düzenleyen temel yasa “Değerleme Yasası” (Vurderingsloven)’dir. Bunun dışında, örneğin, değerlendirme sonuçlarına itirazın ne şekilde yapılacağı “Vergi Yönetimi Yasası” nda tanımlanmıştır. Ülkede, değerlendirmeyle ilgili yasal düzenlemelerin yanında, bir de rehber doküman bulunmaktadır. “Değerleme Rehberi” (Vurderingsvejledning) olarak adlandırılan bu dokümanda, değerlendirme çalışmalarında izlenecek yol ve çalışmaların detayları tanımlanmaktadır.

2.5.2.3.2. Kurumsal Yapı

Danimarka’da çeşitli kurum ve kuruluşlar özel ve tüzel amaçlarla taşınmaz değerlendirme yapmaktadır. Örneğin; tutulu satış (mortgage) kredisi veren özel şirketler kredi vermeden önce, taşınmaz acentaları da satıştan önce taşınmaz değeri belirlemektedir (Wolters ve Enemark, 2002). Ancak, ülkede, temelde vergilendirme amaçlı kamusal değerlendirme çalışmaları, “Gümrükler ve Vergi İdaresi” (SKAT)’a bağlı 8 alt bölgede gerçekleştirilmektedir. Bu yapı, daha önceleri belediyelerin bünyesinde yürütülmekte olan değerlendirme çalışmalarının 1 Kasım 2005 tarihinde SKAT’a devredilmesiyle oluşturulmuştur. Ayrıca bu değişiklik, belediyelerde değerlendirme çalışmalarında görev yapan kişiler de, Gümrükler ve Vergi İdaresi’ne geçmiştir. Bunlardan yaklaşık 150’si alt bölgelerde, 12’si de SKAT’ta hizmet vermektedir.

2.5.2.3.3. Değerleme Çalışmalarının Temel Karakteristikleri

Danimarka’da 1960–1980 döneminde; arazi ve bina tanımlamalarını, satış fiyatlarını, değerlendirme sonuçlarını ve vergi mükelleflerinin kimliğini içeren bilgisayar kayıtları oluşturulmuştur. O günden itibaren de çalışmalar bilgisayar ortamında gerçekleştirilmektedir (Müller, 2002). Bugün ülkede yaklaşık 2 milyon taşınmazın değeri belirlenmektedir.

Danimarka’da taşınmaz el değiştirmesi işlemlerinde noterlerin bir rolü bulunmadığından, değerlendirme çalışmalarının önemli girdi verilerinden olan emsal taşınmaz

alım-satım fiyatları, 1 Ocak 2007'den önce sayıları 275 iken bu tarihte 100'e indirilen belediyeler tarafından sağlanmaktadır. Belediyeler bu verileri, taşınmazı satın alan kişilerin belediyelere vermek zorunda olduğu satış beyannamelerinden temin etmektedirler. Beyannamede alım-satım fiyatının yanında, ödeme ve transferin yapısı (açık pazar satışı, aile içi satış, mahkeme kararıyla satış vb) ile ilgili detaylar da bulunmaktadır. Satış beyannamesi belediyeye sunulmadığı müddetçe, arazi transferi gerçekleştirilmemektedir. Satış beyannamesi belediye tarafından da onaylandıktan sonra, son halinin bir nüshası kayıt ofisine, bir nüshası da SKAT'a gönderilmektedir (Wolters ve Enemark, 2002; Müller, 2002).

Ülkede değerlendirme çalışmalarının bir diğer önemli girdi verisi ise, mülkiyet kayıtlarının bulunduğu taşınmaz kaydı ile yapı karakteristiklerinin bulunduğu bina ve mesken kaydıdır. Gayrimenkullerde meydana gelen önemli değişiklikler, düzenli olarak bu veritabanında da güncellenmektedir. Bir binanın katları arasındaki farklılıklar bile sistemde mevcuttur (Wolters ve Enemark, 2002).

Danimarka'da gayrimenkul sahipleri belirlenen değerlere ve sınıflandırmalara itiraz edebilmektedir. İtirazlar, herbiri 4-9 üyeden oluşan toplam 15 itiraz komitesine yapılmaktadır. Bu komiteler Vergi Bakanlığı tarafından oluşturulmakta olup, değerlendirme çalışmalarına katılmamakta, sadece itirazları değerlendirmektedir. Anlaşmazlığın burada da çözülememesi durumunda mahkemeye müracaat edilebilmektedir (Wolters ve Enemark, 2002). Diğer taraftan, ülkede, değerlemelere yapılan itirazların sayısının azaltılması amacıyla bazı çalışmalar da yapılmıştır. 1996 yılına kadar maliklere yapılan tebligatlarda sadece belirlenmiş değerler hakkında bilgi verilmekte iken, bu tarihten itibaren tebligatların içeriği genişletilmiş ve malikler artık, değerlendirme sürecindeki bütün bilgiler ve hesaplamalar hakkında bilgilendirilmeye başlanmıştır. İtirazların azaltılması bağlamında yapılan bir diğer önemli değişiklik ise, yeniden değerlendirme periyodunun 1998 yılında dört yılda birden iki yılda bir indirilmesi olmuştur. Bugün bir yıl konutlar, takip eden yılda da tarımsal ve ticari amaçlı taşınmazlar yeniden değerlendirilmektedir (Müller, 2000). Bu değişikliklerle birlikte, daha önceleri % 5'ler civarında olan itiraz oranı, % 1,5'lere düşmüştür (Müller, 2002). Bugün ise bu rakamın % 1'in de altına indiği söylenebilir.

Danimarka'da SKAT tarafından gerçekleştirilen değerlendirme çalışmalarının sonunda değer haritaları üretilmemektedir. Ancak, çalışmalar sırasında CBS teknolojilerinden yararlanılmaktadır.

2.5.2.3.4. Arazi ve Taşınmaz Değeri Sistemleri

Ülkedeki değerlendirme çalışmalarının teknik anlamda en dikkat çekici özelliklerinden biri, 1981’de oluşturulan iki değer sistemidir. Bunlar; Arazi Değeri Sistemi (Grundværdisystemet) ve Taşınmaz Değeri Sistemi (Forslagssystemet)’tir (Müller, 2002; Pedersen ve Mørch-Larssen, 1991).

Arazi Değeri Sisteminde araziler mevcut kullanımlarına göre değil, arazi kullanım düzenlemelerine, yani arazinin müsaade edilen en iyi kullanım durumuna göre değerlendirilir. Dolayısıyla bu yaklaşımda, arazi üzerindeki mevcut bina ve yapılar dikkate alınmaz. Arazi kullanım düzenlemeleriyle ilgili ihtiyaç duyulan bilgi ise Planlama Kaydı’ndan sağlanır. Ülke genelinde toplamı 60.000 olan ve ortalama 30 taşınmazı kapsayan her bir arazi değer alanı için bir değer belirlenir ve daha sonra ihtiyaç duyulması halinde bu alandaki taşınmazlar için bazı dengeleme katsayıları kullanılır (Müller, 2002; Wolters ve Enemark, 2002; Pedersen ve Mørch-Larssen, 1991).

Taşınmaz Değeri Sistemi ise, taşınmazın (arazi ve binalar) mevcut pazar değerinin hesaplanması esasına dayanmaktadır (Pedersen ve Mørch-Larssen, 1991). Bu sistem, ABD’de kullanılan Bilgisayar Destekli Kitleli Değerleme (CAMA) olarak bilinen sistemlere benzemektedir. Sistemde alım-satım fiyatlarının istatistiksel analizine bağlı olarak, mülkiyet değerlerini hesaplamak için kullanılan modeller tahmin edilmektedir. Bilgisayar tarafından üretilen değerlerin nihai değerler olmayıp, değerlemecilere yol göstermek amacını taşıdığını vurgulamak için sistem Danimarka’da “Öneri Sistemi” olarak da adlandırılmaktadır (Müller, 2002; Wolters ve Enemark, 2002).

2.5.2.3.5. Taşınmaz Değeri Bilgi Sistemleri

Ülkede taşınmaz değerlemesiyle ilgili iki bilgi sistemi bulunmaktadır. Bunlardan biri SKAT bünyesindeki kullanıcılara açıkken, diğerine 2000 yılından itibaren bütün internet kullanıcıları erişebilmektedir (Müller, 2002). SKAT’ın sisteminde, belli bir yerde, belli tarihler arasında alım-satımı yapılan taşınmazları ve fiyatlarını, bu taşınmazların açık pazar, aile içi vb hangi yolla satıldığını, değerlendirme verilerini vb sorgulamak mümkündür. İnternet ortamından erişilebilen sistemde ise, herhangi bir taşınmazın bulunduğu yerin bilgileri girilerek, o taşınmazın en son ne zaman değerlendirildiği, arazi değeri ve taşınmaz değeri gibi bilgilerine ulaşılabilir.

2.5.2.4. İsviçre

İsviçre'nin taşınmaz değerleme sisteminin yasal ve kurumsal yapısı ile bazı temel teknik özellikleri aşağıda özetlenmektedir.

2.5.2.4.1. Yasal Düzenlemeler

İsviçre'de taşınmaz değerlemesi alanındaki faaliyetler, Vergi Yasası'nın bir bölümünde düzenlenmiştir. Temelde vergilendirme amaçlı değerleme çalışmalarını organize etmeyi hedefleyen bu yasanın yanında, uygulayıcılar için detaylı bilgilerin bulunduğu bir de rehber doküman bulunmaktadır.

2.5.2.4.2. Kurumsal Yapı

İsviçre'de vergilendirmenin altlığını oluşturan taşınmaz değerleme çalışmalarının yürütülmesinden kantonlar sorumludur. Bir diğer ifadeyle, değerleme çalışmaları ulusal bazda değil kanton bazında gerçekleştirilmektedir. Bu sebeple, farklı kantonlarda farklı değerleme sistemlerini görmek mümkündür. Ülke geneline bakıldığında, değerleme çalışmalarının Kanton vergi idareleri bünyesinde yapılandırılan birimler tarafından yürütüldüğü görülmektedir. Bu birimlerde tam zamanlı çalışan kişiler bulunduğu gibi, yarı zamanlı çalışan özel değerlemeciler de görev almaktadır.

Ülkede 26 kantonun değerleme uzmanlarının belli zaman aralıklarında bir araya geldiği ve çalışmalarla ilgili paylaşımlarda bulunduğu bir de federal komite bulunmaktadır. “İsviçre Kanton Taşınmaz Değerleme Uzmanları Komitesi” olarak adlandırılan bu komite, her bir kantonun değerleme ofisinden iki temsilcinin katılımıyla oluşturulmaktadır.

Kamu tarafından yürütülen bu değerleme çalışmalarının yanında, genellikle ipotek kredisi amaçlı değerleme yapan bankalar ile taşınmaz sigortası amaçlı değerleme yapan sigorta şirketleri gibi özel kuruluşlar da bulunmaktadır.

2.5.2.4.3. Değerleme Çalışmalarının Temel Karakteristikleri

İsviçre’de değerleme çalışmaları vergi idareleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Çalışmalarda vergilendirme yanında, bazı kantonlarda zorunlu olan yangın sigortası amaçlı değerlemelerin gerçekleştirilmesi de hedeflenmektedir. Ülkede vergi tabanlı değerler, pazar değerinin bir miktar (yaklaşık % 30) altında belirlenmektedir.

Diğer birçok ülkede olduğu gibi İsviçre’de de çalışmalar, emsal alım-satım fiyatları ve nesne karakteristiklerinin birlikte değerlendirildiği karşılaştırma yöntemine göre yürütülmektedir. Bu bağlamda, taşınmazların transferi sırasında noterler tarafından hazırlanan ve alım-satım fiyatlarını içeren sözleşmelere, tapu ofislerinden elektronik ortamda erişilebilmektedir. Bazı küçük tapu ofislerindeki alım-satım fiyatlarına elektronik ortamdaki erişilemediğinden, bu fiyatlar değerlendirme ofisi çalışanlarının bizzat ilgili tapu ofisini ziyaret etmesiyle elde edilebilmektedir. Kanton değerlendirme ofisleriyle tapu ofislerinin aynı bakanlık bünyesinde faaliyetlerini sürdürüyor olması, bu verilerin temininde kolaylık sağlamaktadır. Bu fiyatların doğruluğu ile ilgili ülkede herhangi bir tereddüt bulunmamaktadır. Bunun en önemli sebebi, İsviçre’de cezaların, alıcı veya satıcıların yanlış beyanda bulunmayı göze alamayacakları kadar yüksek olmasıdır. Değerlemenin bir diğer önemli bileşeni olan nesne karakteristikleri ise, değerlendirme ofisi çalışanları tarafından toplanmaktadır. Öncelikle vergi mükellefleri mal varlığı beyanında bulunmakta, ofis çalışanları da bu beyanı denetleyerek taşınmazlara ait detaylı bilgileri toplamaktadır. Bu bilgiler arasında bir binanın büyüklüğünden, iç donanımının özelliklerine kadar detaylar mevcuttur. Bu kadar detaylı verilerin toplanmasının en önemli sebeplerinden biri, bu değerlerin yangın sigortası miktarının belirlenmesinde de temel oluşturmasından kaynaklanmaktadır. Diğer taraftan, veri toplama aşamasında her ne kadar haritalardan genel anlamda yararlanılsa da, bu yararlanma resmi bir boyuta sahip değildir. Nitekim değerlendirme ofisi çalışanları arasında harita mühendisleri bulunmamaktadır.

İsviçre’deki değerlendirme çalışmalarında sabit bir yeniden değerlendirme periyodu bulunmamaktadır. Tüm taşınmazların sistematik bir şekilde yeniden değerlendirilmesi, vergilendirme amaçlı belirlenen değerlerle pazar değerleri arasında önemli bir fark meydana geldiğinde gerçekleştirilmektedir. Bu da yaklaşık 10–12 yıl anlamına gelmektedir. Diğer taraftan, bu süre zarfında taşınmazlarda herhangi bir değişiklik meydana gelmesi durumunda, ilgili gayrimenkul ile ilgili bilgiler dinamik olarak güncellenmektedir. Bu bağlamda, her bir kantonda yılda ortalama 35.000 taşınmaz yeniden

değerlendirilmektedir. Değerleme ofisinin değişikliklerden haberdar olması, taşınmazın bulunduğu belediyenin ofisi bilgilendirmesiyle gerçekleşmektedir.

Yeniden değerlemeler sırasında özel değerlemecilerle vatandaşlar bizzat sahada diyalog kurduklarından, değerlemelere yapılan itirazların sayısı son derece sınırlı kalmaktadır. Sınırlı sayıda da olsa taşınmaz sahipleri itirazlarını öncelikle kanton değerlendirme ofislerine yapmakta, eğer burada sorunlarına çözüm üretilemezse bu kez de mahkemeye müracaat etmektedirler.

3. BULGULAR VE İRDELEMELER

Bu bölümde, tez kapsamında elde edilen bulgulardan yola çıkılarak, ulusal arazi bilgi sistemine altlık olabilecek bir arazi idare sistemi yaklaşımı sunulmaktadır.

3.1. Türk Arazi Yönetiminin Mevcut Durumu

Türk arazi yönetiminin mevcut yasal ve kurumsal durumunu ortaya koymak için gerçekleştirilen araştırmanın bulguları aşağıda özetlenmektedir.

3.1.1. Arazi Yönetimine İlişkin Mevzuat

Ülkemizde araziyle ilgili 88 yasa, KHK ve tüzük bulunmaktadır. Dolaylı hükümlerin bulunduğu düzenlemeler de dahil edildiğinde bu rakam 300'e ulaşmaktadır. Mevzuat, faaliyet alanları bazında değerlendirildiğinde ise, bazı alanlarda düzenleme sayısının 23'e kadar çıkabildiği görülmektedir. Mevzuatın bu kadar parçalı olmasının en önemli sebeplerinden biri, mevcut düzenlemelerin bütüncül bir yapıda değil zaman içinde ortaya çıkan ihtiyaçları karşılamak üzere dağınık bir tarzda hazırlanmış olmasıdır. Dolayısıyla, bu tür bir yaklaşımla hazırlanmış olan düzenlemelerde bugün bazı çakışma, uyuşumsuzluk ve boşluklar oluşmuş ve arazi faaliyeti yürüten uygulamacılar çalışmalarıyla ilgili mevzuata hakim olmakta güçlük çeker hale gelmişlerdir.

Ülkemizde arazi yönetimi mevzuatı bağlamında yaşanan önemli sorunlardan bir diğeri de, düzenlemelerin aceleci bir yaklaşımla hazırlanmasıdır. Bunun başlıca nedenleri arasında, mevzuat hazırlama çalışmalarının henüz tam olarak katılımcılık esasına göre gerçekleştirilmiyor olması ve bir konu gündeme geldiğinde ilgili düzenlemenin gündemden kalkmadan yasalaştırılması düşüncesi bulunmaktadır.

Bu ve benzeri sorunlara çözüm üretilebilmesi için, ülkemizdeki araziyle ilgili mevzuatın katılımcı bir yaklaşımla yeniden yapılandırılması ve sonrasında yapılacak değişiklik ve ilavelerde de aynı yaklaşımın devam ettirilmesi gerekmektedir.

3.1.2. Arazi Faaliyeti Yürüten Kurumlar

Tez kapsamında gerçekleştirilen “arazi faaliyeti yürüten kurumlar” araştırmasının sonuçlarına göre, ülkemizde arazi alanında faaliyet gösteren, Başbakanlık ve 9 bakanlığın altında yapılandırılmış 55 kurum bulunmaktadır. Bu kurumlardan her biri sayıları 1–11 arasında değişen farklı arazi faaliyetlerini gerçekleştirme yetkisine sahiptir.

Bu rakamlardan da anlaşılabileceği gibi, ülkemizde araziye yönelik faaliyetlerin yürütüldüğü kurumsal yapıda da bir bütünlük mevcut değildir. Zaman içinde eklemeler şeklinde oluşturulmuş kurumlara aynı nitelikli faaliyetleri gerçekleştirme yetkisi verilmiş, bu da sonuçta parçalı, karmaşık ve çakışan bir yapıyı ortaya çıkarmıştır. Kurumsal anlamda dikkati çeken bir diğer sorun da, bir arada yürütülmesi gereken bazı çalışmaların, farklı bakanlık veya kurumların sorumluluğuna verilmiş olmasıdır. Genellikle, sağlıklı bir koordinasyon yapısı da tesis edilmemiş olduğundan, çalışmalar bağımsız, dolayısıyla da etkin olmayan bir yapıda yürütülmeye çalışılmaktadır.

3.2. Türk Arazi Yönetimi ve İdaresinin Etkinliği

Türk arazi yönetiminin etkinlik araştırması çerçevesinde, araziye yönelik faaliyet yürüten kurumların il, bölge ve genel müdürlüklerinde yapılan görüşmelerde, uzmanların, arazi yönetim ve idare sistemimizin mevcut yapısıyla ilgili birçok noktada fikir birliği içinde oldukları görülmüştür. Bu bağlamda, genel kabul görmüş bazı düşünceler sınıflandırılarak aşağıda özetlenmiştir.

Türk arazi mevzuatı, kurumsal yapısı ve kurumlar arası koordinasyon:

- Ülkemizdeki arazi yönetimi mevzuatı ve kurumsal yapısı, son derece dağınık, parçalı ve bütüncüllükten uzak bir yapıdadır.
- Araziye yönelik faaliyet yürüten kurumlar arasında sağlıklı bir koordinasyon bulunmamaktadır. Koordinasyon, genellikle kurumların çalışanlarının iyi niyetine bırakılmıştır. Bu bağlamda en sorunlu alanlar; harita yapımı ve taşınmaz değerlemesidir.
- Sınırlı sayıda da olsa, kurumlar arası koordinasyonun sağlıklı olarak işletildiği alanlar da bulunmaktadır. Bunlar, genellikle, ilgili faaliyetten tek bir kurumun sorumlu olduğu veya o alanda lider bir kurumun bulunduğu (Tapu ve Kadastro’dan sadece TKGM’nin sorumlu olması gibi) alanlardır.

- Kurumların faaliyetlerinde ortak dil niteliği taşıyan ve bu nedenle de kurumlar arası koordinasyonun etkin bir şekilde işletilebilmesinin ön koşulu olan standartlar, ülkemizde çoğu alanda mevcut değildir.

Tapu ve kadastro sistemi:

- TKGM, Nüfus İdaresi ile birlikte, Osmanlı İmparatorluğu’ndan günümüze miras kalan iki köklü kurumdan biri olmasına ve mülkiyet güvenliğinin sağlanması gibi önemli bir misyonu üstlenmiş olmasına rağmen, bugün gerek kurumsallaşma gerekse mali açıdan önemli sorunlar yaşamaktadır.
- Kurumların araziye yönelik faaliyetleri sırasında tapu ve kadastro verilerini kullanırken karşılaştıkları temel sorunların başında, bu verilerin güncel durumu yansıtmaması ve farklı bilgi sistemi çalışmalarına altlık olacak nitelikten uzak olması gelmektedir.
- Özellikle 2000’li yılların başından itibaren hızlandırılan ve TAKBİS olarak adlandırılan Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi projesiyle, metin ve grafik tabanlı mülkiyet bilgilerinin bütünlüklü bir kadastro bilgi sisteminde bir araya getirilmesi planlanmıştır. TAKBİS, birçok farklı bilgi sistemi çalışmasına altlık teşkil edecek önemli bir projedir. Ancak, ülkemizde henüz kapsamlı bir Arazi Bilgi Sistemi (ABS) projesi bulunmamaktadır.
- Ülkemizde idari sınırların önemli bir bölümünün 1940’lı yıllarda yönlü mevki adlarına dayalı “Hudutname” adı verilen kayıtlarla kabaca belirlenmiş olması, bugün araziye yönelik çağdaş kadastro ve benzeri uygulamalarda sorun teşkil etmektedir.

Harita üretim sistemi:

- Ülkemizin mevcut harita üretim sisteminde de bazı sorunlar yaşanmaktadır. Orta ve küçük ölçekli haritalar ile bu haritaların dayandığı veritabanlarının çağdaş nitelikte oluşturulmasını sağlayacak kurumsal yapı, yeterli ölçüde güçlü bir örgütlenmeye sahip değildir. Büyük ölçekli harita alanında ise tam bir karmaşa mevcuttur. Bu alandaki yetkinin birçok kuruma verilmiş olması ve yine büyük ölçekli haritalar ile orta ve küçük ölçekli haritaların bütüncül üretimi alanında yaşanan sıkıntılar, tekrarlı veri toplama ve harita üretimlerini de beraberinde getirmektedir.

- Ülkemizde coğrafi veri hakları ve fiyatlandırmasıyla ilgili düzenlemelerde eksiklikler bulunmaktadır. Bu da, veri üreticilerinin haklarının yeterli ölçüde korunamamasına yol açmaktadır.
- Çoğu yerleşim alanı, sayıları her geçen gün artan kentsel teknik altyapı donatılarına ait teknik altyapı haritalarına sahip değildir. Bu sebeple ilgili donatıların etkin yönetimi de mümkün olamamaktadır.

Taşınmaz değerlendirme sistemi:

- Ülkemizdeki arazi faaliyetlerinin en sorunlularından bir diğeri de taşınmaz değerlemesidir. Bu alanda sağlıklı bir mevzuat ve teknik altyapı mevcut olmadığı gibi, çalışmaları yöneten ve denetleyen bir kurum veya etkin bir örgütlenme de bulunmamaktadır.

Arazi faaliyeti yürüten kurumların personel yapısı:

- Araziyle ilgili faaliyet yürüten kurumların personel dağılımlarında önemli sorunlar bulunmaktadır. Kurumların bünyesindeki personel dağılımları bölgeden bölgeye farklılık arz etmektedir. Bazı yerlerde ihtiyaçtan fazla personel istihdamı, bazı yerlerde de yeterli eleman eksikliği yaşanabilmektedir. Bu tür bir dengesiz dağılımı personellerin ait oldukları mesleki disiplinlerde de görmek mümkündür. Kurumların bünyesinde kimi disiplinlerde teknik eleman eksikliği yaşanırken, kimilerinde de gereğinden fazla istihdam sorunu yaşanması sık rastlanan bir durumdur.
- Yeterli teknik personele sahip olmayan kurumlarda, kurum içi uzmanlaşma ve branşlaşma gerçekleştirilememekte, her bir çalışanın kurumun yürüttüğü faaliyetleri yapabilir olması beklenmektedir.
- Birçok arazi kurumu, faaliyet yürüttüğü alanda ara eleman eksikliği problemi yaşamaktadır. Kurumlara atanan personeller genellikle ilgili alanda herhangi bir eğitime sahip olmadıklarından, çalışmaları uygulamada öğrenmek zorunda kalmakta, bu da kurumların iş yükünün deneyimli kişilerin omuzlarına kalmasına yol açmaktadır. Hal böyle olunca, sunulan hizmetler de gecikmektedir.

Yukarıdaki ifadelerden de anlaşılacağı üzere, arazi faaliyeti yürüten kurumların idareci ve çalışanlarına göre, mevcut Türk arazi yönetimi etkin işleyen bir yapıya sahip değildir. Bunun başlıca nedeni de, gerek arazi politikalarının geliştirilmesi gerekse arazi yönetiminde ihtiyaç duyulan verileri sunan Türk arazi idare sisteminde yaşanan sorunlardır. Nitekim ifade edilen problemlerin daha çok tapu, kadastro, harita ve taşınmaz

değerlemesi alanlarında yoğunlaşması da bunun önemli bir göstergesidir. Bu sebeple, ülkemizde etkin bir arazi yönetiminin gerçekleştirilebilmesi için, etkin bir arazi idare sisteminin oluşturulmasına ihtiyaç vardır.

3.3. İnceleme Kapsamındaki Ülkelerin Arazi İdare Sistemlerinin Temel Karakteristikleri

Bazı gelişmiş ülkelerin arazi idare sistemlerinin ve bu sistemlerin gelişimi sırasında elde edilen deneyimlerin öğrenilmesi amacıyla Avrupa ülkelerinde gerçekleştirilen incelemelerde önemli bulgulara erişilmiştir. Bu bulgular aşağıda özetlenmektedir.

3.3.1. Tapu, Kadastro ve Harita Sistemi

İnceleme kapsamındaki ülkelerin tapu, kadastro ve harita sistemlerinin dikkat çekici özellikleri alt başlıklar halinde aşağıda sunulmaktadır.

3.3.1.1. Yasal Düzenlemeler

Arazi idare sistemleri incelenen ülkelerin tapu, kadastro ve harita alanlarındaki yasal düzenlemeleri, kurumsal yapılarıyla uyumluluk arz etmektedir. Yani, kadastro ve harita yapımı alanındaki yasalar genellikle bütüncül bir yapıdayken, tapu faaliyetleri ayrı yasa veya yasalarda düzenlenmiştir (Tablo 3.1).

Yasal düzenlemeleri bu şekilde yapılandırılan ülkelere biri olan İsviçre’de son yıllarda yaşanan iki gelişme dikkati çekmektedir. Bunlardan biri, ülkede dağınık yapıda bulunan kadastro, harita üretimi ve coğrafi bilgi yasaları ile Ulusal Topoğrafya Ofisi’nin (Swisstopo) tabi olduğu yasaların, “Coğrafi Bilgi Kanunu” (LGeo) adı altında bir düzenlemeyle bir araya getirilmesidir. Bu, ülkemiz gibi arazi ve coğrafi bilgi alanında dağınık yasal düzenlemelere sahip ülkeler için örnek bir model niteliğindedir. İkinci dikkat çekici gelişme ise, Türk Medeni Kanunu’nun temelini oluşturan İsviçre Medeni Kanunu’nda 2004 yılında yapılan değişikliklerdir. Buna göre, önceleri taşınmaz bilgilerine ilgisini ispat eden kişiler erişebilmekteyken, bu tarihten itibaren üçüncü şahıslar taşınmazla ilgili malik ve kısıtlama verilerine ulaşabilmektedir. Mülkiyet verilerine erişim haklarının

bu şekilde genişletilmesini zorunlu kılan unsur ise, tapu ve kadastro bilgilerinin sayısal ortamda sunulmasına imkan tanınması düşüncesidir.

Tablo 3.1. İnceleme kapsamındaki ülkelerin tapu, kadastro ve harita alanlarındaki kanunları

ÜLKE	TAPU	KADASTRO ve HARİTA
Almanya	Medeni Kanun Tapu Kanunu Kat Mülkiyeti Kanunu	Ölçme ve Kadastro Kanunu İşaretleme Kanunu
Hollanda	Medeni Kanun	Kadastro Kanunu Kadastro Organizasyonu Kanunu Temel Kayıtlar Kanunu Toplulaştırma Kanunu
Danimarka	İfraz ve Arazi Kaydı Kanunu	Kadastro Kanunu Harita Yapımı Kanunu
İsviçre	Medeni Kanun	Coğrafi Bilgi Kanunu

3.3.1.2. Kurumsal Yapı

Tapu ve kadastro çalışmaları, inceleme kapsamındaki ülkelere Almanya, Danimarka ve İsviçre’de iki farklı bakanlık bünyesinde yürütülmekteyken, Hollanda’da tek bir bakanlığın çatısı altında toplanmıştır. Nitekim Hollanda hariç diğer üç ülkede, iki çatılı sistemin neden olduğu koordinasyon sorunları ve etkin olmayan bir mülkiyet kayıt sistemi işleyişi vardır. Ne var ki, bu yapının sorunlu olduğu bilinmesine rağmen, özellikle kurumların yetkileri ellerinden bırakmak istememeleri sebebiyle, mevcut kurumsal yapıdan tek çatılı sisteme dönüşüm gerçekleştirilememektedir.

İnceleme kapsamındaki ülkelerin harita üretim sistemlerinin kurumsal yapılarına bakıldığında ise, bu ülkelerde küçük ölçekli harita üretim çalışmalarına askeri otoritelerce başlandığı ve uzun müddet uygulamanın bu şekilde devam ettiği görülmektedir. Bugün ise, zaman içinde yaşanan değişimle, dört ülkenin tamamında küçük ölçekli harita üretim çalışmaları kadastro idaresine devredilmiş durumdadır. Diğer taraftan askeri otoriteler ihtiyaç duydukları haritaları üreten birimlere sahiptir. Ancak, diğer birçok kurum gibi, çalışmalarında kadastro idaresi tarafından üretilen haritalardan da yararlanmaktadırlar. Büyük ölçekli harita üretim çalışmalarına bakıldığında ise, dört ülkede de bu konuda etkin

işleyen bir sistemin bulunmadığı görülmektedir. Bu haritaların üretim yetkisi farklı kurumlara verilmiştir. Ayrıca, büyük ve küçük ölçekli haritalar bütünleşik bir yapıda üretilmemektedir.

Tablo 3.2. İnceleme kapsamındaki ülkelerin tapu, kadastro ve harita sistemlerinden sorumlu bakanlıklar

ÜLKE	TAPU	KADASTRO ve HARİTA
Almanya	Adalet Bakanlığı	İçişleri Bakanlığı
Hollanda	Konut, Fiziksel Planlama ve Çevre Bakanlığı	
Danimarka	Adalet Bakanlığı	Çevre Bakanlığı
İsviçre	Adalet ve Polis Bakanlığı	Savunma, Sivil Koruma ve Spor Bakanlığı

Arazi idare sistemleri incelenen ülkelerden Almanya'daki eyalet ve İsviçre'deki kanton idari yapılanmaları, bu ülkelerin sistemlerinin ulusal bazda bütüncüllük arz etmesinin önünde önemli bir engel teşkil etmektedir. Özellikle eyalet ve kantonlara düzenleme yetkisi verilen alanlarda, verilerin ulusal seviyede homojen bir yapıda temininde ve birden fazla eyalet veya kantonu kapsayan projelerin yürütülmesinde zorluklar yaşanmaktadır.

Almanya, Hollanda, Danimarka ve İsviçre tapu, kadastro ve harita sistemlerinin kurumsal yapılarının detayına inildiğinde, dikkat çekici bazı farklı yaklaşımlar da görülmektedir. Tapu sistemleri açısından değerlendirildiğinde, Danimarka hariç diğer üç ülkenin arazi kayıt sistemlerinde noterler yer almaktadır. Taşınmazların alım-satım işlemlerinde gerekli sözleşmeleri hazırlama yetkisine sahip olan noterler, daha sonra bu sözleşmeleri ilgili tapu ofisine göndermektedirler. Ancak, Hollanda'da bu alanda önemli bir farklılık mevcuttur. 2005 yılından itibaren noterler hazırlamış oldukları sözleşmeleri tapu ofislerine elektronik yolla göndermektedirler. Yakın bir gelecekte ise, noterlerin kayıt işlemini doğrudan gerçekleştirmesinin sağlanması planlanmaktadır. Bu sayede tapu ofislerine olan ihtiyacın da ortadan kalkacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda değerlendirildiğinde, noterlerin arazi kayıt sisteminde rol alması önemli bir hale gelebilmektedir. Aksi takdirde, tapu ofislerinin de yürürlükte olduğu ülkelerde, sözleşmelerin noterler tarafından hazırlanmasının bazı avantajları bulunsa da, taşınmaz alım-satımlarını daha maliyetli hale getirdiği açık bir şekilde dile getirilmektedir. Nitekim,

Molen (2006) ve Enemark (2006) gibi arazi idare uzmanları da, tapu kayıtlarının noterlerin sisteme dahil edilmeden sürdürülebildiği ülkelerde, bu yaklaşımın devam ettirilmesinin daha doğru olacağı kanaatindedirler.

İnceleme kapsamındaki ülkelerin kadastro sistemlerinin kurumsal yapısına bakıldığında ise, Hollanda hariç diğer üç ülkede lisanslı ölçmecilerin kadastro çalışmalarında değişen rollere sahip oldukları görülmektedir. Almanya’da lisanslı ölçmeciler yerel kadastro ofisleriyle birlikte çalışmakta ve kadastronun teknik kısmını yürütmektedirler. Danimarka’nın tamamında, İsviçre’nin ise büyük bir bölümünde yerel kadastro ofisleri bulunmamakta, buralarda lisanslı ölçmeciler yerel kadastro ofisleri gibi faaliyet göstermektedirler. Bu yaklaşım, özellikle, devletin çalışmaları yürüten değil denetleyen olması gerektiği bakış açısından önem arz etmektedir.

3.3.1.3. Mülkiyet Kayıtlarının Nitelik ve Güncelliği

Almanya, Hollanda ve Danimarka’da tapu ve kadastro verilerinin tamamı sayısal ortamdadır. İsviçre’de ise tapu verilerinin sayısal olma durumu kantondan kantona farklılık gösterirken, kadastroda bu rakam % 80’ler civarındadır.

İnceleme kapsamındaki ülkelerin tapu verilerinin güncelliğine bakıldığında, Almanya haricindeki ülkelerde, özellikle veraset intikallerin önemli ölçüde yapılmamasından kaynaklanan sorunların yaşandığı görülmektedir. Almanya’da ise bu sorun uygulanmakta olan teşvik sistemiyle çözülmüştür. Bu sistemde, taşınmaz sahibinin vefatını takip eden iki senelik zaman zarfında yapılan intikal işlemlerinden herhangi bir ücret talep edilmemektedir. Bu zaman diliminin dolmasından sonra yapılacak olan intikaller ise harca tabidir. Bu sebeple varisler, intikal işlemlerini iki sene içinde yaptırma ihtiyacı hissetmemektedirler.

Sayısal kadastro verilerinin niteliğine gelince, dört ülkede de farklı durum söz konusudur. Mesela Almanya’da sayısal kadastro haritası üzerindeki detayların konum doğruluğu sekiz ağırlıklı olarak sınıflandırılmıştır. Ağırlığı sekiz olan bir noktanın konum doğruluğu 1–3 cm iken, bir olanda bu değer 0,5–2 metredir. Bu sebeple, düşük doğruluğa sahip noktalarla ilgili işlemlerde orijinal kayıtlara müracaat edilmektedir. Hollanda’da ise kadastro haritalarındaki parsel detayları jeodezik kontrol noktalarına değil binalara dayalı olarak oluşturulmuştur. Ülkede binaların harita üzerindeki konum doğruluğunun kentsel alanlarda ± 20 cm, kırsal alanlarda da ± 40 cm olduğu düşünüldüğünde, kadastro

parsellerinin doğruluğunun ne derece düşük olduğu daha iyi anlaşılabilir. Dolayısıyla, arazide gerçekleştirilen tüm kadastro uygulamalarında, orijinal ölçülere müracaat edilmektedir. Hollanda gibi Danimarka'da da sayısal kadastro haritalarında konumsal doğruluk sorunu yaşanmaktadır. Ülkede mevcut veriler kadastro paftalarından sayısallaştırma yoluyla oluşturulduğundan, detayların konum doğruluğu 10 cm ile 20 metre arasında değişmektedir. Doğal olarak, Danimarka'da da sayısal kadastro verileri aplikasyon amaçlı kullanılamamaktadır. İnceleme kapsamındaki ülkeler arasında, Almanya'nın yanında sayısal kadastro verileri iyi durumda olan bir diğer ülke İsviçre'dir. Ülkede kadastro çalışmalarının yaklaşık % 10'luk bir kısmı henüz tamamlanmamıştır. Ancak, tamamlananların % 55'e yakını onaylanmış, % 35'e yakını da onay aşamasındadır. Bir başka ifadeyle, ülkede sayısal kadastro verileri arazi uygulamalarında kullanılabilir niteliktedir.

Sayısal kadastro haritalarındaki detayların güncellenmesi bağlamında en ciddi çalışmaların yürütüldüğü ülke ise Almanya'dır. Ülkede kadastro ofisleri bünyesinde oluşturulan gruplar, kadastro haritaları üzerindeki parseller hariç diğer detayları belirli zaman aralıklarında güncellemektedirler. Bu sebeple Alman kadastro haritaları güncel bir yapıya sahiptir. İnceleme kapsamındaki ülkeler arasında bu alanda en sorunlu durumda bulunan ülke ise Hollanda'dır. Ülkede taşınmazlar üzerindeki değişikliklere ait ölçmeler, işlem tarihinden 1–2 sene sonra yapılmaktadır. Bu nedenle, kadastro haritaları üzerindeki parsel bilgileri bile güncel durumu yansıtmamaktadır.

3.3.1.4. Mülkiyet Verilerine Erişim

İnceleme kapsamındaki ülkelerin mülkiyet verilerine erişim düzenlemelerinde bazı benzerlik ve farklılıklar bulunmaktadır. Bu bağlamda, Almanya'da tapu ve kadastro verileri maliklere ve ilgisini ispatlayanlara açıktır. Hollanda, Danimarka ve İsviçre'de ise durum oldukça farklıdır. Hollanda'da, tapu ve kadastro verilerine; noterler, belediyeler, hukukçular, taşınmaz komisyoncuları vb özel ve tüzel kişiler, Kadasteronline adı verilen sisteme üye olmak kaydıyla, herhangi bir kısıtlama olmaksızın erişebilmektedirler. Kadasteronline dışında üyelik gerektirmeyen bir sistem daha bulunmaktadır. Kadasterinternet olarak adlandırılan ve dileyen herkesin erişimine açık olan bu sistemde, tutulu satış (mortgage) verileri hariç taşınmaza ait bütün bilgiler bulunmaktadır. Benzer şekilde, Danimarka'da da temel kadastral veriler internet üzerinden herkese açıkken,

detaylı bilgilere erişim; lisanslı ve lisanssız haritacılar, kamu kurumları, belediyeler, taşınmaz komisyoncuları gibi kurum ve kuruluşlarca, üyelikle gerçekleştirilebilmektedir. İsviçre'ye gelince, mülkiyet kayıtlarına 2004 yılına kadar Almanya'da olduğu gibi sadece malikler ve ilgisini ispatlayanlar erişebilmekteyken, bu tarihte yapılan değişiklikle, üçüncü şahısların tutulu satış hariç gayrimenkulle ilgili bilgilere erişebilmeleri sağlanmıştır. Ancak, diğer taraftan, herhangi bir şahsa ait bütün taşınmazların bireyler tarafından listelenmesine izin verilmemekte, bu alanda yetkiye sahip kurum ve kuruluşların sorgulamaları ise kötüye kullanımı engellemek amacıyla denetlenmektedir.

3.3.1.5. Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemleri

İnceleme kapsamındaki ülkelerin tamamında, tapu ve kadastro bilgi sistemi oluşturma çalışmaları bulunmaktadır. Bu çalışmaların ortak özelliği, daha önceden bağımsız veritabanları şeklinde oluşturulmuş olan tapu ve kadastro sistemlerinin, uluslararası standartlar temelinde bütüncül bir yapıya kavuşturulması amacını taşımasıdır. Diğer taraftan, Almanya ve İsviçre'nin sistemlerinde, bu genel özelliklerin dışında farklı yaklaşımlar da mevcuttur. Örneğin, Almanya'da bugünlerde uygulamaya aktarılmaya çalışılan Kadastro Bilgi Sistemi (ALKIS®) uygulaması, Topoğrafik Kartoğrafik Bilgi Sistemi (ATKIS®) ve Jeodezik Kontrol Noktaları Bilgi Sistemi (AFIS®) ile ortak bir veri modelinde geliştirilmiştir. Bu sayede, ulusal konumsal veri altyapısının temel bileşenleri, bütüncül bir yapıya kavuşturulmuştur. İsviçre'nin kadastro bilgi sisteminin en dikkat çekici özelliklerinden biri ise, sistemin, Kadastro 2014'ün öngörülerini çerçevesinde, her biri nesne yönelimli yapıya sahip sekiz bilgi katmanından oluşturulmuş olmasıdır. Ayrıca, topoğrafik detaylar ve jeodezik kontrol noktaları da sistemin bileşenleri arasında yer almaktadır. Bir başka ifadeyle konumsal bilgi sistemleri arasında Almanya'dakine benzer bir bütüncüllük söz konusudur.

3.3.1.6. Kamusal Kısıtlamalar ve Kadastro

Hollanda, Danimarka ve İsviçre'nin kadastro sistemlerinde özellikle son zamanlarda yaşanan dikkat çekici gelişmelerden biri, kamusal kısıtlamaların kadastro haritaları üzerinde gösterilmesi ile ilgili yürütülen çalışmalardır.

Kamusal kısıtlamaların kadastroya kaydı bağlamında, 2007 yılı Hollanda için bir milat niteliğindedir. Bu tarihte kısıtlamalar kadastroda kaydedilmeye başlanmış, ilgili kurumlara da mevcut kısıtlamaları ve oluşacak güncellemeleri Kadastro İdaresine bildirme yükümlülüğü getirilmiştir.

Danimarka'da ise bu kapsamdaki çalışmalar daha uzun bir geçmişe sahiptir. Ülkede kadastro çalışmalarının başlatıldığı ilk yıllarda irtifak hakları kadastro paftaları üzerinde gösterilmiş, ancak, belli bir müddet sonra bu uygulamadan vazgeçilmiştir. 2008 yılında bu uygulamaya tekrar geri dönmüştür. Ayrıca, ülkede, kadastro haritaları üzerine yıllardır ormanlar, kirletilmiş alanlar ve kıyı koruma bölgeleri de işlenmektedir.

Kamusal kısıtlamalar kaydı ile ilgili en kapsamlı çalışmaların mevcut olduğu ülke ise İsviçre'dir. 2002 yılında ülkenin Federal Anayasa'sında, daha sonra da yeni oluşturulan Coğrafi Bilgi Kanunu'nda yapılan düzenlemelerle, kamusal hak ve kısıtlamaların kadastroda gösterilmesinin yasal altlığı hazırlanmıştır. Böylece, daha önceden farklı bilgi sistemi uygulamalarıyla, yasal bağlayıcılığı olmadan yürütülmeye çalışılan kamusal hak ve kısıtlamalar kaydı, artık kadastro kapsamında yürütülebilir hale getirilmiştir. Bu kaydın gerçekleştirimi ile ilgili teknik çalışmalar ise İsviçre Lisanslı Haritacılar Birliği tarafından gerçekleştirilmiştir.

3.3.1.7. Topoğrafik Veriler ve Bilgi Sistemleri

İnceleme kapsamındaki ülkelerin tamamında, gerek orta ve küçük ölçekli topoğrafik/kartoğrafik haritalar, gerekse topoğrafik veritabanları oluşturulmuş ve kullanıcıların hizmetine sunulmuştur. Topoğrafik/kartoğrafik haritaların ölçekleri genellikle 1/10000, 1/25000, 1/50000, 1/100000, 1/250000 ve 1/500000'dir. Veritabanları ise temel topoğrafik kayıtlar yapısına sahiptir. Bu bağlamda, Almanya, Hollanda ve Danimarka'da 1/10000, İsviçre'de ise 1/25000 ölçeği temel topoğrafik kayıtları temsil etmektedir.

Oluşturulmuş olan veritabanlarının güncellenmesi ile ilgili yaklaşımlar, ülkeden ülkeye farklılık arz etmektedir. Almanya'da bu çalışma, topoğrafik mühendislerin (Topographic Engineers) ölçtükleri detayları ilgili idareye iletmeleriyle gerçekleştirilmektedir. Hollanda'da ise güncellemeler dinamik değil belli periyotlarda uygulanmaktadır. Bu periyot önceleri 4 yıl iken bugün 2 yıldır. Yakın bir gelecekte de yıllık güncellemeye geçilmesi planlanmaktadır. İlgili periyodun 6 yıl ile en uzun olduğu

ülke ise İsviçre'dir. Ülke, güncelleme çalışmaları bağlamında 6 bölgeye ayrılmıştır ve her sene bir bölgedeki topoğrafik detaylar güncellenmektedir. Ancak, bugünlerde bu yapıda bazı değişikliklere gidilmesi planlanmaktadır. Buna göre, veritabanındaki bina ve yollar, ilgili idarelerden temin edilen verilerle yıllık olarak güncellenecek, 6 yıllık dönemde de doğruluk kontrolleri yapılacaktır.

İnceleme kapsamındaki ülkelerin topoğrafik veritabanları, bazı ortak karakteristiklere de sahiptir. Bunların başında, veritabanlarındaki detayların nesne yönelimli bir yapıya sahip olması gelmektedir. Almanya'da ATKIS®, Hollanda'da TOP10NL, Danimarka'da ise TOP10DK olarak adlandırılan bu sistemler, uluslararası standartlarla uyumlu olarak geliştirilmiş olan veri modellerine dayanmaktadır. Ayrıca, Alman Topoğrafik Kartoğrafik Bilgi Sistemi olan ATKIS®'in veri modelinin, kadastro ve jeodezik kontrol noktaları bilgi sistemlerinin veri modelleriyle bütünleşik bir yapıya kavuşturulmuş olması, sistemin önemli bir özelliği olarak dikkati çekmektedir.

İnceleme kapsamındaki ülkelerin büyük ölçekli harita yapım sistemlerine bakıldığında ise, dört ülkenin hiçbirinde bu alanda etkin işleyen bir sistemin bulunmadığı görülmektedir. Ülkelerin temel ortak sorunları arasında, büyük ölçekli haritaların farklı kurum ve kuruluşlarca üretiliyor olması yanında, büyük, orta ve küçük ölçekli harita üretimi çalışmalarında tekrarlı veri toplama çalışmalarının yaşanıyor olması da yer almaktadır. Bu sebeple, halen bu alandaki sorunlara çözüm üretilmesi yönündeki çalışmalar devam etmektedir.

Harita yapımı çalışmalarının temelini oluşturan jeodezik kontrol noktaları ile ilgili sistemlere gelince, inceleme kapsamındaki ülkelerin tamamında kadastro ve harita idareleri aynı çatı altında bulunduğundan, kontrol noktalarından da bu idareler sorumludur. Büyük ölçekli harita üreten kurumlar da eğer çalışmalarında yeni noktalar tesis etmişler ise, ilgili bilgileri harita ve kadastro idarelerine göndermektedirler. İhtiyaç duyulduğunda bu noktalara internet üzerinden veya kadastro idarelerinden erişilebilmektedir.

3.3.1.8. Konumsal Bilgi Sistemlerinin Organizasyonu

Avrupa'daki arazi idare sistemleri incelemesinin bulguları arasında, konumsal bilgi sistemlerinin organizasyonu kapsamında yürütülen çalışmalar da bulunmaktadır. Bu bağlamda, en dikkat çekici gelişmelerin yaşandığı ülke Hollanda'dır. Ülkede, hayata geçirilmesi çalışmalarına devam edilen Temel Kayıtlar Projesi ile verilerin sistematik bir

şekilde oluşturulması, güncellenmesi ve böylece tekrarlı üretimlerin önüne geçilmesi hedeflenmektedir. Projenin altı kayıt bileşeninden dördü (Mülkiyet, topoğrafya, bina ve adres) konumsal bazlı uygulamalardır. Tam anlamıyla 2010 yılında uygulamaya aktarılması planlanan proje ile her bir kayıttan sorumlu bir kurum olacak ve ilgili veritabanları etkin bir şekilde sürdürülebilecektir.

Konumsal bilgi sistemlerinin organizasyonu bağlamında yaşanan bir diğer dikkat çekici gelişme ise 1998 yılında İsviçre’de oluşturulmuş olan yapılandırma. Bu tarihte ülkede, Topoğrafya Federal Ofisi bünyesinde Koordinasyon, Coğrafi Bilgi ve Hizmetler Birimi (COGIS) kurulmuştur. COGIS’in başlıca görevleri; ulusal coğrafi bilgi stratejilerinin oluşturulması, temel coğrafi verinin düzenlenmesi ve Ulusal Konumsal Veri Altyapısı’nın geliştirilmesidir. Daha önceleri dağınık bir yapıda yürütülmekte olan konumsal bilgi sistemi çalışmalarının, COGIS ile bütüncül bir yapıya kavuşturulması sağlanmaya çalışılmıştır.

İnceleme kapsamındaki ülkelerde, konumsal bilgi sistemlerinin bütüncül bir yapıda sürdürülmesi bağlamında yürütülen uygulamalardan bir diğeri de, hiç kuşkusuz, Almanya’daki AAA ortak uygulama şemasıdır. AAA ile, konumsal bilgi sistemlerinin üç temel bileşeni olan kadastr, topoğrafya ve jeodezik kontrol noktaları bilgi sistemleri bütüncül bir yapıya kavuşturulmuştur.

3.3.2. Taşınmaz Değerleme Sistemi

İnceleme kapsamındaki ülkelerin taşınmaz değerleme sistemlerinin dikkat çekici özellikleri aşağıda alt başlıklar halinde sunulmaktadır.

3.3.2.1. Mevzuat

İnceleme kapsamındaki ülkelerin tamamında, taşınmaz değerleme faaliyetlerini düzenleyen bir Değerleme Yasası veya Tüzüğü bulunmaktadır. Bunlara ilave olarak, uygulayıcılara çalışmalarda yol göstermek amacıyla rehber dokümanlar da hazırlanmıştır (Tablo 3.3). Böylece, yürütülen çalışmaların ulusal bazda tek tipli gerçekleştirimi de sağlanmış olmaktadır.

Tablo 3.3. İnceleme kapsamındaki ülkelerin taşınmaz değerleme düzenlemeleri

ÜLKE	MEVZUAT
Almanya	İmar Kanunu Taşınmaz Değerleme Tüzüğü Taşınmaz Değerleme İlkeleri
Hollanda	Taşınmaz Değerleme Yasası Taşınmaz Değerleme Rehberi
Danimarka	Taşınmaz Değerleme Yasası Vergi Yönetimi Yasası Taşınmaz Değerleme Rehberi
İsviçre	Vergi Yasası Taşınmaz Değerleme Rehberi

3.3.2.2. Kurumsal Yapı

Arazi idare sistemleri incelenen ülkelerin taşınmaz değerleme sistemlerinin kurumsal yapıları arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Almanya’da değerleme çalışmaları, sekreterlikleri genellikle kadastro idareleri içinde yer alan Değerleme Uzmanları Komiteleri tarafından yürütülmektedir. Hollanda’da ise, temelde vergilendirme amaçlı gerçekleştirilen gayrimenkul değerlemelerinden sorumlu kurum belediyelerdir. Belediyeler bu çalışmaları kendileri yürütebilecekleri gibi, özel değerleme şirketlerine de yaptırabilmektedirler. Ülkede ayrıca, değerleme çalışmalarının kalite kontrollerini gerçekleştirme ve belediyelerin deneyimlerinin paylaşılmasını sağlama gibi görevleri üstlenen, ulusal bir Taşınmaz Değerleme Konsey’i bulunmaktadır. Danimarka ve İsviçre’de ise, yine temelde vergilendirme amaçlı olarak gerçekleştirilen değerleme çalışmaları, Vergi İdareleri’nin sorumluluğundadır. Danimarka’da bu görev Gümrükler ve Vergi İdaresi’nin 8 alt bölgesinde, İsviçre’de ise Kanton Vergi İdareleri’nde gerçekleştirilmektedir. Ayrıca, İsviçre’de, kanton değerleme uzmanlarının temsilcilerinden oluşan bir de Taşınmaz Değerleme Uzmanları Komitesi bulunmaktadır.

3.3.2.3. Temel Karakteristikler

İnceleme kapsamındaki ülkelerin taşınmaz değerleme sistemleri teknik açıdan önemli benzerliklere sahiptir. Bunların başında, (1) alım-satım fiyatları envanteri, (2)

taşınmaz karakteristikleri veritabanı ve (3) kitlesel değerlendirme sisteminin dört ülkede de değerlendirme çalışmalarının temelini oluşturması gelmektedir.

Bu ülkelerden Almanya, Hollanda ve İsviçre’de alım-satım fiyatları noterler tarafından hazırlanmakta olan sözleşmelerden elde edilirken, Danimarka’da bu verilerin kaynağını belediyelerin değerlendirme idaresine gönderdiği beyannameler oluşturmaktadır. Değerlemenin temel bileşenlerinden birini oluşturan alım-satım fiyatlarının doğruluğu değerlendirme sonuçlarını doğrudan etkilediğinden, bu verilerin sağlıklı olmasına büyük özen gösterilmektedir. Nitekim bu, Almanya’da, sözleşmelerin geçerliliğinin fiyatların doğru beyan edilmesine bağlanmasıyla; Hollanda’da piyasa değerinden düşük beyan edilen bir alım-satım fiyatının harca esas değer olarak kabul edilmemesiyle; İsviçre’de ise yüksek cezai yaptırımların uygulanmasıyla sağlanmaktadır.

Taşınmaz değerlendirme çalışmalarının temel girdi verilerinden bir diğerini oluşturan taşınmaz karakteristikleri, ilgili ülkelerin tamamında, bilgisayar ortamındaki veritabanlarında tutulmaktadır.

Alım-satım fiyatları ile taşınmaz karakteristiklerinin bir arada değerlendirildiği kitlesel değerlendirme sistemlerine gelince, bu sistemler her geçen gün daha da geliştirilmekte olan modeller çerçevesinde yürütülmekte ve taşınmaz değerlerinin tespitinde uzmanlara son derece büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Bu sistemler sayesinde ülkeler, yeniden değerlendirme periyotlarını kısaltmakta ve böylece hem tespit edilen taşınmaz değerlerinin vergilendirme dışı amaçlarla da kullanımını sağlamaya hem de değerlendirme sonuçlarına yapılan itirazların sayısını azaltmaya çalışmaktadırlar.

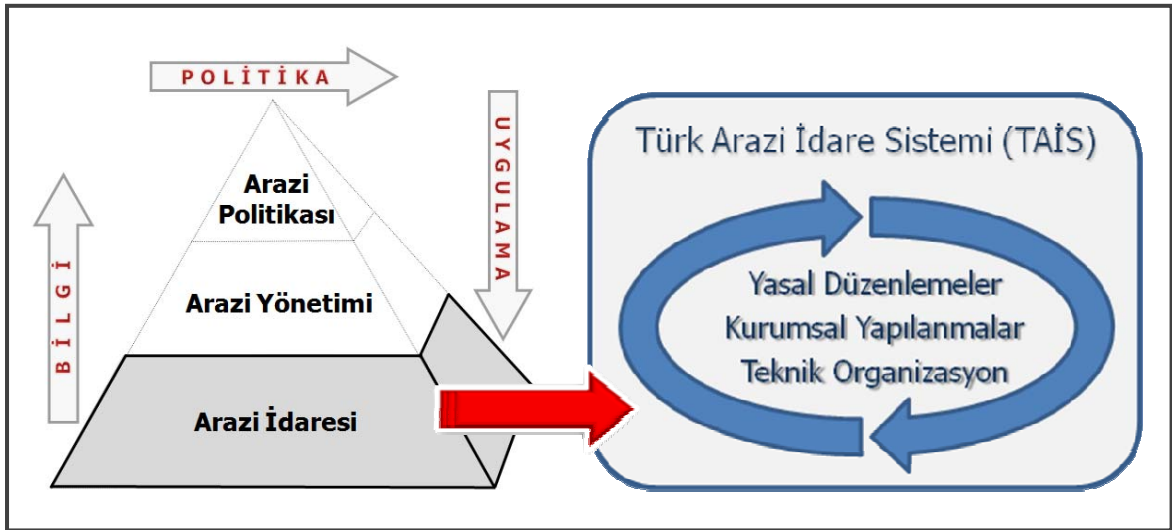
İnceleme kapsamındaki ülkelerin taşınmaz değerlendirme sistemlerindeki ortak noktalardan bir diğeri de, resmi anlamda olmasa da, değerlendirme çalışmaları sırasında CBS teknolojilerinden yararlanılmasıdır. CBS, özellikle değerlendirme sonuçlarının kontrolünde önemli bir araç olarak görülmektedir.

Değerlendirme sistemlerindeki bu ortak yaklaşımların yanında, ülkelerde teknik anlamda bazı dikkat çekici özel uygulamalar da bulunmaktadır. Örneğin Almanya’da değerlendirme çalışmalarının üç ana ürünü bulunmaktadır. Bunlar; güncel alım-satım fiyatları temelinde belirlenen standart fiyatlar, yerel taşınmaz pazarı raporları ve her yılın başında hazırlanan tavsiye edilen yaklaşık arazi değerleri haritasıdır. Özellikle, değerlendirme sonuçlarının harita üzerinde gösterilmesi diğer ülkelerde rastlanmayan bir yaklaşımken, Almanya’da bu uygulama düzenli bir şekilde yürütülmektedir. İnceleme kapsamındaki ülkelerden Danimarka’da da, gayrimenkul değerlemesi alanında diğer ülkelerde uygulanmayan bir

yaklaşım mevcuttur. O da ülkede vatandaşların taşınmaz değerlerine internet ortamından erişilebilmeleridir.

3.4. Türkiye İçin Bir Arazi İdare Sistemi Yaklaşımı

Bu bölümde, tez kapsamında yapılan çalışmalardan elde edilen bulgular temelinde, Türkiye için sürdürülebilir bir arazi idare sistemi yaklaşımı sunulmaktadır. Türk Arazi İdare Sistemi (TAİS) olarak adlandırılan bu yaklaşımın üç temel bileşeni bulunmaktadır. Bunlar; (1) “yasal düzenlemeler”, (2) yasal düzenlemelere uygun olarak yapılandırılmış “kurumsal yapılanmalar” ve (3) kurumsal yapılar tarafından yürütülen çalışmaların ürünlerinin organize edildiği “teknik organizasyon” dur (Şekil 3.1). Zaman içinde yeni gelişmelerin ortaya çıkması veya sistemin işleyişinde herhangi bir sorunun yaşanması durumunda, TAİS’in dinamik bir şekilde yeni duruma uyarlanması ve sorunlara çözüm üretmesi öngörülmektedir. Bir başka ifadeyle, teknik organizasyonda yaşanan bir gelişme veya sorun, öncelikle kurumsal yapılanmalardaki düzenlemelerle, eğer bu şekilde çözülemezse yasal düzenlemelerde yapılacak değişikliklerle yeni duruma uyarlanacak ve çözülecektir.



Şekil 3.1. Önerilen arazi idare sistemi yaklaşımının fonksiyonu ve üç temel bileşeni

Önerilen TAİS yaklaşımının yasal, kurumsal ve teknik bileşenleri ise aşağıda alt başlıklar halinde özetlenmektedir.

3.4.1. Yasal Yapı

Ülkemizde arazi yönetimi alanında yaşanan mevcut yasal dağınıklığın giderilebilmesi, düzenlemelerdeki boşluk ve tekrarların ortadan kaldırılabilmesi ve böylece etkin bir arazi idare sistemi altyapısının oluşturulabilmesi için çerçeve bir “Arazi Kanunu”na ihtiyaç vardır. Mevcut arazi yasaları ve yeni düzenlemelere ihtiyaç duyulan alanlar bir arada değerlendirildiğinde, Arazi Kanunu’nun içeriği Şekil 3.2’de görüldüğü gibi özetlenebilir.



Şekil 3.2. Önerilen Arazi Kanunu’nun içerik özeti

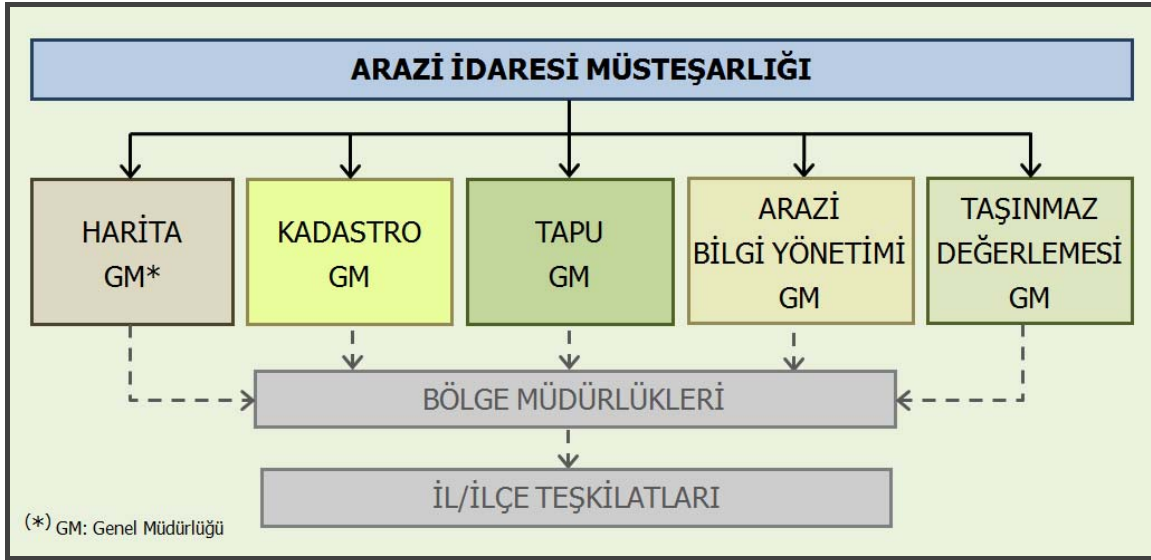
Önerilen bu yasal yapılanma oluşturulmadan önce veya oluşturulurken dikkat edilmesi gereken bazı önemli hususlar bulunmaktadır. Tezin “Yapılan Çalışmalar” bölümünde de ifade edildiği gibi, ülkemizin arazi politikası sağlıklı bir yapıya sahip değildir. Bazı alanlarda henüz bir politika mevcut değilken bazılarında da mevcut politikalar yetersizdir. Bu sebeple, ilk olarak, sürdürülebilir kalkınma hedefleri çerçevesinde arazi politikalarının geliştirilmesine ihtiyaç vardır. Etkin bir Arazi

Kanunu'nun yapılandırılmasında, bu politikalar kadar önemli olan bir başka husus ise katılımcılıktır. Bu sebeple Arazi Kanunu, ilgili alanlardaki uzmanların katılımlarıyla ve mutlaka zamana yayılarak hazırlanmalıdır.

3.4.2. Kurumsal Yapı

Ülkemizin arazi yönetimi kurumsal yapısında yaşanan dağınıklık ve koordinasyonsuzluğun giderilebilmesi ve sağlıklı işleyen bir yapının tesis edilebilmesi için, ana faaliyet alanlarında “lider kurum” yapılanmalarının oluşturulmasına ihtiyaç vardır. Bu alanların başında ise arazi idaresi gelmektedir. Tez kapsamında gerçekleştirilen araştırmalar dikkate alındığında, ülkemizde arazi idaresinin lider kurumu olmaya en yakın kurumun “Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü” olduğu görülmektedir. Ancak, diğer taraftan, halihazırdaki kurumsal işleyişle mevcut ihtiyaçları karşılamakta bile zorlanan, üstelik yeni düzenlemelerle sürekli yeni görevler üstlenen Genel Müdürlüğün, arazi idaresinde lider kurum rolünü üstlenmesi oldukça zor görünmektedir. Lider kurumun sadece tapu-kadastro faaliyetlerini değil, arazi idaresinin diğer iki temel faaliyeti olan harita yapımı ve taşınmaz değerlemesi faaliyetlerini de yürütmesi gerektiği göz önüne alındığında, bu yapılanmanın genel müdürlükten daha üst bir hiyerarşide bulunması ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

Bu bağlamda, ülkemizde arazi idaresinin lider kurumunun “Arazi İdaresi Müsteşarlığı” (AİM) gibi bir ad altında güçlü bir kurumsal yapılanmaya sahip olması ve tapu, kadastro, harita yapımı ve taşınmaz değerlemesi gibi arazi idaresi faaliyetlerini bünyesinde bir araya getirmesi önerilmektedir. AİM; ilgili alanlardaki genel müdürlüklerden ve ihtiyaç duyulan taşra teşkilatı yapılanmalarından oluşmalıdır (Şekil 3.3). Buna göre AİM'nin Genel Müdürlükleri; (1) Harita, (2) Kadastro, (3) Tapu, (4) Arazi Bilgi Yönetimi ve (5) Taşınmaz Değerlemesi Genel Müdürlükleri şeklinde yapılandırılabilir. Bu yaklaşımla; harita yapımı, kadastro, tapu, arazi bilgi yönetimi ve taşınmaz değerlemesi faaliyetlerinin bütüncül bir yapıda ve uzman kurumlarca gerçekleştirilebilmesi planlanmaktadır.



Şekil 3.3. Önerilen Arazi İdaresi Müsteşarlığı'nın kurumsal yapısı

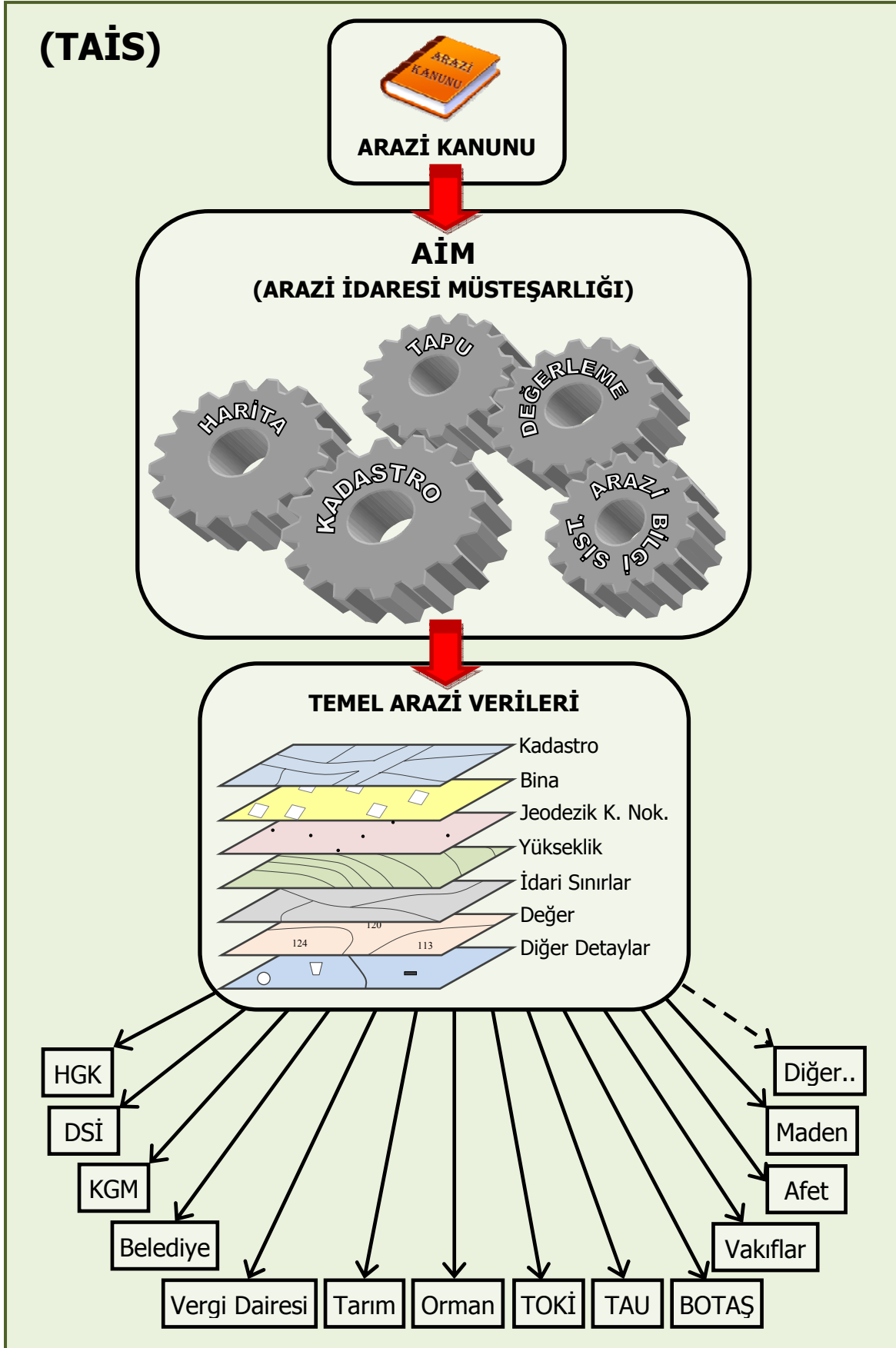
3.4.3. Teknik Yapı

Bu bölümde, ülkemiz için önerilen TAİS yaklaşımının temel teknik özellikleri ve ilgili alandaki mevcut bazı teknik sorunların çözüm önerileri üzerinde durulmaktadır.

3.4.3.1. Arazi Bilgi Sistemi

TAİS'in teknik anlamda en dikkat çekici özelliği, Türk Arazi Bilgi Sistemi'nin etkin bir şekilde tesis edilmesi ve sürdürülmesinin altyapısını oluşturmasıdır. Nitekim arazi idaresinin en temel görevlerinden biri, arazi politikası gelişimi ve arazi yönetimde ihtiyaç duyulan veri ve bilgileri sağlamasıdır. Bu bağlamda, TAİS kapsamında Arazi Kanunu'na uygun bir yapıda oluşturulmuş Arazi İdaresi Müsteşarlığı'nın, arazi bilgi sistemlerinin temel katmanları olan kadastro, bina, topoğrafya, jeodezik kontrol noktaları, idari sınırlar, taşınmaz değerleri vb'yi, bünyesinde bütünleşik bir yapıda oluşturup sürdürmesi ve kullanıcılara sunması önerilmektedir (Şekil 3.4).

Bu faaliyetin gerçekleştirimi, Arazi Bilgi Yönetimi Genel Müdürlüğü bünyesinde organize edilecek Arazi Bilgi Sistemi ile sağlanabilecektir. Bu sistem sadece AİM tarafından üretilen temel verilerin değil, aynı zamanda araziye yönelik veri üreten diğer kurumların verilerinin de tek elden yönetimini sağlayacaktır.



Şekil 3.4. Önerilen Türk Arazi İdare Sistemi (TAİS)'in temel mekanizması

Arazi Bilgi Sistemi (ABS)'nin tasarımı, hayata geçirilmesi ve güncellenmesi sırasında dikkat edilmesi gereken bazı önemli hususlar bulunmaktadır. Bunların başında, sistemin uluslararası standartlarla uyumluluğunun sağlanması ihtiyacı gelmektedir. Özellikle ABS'lerin analog yapıda sürdürüldüğü yıllarda yerel sistemler yeterli görülürken, zaman içinde yaşanan gelişmeler, ulusal bazda veri değişimini sağlayabilmek için ülke seviyesinde ortak veri yapılarına sahip sistemlerin tesis edilmesi ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Bugün ise, bilhassa gelişen teknolojinin etkisiyle her geçen gün daha da küçülen dünyada, artık ulusal değil uluslararası alanda aynı dili konuşan sistemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu sebeple, Türk Arazi Bilgi Sisteminin uzun soluklu olabilmesi için, mutlaka uluslararası standartlarla uyumluluğu sağlanmalıdır.

ABS'nin tasarımı sırasında dikkat edilmesi gereken bir diğer önemli nokta ise, farklı alt bilgi sistemlerinin, bütünleşik bir model çerçevesinde oluşturulmasıdır. Bu, bilgi sistemleri arasındaki veri değişiminin etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi açısından önem taşımaktadır. Ayrıca, ABS'nin veri bileşenlerini üreten ve güncelleyen kurumların da, tüm çalışmalarını bu standartlarla uyumlu bir yapıda yürütmeleri gerekmektedir.

3.4.3.2. Tapu Kayıtlarının Güncelliği

Veraset intikal işlemlerinin zamanında yapılmaması sebebiyle tapu sicil verilerinin güncel olmaması sorununun çözüme kavuşturulabilmesi için, ülkemizde de, Almanya'dakine benzer bir teşvik sisteminin geliştirilmesine ihtiyaç vardır. Almanya'da, murisin vefatını takip eden iki yıllık süre zarfında intikal işleminin yapılması durumunda, varislerden herhangi bir ücret alınmamakta, bu sürenin dolmasından sonra yapılacak intikal işlemleri ise harca tabi tutulmaktadır. Son zamanlarda sorunun çözümü için ülkemizde de bir yasal düzenleme girişimi gündemdedir. Bugünlerde Türkiye Büyük Millet Meclisi'nde görüşülmesi planlanan "Tapu Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Tasarısı" başlıklı düzenlemede, intikal işlemlerinde varislerden harç alınmaması, ancak, gayrimenkulün mirasçılar arasındaki taksiminin harca tabi olması yaklaşımı yer almaktadır. Veraset yoluyla intikal ettirilmesi gereken malik kayıtlarının tapu sicilinde güncellenmesini teşvik etme amacını taşıyan bu düzenlemede, Almanya'dakine benzer herhangi bir zaman sınırlaması bulunmamaktadır. Bu sebeple, varislerin intikal işlemlerini, murisin vefatından sonraki belli bir zaman zarfında yaptırmaları için bir teşvik de söz konusu olmamaktadır. Dolayısıyla, hazırlanan yasa tasarısındaki ilgili eksiklik giderilerek,

veraset intikallerin harca tabi olmaması, murisin vefatını takip eden belli bir süreçle sınırlandırılmalıdır.

Veraset intikal işlemlerinin gerçekleştirilmesi ile ilgili ifade edilen bu yaklaşım, geçici bir çözüm olarak düşünülmelidir. Orta vadedeki çözüm ise, bu güncellemenin varislerin talebiyle değil, otomasyon yapısı içinde gerçekleştirilmesi şeklinde olmalıdır. TAKBİS'in tapu bileşeninin tüm ülkeyi kapsayacak şekilde merkezi bir veritabanında oluşturulmasından sonra, Nüfus İdareleri bu veritabanına erişerek vefat eden kişilerin taşınmaza maliki olup olmadığını kontrol edebilmeli, eğer malik iseler, ilgili kayıt idaresini vukuatlı nüfus kayıt örneğiyle bilgilendirmelidir. Ancak bu şekilde bir yapılanmayla dinamik güncelleme gerçekleştirilebilecektir. Fakat mevcut durumda, önerilen bu yapının uygulanabilmesinin önünde önemli bir sorun bulunmaktadır. O da tapu sicilinin büyük bir bölümünde, maliklere ait Türkiye Cumhuriyeti Kimlik Numaralarının bulunmamasıdır. Bu, sadece intikallerin dinamik olarak gerçekleştirilebilmesi için değil, daha birçok farklı uygulama için çözüm üretilmesi gereken bir sorundur. T.C. kimlik numaralarının TAKBİS'e dolayısıyla da tapu siciline kaydedilebilmesinin sağlanması için ise en uygun yol, tapu sicil müdürlüklerinin belediyelerle işbirliği yapması gibi görünmektedir. Bu iki kurum arasında oluşturulacak protokolle, emlak vergisi, ruhsat, imar durumu gibi belediyelerde yürütülen işlemler sırasında maliklerin T.C. kimlik numaralarına erişilebilir ve bu bilgilerin tapu sicil müdürlüklerine iletilmesiyle de TAKBİS'in ilgili alanındaki veri eksikliği giderilebilir. Bu alanda yaşanan bir diğer sorun da, bugün T.C. vatandaşlarına eşsiz kimlik numaraları veriliyor olmasına rağmen, aynı uygulamanın tüzel kişiliklere uygulanmıyor olmasıdır. Hal böyle olunca, tapu sicilinde farklı adlarla kaydedilmiş olan bir tüzel kişilik, farklı farklı tüzel kişilikler olarak algılanabilmektedir.

3.4.3.3. Tapu Verilerine Erişim

22.11.2001 tarih ve 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu'nun 1020. maddesinde; "Tapu sicili herkese açıktır. İlgisini inanılır kılan herkes, tapu kütüğündeki ilgili sayfanın ve belgelerin tapu memuru önünde kendisine gösterilmesini veya bunların örneklerinin verilmesini isteyebilir." hükmü yer almaktadır. Buna göre mevzuatımızda mülkiyet verilerine erişim, ilginin inanılır kılınması ile sınırlandırılmıştır. Diğer taraftan, tez kapsamında önerilen sistemin teknik anlamda merkezinde yer alan ABS'nin tam anlamıyla hayata geçirilebilmesi için, ABS'nin temel bileşenleri arasında yer alan mülkiyet

bilgilerinin de çevrim içi yolla erişilebilir kılınması gerekmektedir. Bunun ise yukarıda ifade edilen düzenlemeyle gerçekleştirilmesi mümkün görünmemektedir. Nitekim Türk Medeni Kanunu'nun temelini oluşturan İsviçre Medeni Kanunu'ndaki aynı düzenleme, İsviçre'de de bu bağlamda bir sorun olarak görülmüş ve 2004 yılında değiştirilerek erişim hakları genişletilmiştir. Ülkemizde de kişisel gizlilik haklarını göz ardı etmeden benzer bir değişikliğin hayata geçirilmesine ihtiyaç vardır. Bu bağlamda Türk Medeni Kanunu'nun 1020. maddesi yeniden düzenlenerek; herhangi bir taşınmaza ait temel bilgilere (malik, yüzölçümü, üzerinde kısıtlama olup olmadığı vb) erişime olanak sağlanmalı, ancak, isim tabanlı sorgulamalar yapmak veya taşınmaz üzerindeki ipotek kredisi bilgilerine ulaşmak gibi gizlilik haklarına müdahale sayılabilecek yaklaşımlar üzerindeki kısıtlamalar devam ettirilmelidir.

3.4.3.4. Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi'ndeki Kadastro Verilerinin Niteliği

Ülkemizde 2000'li yılların başından itibaren hız kazanan Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS) çalışmaları, ABS'nin mülkiyet altyapısını oluşturması açısından önem taşımaktadır. Modellemesi ve pilot uygulamaları gerçekleştirilen ve halen yaygınlaştırma çalışmalarına devam edilen TAKBİS'in kadastro bileşeninin tüm ülke yüzeyini kapsayacak şekilde oluşturulması, mevcut kadastral altlıklardaki sorunlardan dolayı uzun zaman alacak gibi görünmektedir. Üstelik yenileme veya sayısallaştırma çalışmalarıyla oluşturulan sayısal kadastro haritaları üzerindeki detayların konum doğrulukları homojen bir yapıya sahip değildir. Bu sebeple, TAKBİS'teki sayısal mülkiyet verilerinin tamamı aplikasyon uygulamalarında doğrudan kullanılabilir nitelikte değildir. Detayların konum doğruluklarına, metaverilerindeki üretim yöntemi verilerinden yola çıkılarak ulaşılabilmektedir. Halbuki yoruma dayalı bu yaklaşım yerine, ülkemizde de Almanya'dakine benzer bir konumsal doğruluk sınıflandırması sistemine ihtiyaç vardır. Yani konum doğrulukları belli aralıklar halinde sınıflandırılmalı ve her bir detayın dahil olduğu doğruluk sınıfı sayısal kadastro haritası üzerinde gösterilmelidir. Ayrıca, zaman içinde yeniden oluşturulan detayların sınıfları da yine harita üzerinde dinamik olarak güncellenmelidir.

3.4.3.5. Kamusal Hak ve Kısıtlamalar Kaydı

Ülkemizde kamusal hak ve kısıtlamalar kaydı bağlamında, tapu siciline, idari irtifak hakları kaydedilmektedir. Zira 22.11.2001 tarih ve 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu'nun 780. maddesinde, "İrtifak hakkının kurulması için tapu kütüğüne tescil şarttır" hükmü yer almaktadır. Bu haklar aynı zamanda kadastro paftasında da gösterilmekte ve böylece tapu sicilindeki tanımlama bütünlenmiş olmaktadır. Ancak, bu irtifak hakları dışında kalan çevre ve su koruma bölgeleri, askeri yasak bölgeler, sit alanları, kıyı kenar çizgileri, fiziki planlar vb kamusal hak ve kısıtlamalar, mülkiyet haritalarında yer almamaktadır. Bu sebeple taşınmaz malikleri veya ilgililer, bir taşınmazın mevcut ve gelecekteki hukuki durumu hakkında tam anlamıyla bilgi sahibi olamamaktadırlar.

Diğer taraftan Kadastro 2014 raporunda bu konuyla ilgili şu şekilde bir ifade yer almaktadır: "Dünya nüfusu ve paralelinde arazi kullanımı artmakta, bu sebeple kamu yararı amacıyla özel ve tüzel kişilere ait araziler her geçen gün biraz daha fazla kısıtlanmaktadır. Bu bağlamda, arazi zilyetlik güvenliğini sağlamak için, geleceğin kadastrasına, araziyle ilgili her şeyi açık bir hale getirme görevi düşmektedir. Bunun için de tematik bir modele ihtiyaç vardır." Raporun bu yaklaşımını benimseyen birçok ülkede bugün bu çerçevede çalışmalar yürütülmektedir. Ülkemizde de, arazi üzerindeki bütün kamusal hak ve kısıtlamaların nesne yönelimli katmanlarla temsili, önerilen arazi idare sistemi modelindeki ABS kapsamında gerçekleştirilebilecektir ve gerçekleştirilmelidir. Bu bağlamda, ABS'deki hak ve kısıtlamaların güncellenmesinden ilgili kurumlar sorumlu olmalı, arazi idaresinin lider kurumu bu çalışmalarda koordinasyon ve denetim rolünü üstlenmelidir.

3.4.3.6. Temel Topoğrafik Kayıtlar Veritabanı

Ülkemizde orta ve küçük ölçekli topoğrafik harita üretiminden sorumlu kurum olan Harita Genel Komutanlığı (HGK), temel topoğrafik altlıklar olarak bugüne kadar 1/25000 ölçeğinde çalışmalar yürütmüştür. Bu çalışmalar daha çok analog, raster ve vektör haritaların üretimi şeklinde gerçekleştirilmiştir. Oysa gelişmiş ülkelerde bu kapsamda yürütülen faaliyetlere bakıldığında, genellikle 1/10000 ölçekli ve nesne yönelimli veritabanlarının tesis edildiği görülmektedir. Bu veritabanları, aynı zamanda ABS'nin temel katmanlarından birini oluşturmaktadır. Mevcut yapısıyla HGK'nın bu çapta bir çalışmayı tüm Türkiye'yi kapsayacak şekilde gerçekleştirmesi ve sonrasında da sürdürmesi

kolay değildir. Bu bağlamda daha yaygın bir örgütlenmeye ihtiyaç vardır. Nitekim tez kapsamında önerilen sistemde bu görev, Harita Genel Müdürlüğü (HGM)'ye verilmiştir. Bu durumda HGM'ye düşen görev, temel topoğrafik kayıtlar veritabanını ve dolayısıyla da birçok kurumun çalışmalarında ihtiyaç duyduğu temel altlık haritaları; inceleme kapsamındaki Avrupa ülkelerinde olduğu gibi, 1/10000 ölçeğinde, ABS kapsamında oluşturulan veri modeliyle uyumlu bir yapıda ve nesne yönelimli olarak oluşturup kullanıma sunmasıdır.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Tez çalışmasına, Türk arazi yönetiminin mevcut yasal ve kurumsal yapısı araştırılarak başlanmıştır. Buna göre, ülkemizde araziyle doğrudan ilgili toplam 88 yasa, KHK ve tüzük bulunmaktadır. Dolaylı hükümler içeren mevzuatın da eklenmesi durumunda bu rakam 300'ü bulmaktadır. Araziyle ilgili faaliyet yürüten kurum sayısı ise 55'tir. Bu kurumların her birinin yürüttüğü arazi faaliyeti sayısı 2 ile 21 arasında değişmektedir. Tüm bu rakamlardan da anlaşılabileceği gibi, ülkemizde arazi yönetimi son derece dağınık bir yasal ve kurumsal yapılanmaya sahiptir. Bu durumun en önemli sebeplerinden biri, gerek yasal gerekse kurumsal yapılanmanın bütüncül bir yaklaşımla değil, zaman içinde ortaya çıkan ihtiyaçları karşılamak amacıyla ilaveler şeklinde tesis edilmiş olmasıdır.

Türk arazi yönetiminin yasal ve kurumsal yapısı ortaya koyulduktan sonra, çalışmaya, araziye yönelik faaliyet yürüten kurumların il, bölge ve genel müdürlüklerinin idareci ve çalışanlarıyla yapılan mülakatlarla devam edilmiştir. 28 farklı il, bölge ve genel müdürlük ile muadili kurumda gerçekleştirilen 63 mülakatın temel hedefi, ülkemizin arazi yönetiminin mevcut durumunu ve sorunlarını ortaya koymak ve arazi faaliyeti yürütücülerinin sorunların çözümüne yönelik (varsa) düşüncelerine ulaşmak olarak belirlenmiştir.

Gerek mevzuat ve kurumsal yapı araştırması gerekse mülakatlar, Türk arazi yönetiminde önemli sorunların yaşanmakta olduğunu, bu sorunların büyük bir bölümünün de, arazi yönetiminin ihtiyaç duyduğu bilgileri sağlama görevini üstlenen arazi idaresinin etkin olmayan yapısından kaynaklandığını göstermiştir. Bu sebeple, Türk arazi idare sisteminin etkin bir yapıya kavuşturulabilmesi için bir yaklaşım geliştirilmesi planlanmıştır.

Ülkemiz için sürdürülebilir bir arazi idare yaklaşımı geliştirmeye geçmeden önce ise, bazı gelişmiş ülkelerin arazi idare sistemlerinin incelenmesi ve bu ülkelerin mevcut sistemlerinden ve sistemlerinin gelişimi sürecinde elde ettikleri deneyimlerden yararlanılması hedeflenmiştir. Bu çerçevede, inceleme kapsamına alınacak ülkeler Almanya, Hollanda, Danimarka ve İsviçre olarak belirlenmiş ve bu ülkelerin arazi idare kurumları bizzat ziyaret edilerek, 26 idareci ve çalışanla mülakat gerçekleştirilmiştir. Daha sonra, dört ülkenin arazi idare sistemlerinden elde edilen bulgular, dünyada arazi idaresi

alanında yaşanmakta olan eğilimler ve ülkemiz şartları bir arada değerlendirilerek, Türkiye için bir arazi idare sistemi yaklaşımı geliştirilmiştir. Dinamik bir yapıya sahip olan ve Türk Arazi İdare Sistemi (TAİS) olarak adlandırılan bu yaklaşımın, yasal, kurumsal ve teknik olmak üzere üç ana bileşeni bulunmaktadır.

TAİS kapsamında önerilen yasal yapıya göre, mevcut arazi yönetimi mevzuatındaki dağınıklığın giderilebilmesi, tekrarların ve boşlukların ortadan kaldırılabilmesi ve böylece etkin bir arazi idare sisteminin altyapısının oluşturulabilmesi için, çerçeve bir “Arazi Kanunu” na ihtiyaç vardır. Arazi idaresi alanındaki faaliyetlerle ilgili düzenlemeler, bu yasanın; (1) Mülkiyet Yönetimi, (2) Taşınmaz Değerlemesi ve (3) Coğrafi Bilgi Yönetimi alt bölümlerinde yapılandırılmalıdır.

TAİS kurumsal yapılanma önerisine göre ise, ülkemizdeki arazi idaresi faaliyetleri, Arazi İdaresi Müsteşarlığı (AİM) gibi güçlü bir kurumsal yapılanma tarafından gerçekleştirilmelidir. Bu bağlamda AİM’in; (1) Harita, (2) Kadastro, (3) Tapu, (4) Arazi Bilgi Yönetimi ve (5) Taşınmaz Değerlemesi Genel Müdürlükleri şeklinde yapılandırılması önerilmektedir. Bu yaklaşımla; harita yapımı, kadastro, tapu, arazi bilgi yönetimi ve taşınmaz değerlendirme faaliyetlerinin bütüncül bir kurumsal yapılanma çerçevesinde ve uzman kurumlarca gerçekleştirilmesi öngörülmektedir.

TAİS’in teknik yapısına bakıldığında ise, yukarıda ifade edilen kurumsal yaklaşımın, aynı zamanda Arazi Bilgi Sistemi (ABS)’nin de altyapısını oluşturduğu görülmektedir. Çünkü ABS’nin temel katmanları olan mülkiyet, bina, topoğrafya, jeodezik kontrol noktaları, idari sınırlar, taşınmaz değerleri vb detaylar AİM bünyesinde bütünleşik bir yapıda oluşturulup sürdürülecek ve kullanıcılara sunulacaktır. Ayrıca, Arazi Bilgi Yönetimi Genel Müdürlüğü bünyesinde organize edilecek ABS ile sadece AİM tarafından üretilen temel veriler değil, araziye yönelik faaliyet yürüten diğer kurumların ilave verileri de tek elden yönetilebilecektir.

Tez kapsamında, ülkemizin mevcut arazi idare sisteminde yaşanan bazı teknik sorunların çözümü için de bazı öneriler sunulmuştur. Örneğin; ülkemiz tapu sicilinin önemli bir sorunu olan malik kayıtlarının güncel olmaması probleminin çözüme kavuşturulabilmesi için, kısa ve orta vadeli olmak üzere iki çözüm önerilmiştir. Kısa vadeli çözüm, varislerin veraset intikal işlemlerini yaptırmalarını teşvik etmek amacıyla, murisin vefatını takip eden iki yıl içinde gerçekleştirilen intikal işlemlerinden harç alınmamasıdır. Orta vadeli çözüm ise, tapu sicilindeki malik kayıtlarının dinamik olarak güncellenmesidir. Bu sistemde, Nüfus İdaresi ile Tapu Genel Müdürlüğü (TGM)’nin koordineli çalışması

gerekmektedir. TAKBİS'in tapu bileşeninin ülke bazında işlerliğinin sağlanmasından sonra, Nüfus İdareleri malik verilerine merkezi veritabanından erişilebilecek ve vefat eden kişinin herhangi bir taşınmaza sahip olup olmadığını sorgulayabilecektir. Taşınmazının bulunması durumunda, TGM yapısındaki ilgili tapu sicil müdürlükleri vukuatlı nüfus kayıt örneğiyle bilgilendirilecek ve intikal işlemleri re'sen gerçekleştirilecektir. Ancak, bu yaklaşımın hayata geçirilmesi için maliklerin T.C. kimlik numaralarının tapu sicilinde kayıtlı olması gerekmektedir. Bu sorunun kısa zamanda çözüme kavuşturulması için ise tapu sicil müdürlükleri ile belediyeler arasında protokollerin oluşturulması önerilmektedir.

Yine tez kapsamında, arazi idare sistemleri incelenen ülkelerde yaşanan gelişmelerden yola çıkılarak, teknik anlamda bazı öneriler de sunulmuştur. Örneğin; ABS'nin temel bileşenleri arasında yer alan mülkiyet kayıtlarına çevrim içi erişimin sağlanabilmesi, dolayısıyla da ABS'nin tam anlamıyla hayata geçirilebilmesi için, İsviçre Medeni Kanunu'nda yapılan mülkiyet verilerine erişim kısıtlamalarının genişletilmesi düzenlemesinin, Türk Medeni Kanunu'nda da yapılmasına ihtiyaç olduğu ifade edilmektedir. Avrupa ülkelerinde yaşanan gelişmeler göz önüne alınarak yapılan önerilerden bir diğeri ise, Kadastro 2014'ün de temel öngörülerinde yer alan kamusal hak ve kısıtlamaların kadastroda gösterilmesi yaklaşımının, diğer birçok ülkede olduğu gibi, ülkemizde de zaman kaybedilmeden ABS kapsamında modellenmesi gerektiğidir. Son olarak, harita üretimi alanından verilebilecek bir başka teknik öneri örneği ise; TAİS yapılanmasında topoğrafik harita üretiminden sorumlu kurum olan Harita Genel Müdürlüğü'nün, birçok gelişmiş ülkede olduğu gibi, farklı kurumların ihtiyaç duyduğu 1/10000 ölçekli temel topoğrafik kayıtlar veritabanını ivedilikle oluşturması gerektiğidir. Bu veritabanı, ABS'nin diğer alt bilgi sistemleriyle bütünleşik bir veri modelinde tasarlanmalıdır.

5. KAYNAKLAR

- Açlar, A., Çağdaş, V., 2002. Taşınmaz (Gayrimenkul) Değerlemesi, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayını, ISBN: 975-395-551-0, Ankara, 500 s.
- Açlar, A., Demir, H., Çağdaş, V., 2003a. Taşınmaz Değerleme Uzmanlığı ve Jeodezi ve Fotogrametri (Harita) Mühendisliği, hkm Jeodezi, Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi, Yıl: 2003, Sayı: 88, Sayfa: 15-20.
- Açlar, A., Demirel, Z., Demir, H., Çağdaş, V., Gür, M., Kurt, V., 2003b. Taşınmaz Değerlemesi Sistem Tasarımı, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 9. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Sayfa:129-144, Ankara.
- Akın, A. Y., 2001. Harita ve Tapu Kadastro Sektörünün Yeniden Yapılanmasına Genel Bir Bakış, 8. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Sayfa: 13-19, Ankara.
- Aksoy, A., 2003. Harita Kadastro Sektörünün Değişen Misyonu, hkm Jeodezi, Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi, Sayı: 88, Sayfa: 5-8.
- Anbar, Ö. A., 2005. Tapu ve Kadastro Bilgilerinin Önemi ve Kadastro Çalışmalarının Değerlendirilmesi, Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, Mühendislik Ölçmeleri STB Komisyonu 2. Mühendislik Ölçmeleri Sempozyumu, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Anbar, Ö. A., Toprak, Ü., Sirt, T., Torun, A., 2007. Tapu Arşiv Bilgi Sistemi (TARBİS) Projesi, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 11. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Ankara.
- Ayan, T., Deniz, R., Gürkan, O., Öztürk, E., Çelik, R. N., 2003. Ulusal Jeodezik Referans Sistemleri ve CBS, TUJK 2003 Yılı Bilimsel Toplantısı, Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Jeodezik Ağlar Çalıştayı, Sayfa: 126-132, Konya.
- Ayhan, M. E., Lenk, O., Demir, C., Kılıçoğlu, A., Kahveci, M., Türkezer, A., Ocak, M., Açıkgöz, M., Yıldırım, A., Aktuğ, B., Şengün, Y. S., Kurt, A. İ., Fırat, O., 2001. Türkiye Ulusal Temel GPS Ağı-1999 (TUTGA-99), Teknik Rapor, Harita Genel Komutanlığı Jeodezi Dairesi, Ankara.
- Barr, M. ve Stöppler, H., 1981. Basic Elements of the German Real Property Cadastre Relevant for Land Data Systems in the United States, FIG XVI. International Congress, Montreux, Switzerland.
- Başpınar, M., 2001. Türkiye Ulusal Temel GPS Ağı-1999 (TUTGA-99), Teknik Rapor, Harita Genel Komutanlığı Jeodezi Dairesi, Ankara.
- Bayraktar, E., 2003. Toplu Konut İdaresinin Konut ve Kentleşme Politikalarındaki Yenilikler, Yerel Yönetimler ve Şehircilik Sempozyumu, Ankara.
- Bayram, M., 2007. Kamulaştırma Davalarında Bilirkişi Eğitimleri Programı, Ankara.

- Beşiktepe, C. ve Demir, H., 2005. Toprak Reformu ve Kadastro'nun Toplumsal Boyutu, TMMOB Toprak Reformu Kongresi – 2005, Şanlıurfa.
- Bıyık, 1999. Türkiye’de “İkinci Kadastro”ya Duyulan İhtiyaç ve Doğu Karadeniz Bölgesi Açısından Önemi, Doğu Karadeniz Bölgesinde Kadastro ve Mülkiyet Sorunlar Sempozyumu – 99, Sayfa: 33–40, KTÜ, Trabzon.
- Bıyık, C. ve Karataş, K., 2002. Yüzyılımızda Kadastroda İçerik ve Kapsam, Selçuk Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Öğretiminde 30. Yıl Sempozyumu, Sayfa: 147-156, Konya.
- Bıyık, C., 2007. Kadastro Çalışmalarında Orman Yerlerinin Tespitinde Çıkan Sorunlar ve Çözüm Önerileri, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 11. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Ankara.
- Bogaerts, T. ve Zevenbergen, J., 2001. Cadastral Systems – alternatives, Computers, Environment and Urban Systems, 25 (2001) 325-337.
- Borgmann, H., 1998. Taxes and Taxations for Real Estates in Germany, Cadastral Congress, Warsaw, Poland.
- Bruce, J. W. 1998. Tenure Brief, Review of Tenure Terminology, Land Tenure Center, An Institute for Research and Education on Social Structure, Rural Institutions, Resource Use, and Development, University of Wisconsin, 8 pages, Madison.
- Burak, S., Doğan, E. ve Gazioğlu, C., 2004. Impact of Urbanization And Tourism on Coastal Environment, Ocean & Coastal Management 47 (2004) 515–527.
- BVV, 2004. Bayerische Vermessungswervaltung, Modern Cadastral Systems and the Official Cadastre Information System ALKIS®, Münih Teknik Üniversitesi Arazi Yönetimi ve Arazi Zilyetliği Lisansüstü Sınıfı Ders Notu, Münih, Almanya.
- Cete, M. ve Yomralioglu, T., 2004. Cadastre: The Key Component in Urban-based Information Systems, FIG Working Week 2004, Athens, Greece.
- Cete, M., Magel, H., Yomralioglu, T., 2006. The Needs for Improvement in Turkish Land Administration System: Lessons Learned from German Case, XXIII FIG Congress, Munich, Germany.
- Çağdaş, V., Gür, M. ve Demirel, Z., 2003. Emlak Vergisi ve Kadastro, hkm Jeodezi, Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi, Sayı: 89, Sayfa: 67-76.
- Çağdaş, V. ve Gür, M., 2003. Sürdürülebilir Kalkınma ve Kadastro’da Evrim, hkm Jeodezi, Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi, Sayı: 89, Sayfa: 42-48.
- Çağdaş, V., 2007. Türkiye İçin Bir Emlak Vergi Sistemi Tasarım Modeli Önerisi, Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Çay, T., İnam, Ş., İşcan, F., Ayten, T., Çağla, H. ve Ayber, H., 2005. Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü'nün Yeniden Yapılandırılması Üzerine Bir Çalışma, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 10. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Ankara.
- Çelik, R. N., 2003. CBS'de Standartlar ve Yasal Düzenlemeler, Panel, TUJK 2003 Yılı Bilimsel Toplantısı, Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Jeodezik Ağlar Çalıştayı, Sayfa: 215-242, Konya.
- Çelik, R. N., Özlüdemir, M. T., Doğru, A. Ö., 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 Kurultayı Ankara.
- Dale, P. F. ve McLaughlin, J. D., 1988. Land Information Management, Oxford University Press, New York, ISBN: 0-19-858404-0, 266 pages.
- Dale, P. F. ve McLaughlin, J. D., 1999. Land Administration, Oxford University Press, New York, ISBN: 0-19-823390-6, 169 pages.
- Deininger, K., 2003. Land Policies for Growth and Poverty Reduction, A World Bank Policy Research Report, A Copublication of the World Bank and Oxford University Press, ISBN: 0-8213-5071-4, NW, Washington, pp. 239.
- Demir, C., Cingöz, A., 2007. Türkiye Ulusal Düşey Kontrol Ağı (TUDKA-99), Teknik Rapor, <http://www.hgk.mil.tr>, 26.08.2007.
- Demir, H. ve Kurt Palabıyık, V., 2005. Konut Ediniminde Uzun Vadeli İpotek Kredisi Sistemi, hkm Jeodezi, Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi, 2005/92, Sayfa: 3-11.
- Demir, H., 2006. Kadastronun Mali Boyutu (Bileşeni), TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Kadastro Kongresi-2006, Ankara.
- Demir, O., 2000. Ortogonal Yöntemle Şehir Kadastro Yapılan Yerlerde Kadastro Bilgi Sistemi Temel Altlığının Oluşturulması: Trabzon Örneği, Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 146s.
- Demir, O., Çoruhlu, Y. E., 2007. Grafik Kadastro Sorunu ve Çözüm Olanaklarının Araştırılması: Trabzon-Akçaabat Örneği, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 11. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Ankara.
- Demirel, Z., Demir, H., 2002. Kamulaştırma Kanunu'nda Yapılan Değişikliklerin (4650 Sayılı Kanunun) İrdelenmesi, Selçuk Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Öğretiminde 30. Yıl Sempozyumu Bildiriler Kitabı, Sayfa: 166-173, Konya.
- Doğan, E., Öztan, O., Özgen, M. G., 1995. Harita Bilgisi, İstanbul Üniversitesi Basımevi ve Film Merkezi, ISBN: 975-404-392-2, İstanbul, 355 s.

- Dörtgöz, G. Ö., 1995. Gayrimenkul Mevzuatı, Tapu ve Kadastro Vakfı Yayınları, No: 1, 2. Baskı, Ankara.
- DPT, 2000a. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Tarımsal Politikalar ve Yapısal Düzenlemeler Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara.
- DPT, 2000b. Uzun Vadeli Strateji ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001–2005), Ankara. 243 s.
- DPT, 2001a. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara.
- DPT, 2001b. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Harita, Tapu Kadastro, Coğrafi Bilgi ve Uzaktan Algılama Sistemleri (Arazi ve Arsa Politikaları, Arazi Topplulaştırması, Arazi Kullanımı) Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 214 s.
- DPT, 2001c. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ormancılık Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara.
- DPT, 2007a. Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı (2007–2013) Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu, T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara, 2007. <http://ekutup.dpt.gov.tr/cevre/oik688.pdf>
- DPT, 2007b. Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı (2007–2013) Yerleşme–Şehirleşme Özel İhtisas Komisyonu Raporu, T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara, 2007. <http://ekutup.dpt.gov.tr/yerlesim/oik661.pdf>
- Dütschler, P., 2006. Integration of Public-Right Restrictions into Cadastre Case Study from the Practice, XXIII FIG Congress, Munich, Germany.
- Eberhardt, H., 1993. German Cadastre-System – Realisation, Technics, DVW, Page: 67-77.
- Enemark, S., 1998, Updating Digital Cadastral Maps – The Danish Experience, FIG XXI International Congress, Brighton, England.
- Enemark, 2001a. Land administration infrastructures for sustainable development, Property Management, Volume 19 Number 5 2001 pp. 366-383.
- Enemark, S., 2001b. Land Administration Systems A Major Challenge For The Surveying Profession, XVIII. Survey and Mapping Educators Conference, USA.
- Enemark, S. ve Schøler, 2002. The Danish Way, An International Publication Series on Surveying, Cadastre and Land Management in Denmark, The Danish Association of Chartered Surveyors (DdL), ISBN: 87-982481-6-2, 118 pages, Copenhagen, Denmark.
- Enemark, S., 2003. Cadastral Template, A Worldwide Comparison of Cadastral Systems, Denmark Country Report 2003, <http://www.cadastraltemplate.org>, 22.04.2008.

- Enemark, S., 2005a. Understanding the Land Management Paradigm, FIG Com 7 Symposium on Innovative Technologies for Land Administration, Madison, Wisconsin, USA.
- Enemark, S., 2005b. ICT Enabled Land Administration Systems for Sustainable Development – The Danish Way, Expert Group Meeting on Incorporating Sustainable Development Objectives into ICT Enabled Land Administration Systems, Centre for Spatial Data Infrastructures and Land Administration University of Melbourne, Australia.
- Enemark, S., 2006. Mülakat, Yer: Aalborg Üniversitesi, Aalborg, Danimarka, Tarih: 26.06.2006.
- Ercan, O., 2003. TKGM’de Jeodezi ve Arazi Bilgi Sistemi Faaliyetleri, TUJK 2003 Yılı Bilimsel Toplantısı, Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Jeodezik Ağlar Çalıştayı, Sayfa: 75-82, Konya.
- Erdi, A., Özkan, G., Çay, T., 1999. Türkiye Kadastrounda Sistem Sorunları ve Bilgi Sistemi İle Olası Entegrasyon Problemleri, Doğu Karadeniz Bölgesinde Kadastro ve Mülkiyet Sorunları Sempozyumu, Sayfa: 49-57, Trabzon.
- Ergen, C. ve Böke, V., 2006. Kaçak Yapı, Seçkin Yayıncılık, ISBN: 975 02 0336 4, 696 Sayfa, Ankara.
- Erkan, H., 1991. Kadastro Tekniği, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayını, 2. Baskı, Ankara, 293 s.
- EU, 2004. European Union Land Policy Guidelines, Guidelines for Support to Land Policy Design and Land Policy Reform Processes in Developing Countries, EU Task Force on Land Tenure, 35 pages.
- FAO, 1998. A New Framework for Conservation-effective Land Management and Desertification Control in Latin America and the Caribbean, Guidelines for the Preparation and Implementation of National Action Programmes, Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- FIG, 1995. FIG Statement on Cadastre, Publication No. 11, Fédération Internationale des Géomètres,
http://www.fig.net/commission7/reports/cadastre/statement_on_cadastre.html, 10.01.2008.
- FIG, 2002. Land Information Management for Sustainable Development of Cities - Best Practice Guidelines in City-wide Land Information Management, FIG Publication No 31, Copenhagen.
- Groothedde, A., 2006. ICT Trends and Institutional Change, with a Special Attention to the Land Administration Sector, XXIII FIG Congress, Munich, Germany.

- Grünreich, D., 2000. Spatial Data Infrastructures and Geoinformation Engineering – Germany’s Approach and Experiences, the United Nations Regional Cartographic Conference for Asia and the Pacific, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Gur, M., Cagdas, M., Demir, H., 2002. A General Overview Real Estate Valuation Applications in Turkey, FIG XXII International Congress, Washington, D.C. USA.
- Güngör, E., 1999. Gayrimenkul Değerlemesi ve Türkiye’de Sermaye Piyasalarında Gayrimenkul Ekspertiz Şirketlerine Yönelik Düzenlemeler Yapılmasına İlişkin Öneriler, Yeterlik Etüdü, Sermaye Piyasası Kurulu, Ankara.
- Güzel, G., 2007. Coğrafi Bilgi Sistemi Yönetim Bilgi Sistemi ve Belediye Uygulamaları, Forart Matbaacılık, ISBN: 978-975-01951-0-5, İstanbul, 226s.
- Hamilton, A. C. ve Williamson, I. P., 1984. A Critique of the FIG Definition of ‘Land Information System’, The Decision Maker and Land Information Systems, Canadian Institute of Surveying, Ottawa.
- Hawerk, W., 1995. Grundbuch and Cadastral Systems in Germany, Austria and Switzerland, Proceedings of Seminar on Modern Cadastres and Cadastral Innovations, Delft, The Netherlands, 13-26.
- Hawerk, W., 2001a. ALKIS® - Germany’s Way into a Cadastre for the 21st Century, International Conference - New Technology for a New Century, FIG Working Week 2001 in Seoul, Republic of Korea.
- Hawerk, W., 2001b. Standards in Cadastre – Sense or Nonsense?, Commission 7 Annual Meeting, Gävle, Sweden.
- Hawerk, W., 2003a. Cadastral Template, A Worldwide Comparison of Cadastral Systems, Germany Country Report 2003, <http://www.cadastraltemplate.org>, 02.04.2008.
- Hawerk, W., 2003b. IT Renewal Strategy for Land Registry and Cadastre in Europe, 2nd Cadastral Congress, Kraków
- Henssen, J. L. G., 1975. Cadastres, including some aspects of assessment of real property, The Canadian Surveyor, Vol. 29, No. 1 (March 1975), p. 114–122.
- Henssen, J. L. G., 1988. Cadastre: a global view, GEN 88/3, Office International du Cadastre et du Régime Foncier, Permanent Institution of the International Federation of Surveyors, <http://www.oicrf.org>, 16.01.2008.
- Henssen, J., 1995. Basic Principles of the main cadastral Systems in the World, Proceedings Seminar “Modern Cadastres and Cadastral Innovations” in Delft, FIG Commission 7, Melbourne.
- Hesper, S., Madsen, P. ve Stanley, O., 2006. Denmark Land Administration Project, Steps in the Right Direction, Department of Geomatics, The University of Melbourne, 24 pages.

- HKMO, 2003. Kadastro 2023 Geleceğin Kadastro, Türkiye Kadastro İlişkin Çerçeve Rapor, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayını, ISBN: 975-395-749-1, Ankara, 34 s.
- HKMO, 2006a. Tasfiye Sürecinde İller Bankası Gerçeği, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayını, ISBN: 9944-89-211-4, Ankara, 52 s.
- HKMO, 2006b. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Müsteşarlığına Sunulan “Mesleki Tespit ve Öneriler” Başlıklı Rapor, <http://www.hkmo.org.tr>, 30.08.2007.
- Hvingel, L. T., 2006. The Danish Cadastre of Tomorrow, XXIII FIG Congress, Munich, Germany.
- İlker, M., 2002. Sektör Sorunları, Panel, Selçuk Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Öğretiminde 30. Yıl Sempozyumu, Konya.
- İnam, Ş. ve Dikici, M., 2002. Tapu ve Kadastro Teşkilatında Değişim İhtiyacı, Selçuk Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Öğretiminde 30. Yıl Sempozyumu, Konya.
- İnam, Ş., 2005. Türkiye’de Farklı Zaman ve Sistemlerde Üretilmiş Kadastro Paftalarının Zemine Uygulanma İncelikleri Üzerine Bir Araştırma I: Eski (Klasik) ve Grafik Kadastro Paftaları, hkm Jeodezi, Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi, Sayı: 92, Sayfa: 21-28.
- İnam, Ş. ve Çağla, H., 2007. Kadastro Gncellenmesi ve Kentsel Yenileme Projeleri Üzerine Bir İnceleme, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 11. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Ankara.
- Kathmann, R. M., 2003. Mass Valuation in the Netherlands – From Fiscal Valuation to Multi-Purpose Valuation FIG Working Week 2003, Paris, France, April 13-17, 2003.
- Kathmann R. M. ve Kuijper, M., 2006. How to evaluate valuation models?, XXIII FIG Congress, Munich, Germany.
- Kaufmann, J. ve Steudler, D., 1998. Cadastre 2014 – A Vision for a Future Cadastral System, FIG Publication.
- Kaufmann, J., Gubler, E., Glatthard, T. ve Steudler, D., 2002. Swiss Cadastre: Cadastre 2014 for Sustainability, FIG XXII International Congress, Washington, D.C. USA.
- Keleş, R., 2006. Kentleşme Politikası, İmge Kitabevi, ISBN: 975-533-053-4, 9. Baskı, Ankara, 780 Sayfa.
- Kertscher, D., 2002. On the Way to a Valuation GIS/Valuation Information System, FIG XXII International Congress, Washington, D.C.USA.

- Kertscher, D., 2004, Digital Purchase Price Collections – The German Way to Provide Transparency for the Real Estate Markets, FIG Working Week 2004, Athens, Greece.
- Kertscher, D., 2007. Base of Transparency in Markets of Real Estate in Germany: Purchase Price Collection and the Report of Real Estate, The XXX FIG General Assembly and Working Week 2007, Hong Kong SAR.
- Kılıçoğlu, A., Kurt, A. İ., Tepeköylü, S., Cingöz, A., Akça, E., 2003. Türkiye Ulusal Sabit GPS İstasyonları Ağı, TUJK 2003 Yılı Bilimsel Toplantısı, Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Jeodezik Ağlar Çalıştayı, Sayfa: 44-47, Konya.
- Klöppel, R. ve Zeddies, W., 2004. AdV Progress Report 2004, <http://www.adv-online.de>, (25.03.2006).
- Klöppel, R. ve Zeddies, W., 2005. AdV Progress Report 2005, <http://www.adv-online.de>, (25.03.2006).
- Knoop, H., 2003. International Standards for Geobasisdata in GSDI, 2nd Cadastral Congress, Kraków.
- Köktürk, E., 2002. Türkiye Kadastrounun Coğrafi Bilgi Sistemine Hazırlanması Koşulları, Mülkiyet Dergisi, Sayı: 47, Sayfa : 4-14.
- Köktürk, E., 2003. Türkiye Kadastrounun Tarihsel Görevi, hkm Jeodezi, Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi, Yıl: 2003, Sayı: 89, Sayfa: 29-41.
- Kundakçı, A., 2005. Orman Kadastro İşlemlerinin Hukuksal Boyutu Nasıl Uygulanıyor, Nasıl olmalıdır?, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 10. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Ankara.
- Larsson, G., 1991. Land Registration and Cadastral Systems: Tools for Land Information and Management, Bath Press, Great Britain, ISBN: 0-470-21798-7, 175 pages.
- Lemmen, C., van der Molen, P., van Oosterom, P., Ploeger, H., Quak, W., Soter, J. And Zevenbergen, J., 2004. A modular standard for the cadastral domain, Catastro, No: 52 (Octubre 2004), p. 231–245.
- Leonard, R. ve Longbottom, J., 2000. Land Tenure Lexicon, A Glossary of Terms from English and French Speaking West Africa, International Institute for Environment and Development, London, 75 Sayfa.
- Magel, H., 2003. Land Policy and Land Management in Germany, Public Lecture in Melbourne.
- Magel, H., 2005. Building Modern Land Administration Systems in Developed Economies – Aspects and Experiences from Germany, the Expert Group Meeting Incorporating Sustainable Objectives into ICT Enabled Land Administration Systems, Melbourne.

- Mataracı, O., İlker, M., 2002. TAKBİS-Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi, Selçuk Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Öğretiminde 30. Yıl Sempozyumu, Konya.
- Mataracı, O., 2005. Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi Projesinde Kadastral Verilerin Yönetimi, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 10. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Ankara.
- Miserez, J. P., 2006. Registration of Public Land Rights and Restrictions in a Land Administration System, XXIII FIG Congress, Munich, Germany.
- van der Molen, P., 2004. Good Administration of Land in Europe, UN, FIG, PC IDEA Inter-regional Special Forum on The Building of Land Information Policies in the Americas, Aguascalientes, Mexico 26-27.
- van der Molen, P., 2005. Incorporating Sustainable Development Objectives Into ICT Enabled Land Administration Systems In The Netherlands, Expert Group Meeting on Incorporating Sustainable Development Objectives into ICT enabled Land Administration Systems, Melbourne, Australia.
- van der Molen, I. P., 2006. Mülakat, Yer: International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation (ITC), Enschede, Hollanda, Tarih: 18.08.2006.
- Motel, J., 2003. The Notary's Role In Conveyancing, Eulis Seminar on Conveyancing Practices, Lund, Sweden.
- Möllering, H., 1995. The German Cadastral and Land Registration System, International Symposium of the FIG, Schriftenreihe des Deutschen Verein für Vermessungswesen e.V., Wittwer Verlag: 45-52.
- Müller, A., 2000. Property Taxes and Valuation in Denmark, OECD Seminar about Property Tax Reforms and Valuation, Vienna, Austria.
- Müller, A., 2002. Property Taxes and Valuation in Denmark, Workshop Papers, Committee on Human Settlements Working Party on Land Administration, UNECE, Page: 61-82, Moscow, Russia.
- Müller-Jökel, R., 2002. Land Evaluation in Urban Development Process in Germany, FIG XXII International Congress, Washington, D.C. USA.
- Nichols, S. E., 1993. Land Registration: Managing Information for Land Administration, PhD Dissertation, Department of Geodesy and Geomatics Engineering, Technical Report No. 168, University of New Brunswick, Fredericton, New Brunswick, Canada, 340pp.
- Nielsen, S. R. ve Christensen, S. F., 2006. The Role of the Cadastre in Spatial Data Infrastructure in Denmark, XXIII FIG Congress, Munich, Germany.

- Nişancı, R., 2005. Coğrafi Bilgi Sistemleri İle Nominal Değerleme Yöntemine Dayalı Piksel Tabanlı Kentsel Taşınmaz Değer Haritalarının Üretilmesi, Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 216s.
- Nkwa, B., 2006. Conceptual Framework For Modelling and Analysing Periurban Land Problems in Southern Africa, Technical Report, University of New Brunswick, February 2006.
- NRC, 1983. Procedures and Standards for a Multipurpose Cadastre, National Research Council, National Academy Press, Washington DC, ISBN:0-309-03343-8, 173 pages.
- OECD, 2007. Glossary of Statistical Terms, Organisation for Economic Co-operation and Development, December 2007, Paris, 863 Sayfa.
- O’Riordan, T., 1971. Perspectives on Research Management, Pion Ltd, London.
- Önder, M., 2007. Geçmişten Günümüze Resimlerle Türk Haritacılık Tarihi, <http://www.hgk.mil.tr/ustbanner/tarihce.asp>, 20.08.2007.
- Österberg, T., 2002. The Importance of Cadastral Procedures for Sustainable Development, FIG XXII International Congress, Washington, D.C. USA.
- PCCEU, 2003. Common Principles on Cadastre in the European Union, Permanent Committee on Cadastre in the European Union (PCCEU), Rome 3rd, December 2003. <http://www.eurocadastre.org>.
- Pedersen, J. ve Mørch-Larssen, G., 1991. Computerized Land Valuation in Denmark, International Conference on Property Taxation and its Interaction with Land Policy, p. 38–63, Cambridge, Massachusetts, U.S.A.
- Rajabifard, A., Williamson, I. P., Steudler, D., Binns, A. ve King, M., 2007. Assessing the worldwide comparison of cadastral systems, Land Use Policy 24, 275–288.
- Reis, S., 2003. Çevresel Planlamalara Altlık Bir Coğrafi Bilgi Sistemi Tasarımı ve Uygulaması: Trabzon İl Bilgi Sistemi (TİBİS) Modeli, Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 181s.
- Resmi Gazete, Harita genel Komutanlığı Kanunu (99), 02.05.1925.
- Resmi Gazete, İller Bankası Kanunu (6039), 23.06.1945.
- Resmi Gazete, Gelir Vergisi Kanunu (10700), 06.01.1961.
- Resmi Gazete, Vergi Usul Kanunu (10703 – 10705), 10.01.1961.
- Resmi Gazete, Emlak Vergisi Kanunu (13576), 11.08.1970.

Resmi Gazete, Emlak Vergisine Matrah Olacak Vergi Değerlerinin Takdirine İlişkin Tüzük (14129), 15.03.1972.

Resmi Gazete, Türkiye Cumhuriyeti Anayasası (17863 mükerrer), 09.11.1982.

Resmi Gazete, Arsa Sayılacak Parsellenmemiş Arazi Hakkında Karar (17984), 11.03.1983.

Resmi Gazete, Kamulaştırma Kanunu (18215), 08.11.1983.

Resmi Gazete, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Kuruluşu ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun (18540), 09.10.1984.

Resmi Gazete, İmar Kanunu (18749), 09.05.1985.

Resmi Gazete, Emlak Vergisi Değeri Bulunmayan Taşınmaz Malların Kıymetinin Takdiri Hakkında Yönetmelik (19618), 28.10.1987.

Resmi Gazete, Bakanlıklararası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu Yönetmeliği (21052), 15.11.1991.

Resmi Gazete, Tapu Sicili Tüzüğü (21953), 07.06.1994.

Resmi Gazete, Mera Kanunu (23272), 28.02.1998.

Resmi Gazete, Türk Medeni Kanunu (24607), 08.12.2001.

Resmi Gazete, Sermaye Piyasası Mevzuatı Çerçevesinde Değerleme Hizmeti Verecek Şirketlere ve Bu Şirketlerin Kurulca Listeye Alınmalarına İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ (24491), 12.08.2001.

Resmi Gazete, Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının Bazı Maddelerinin Değiştirilmesi Hakkında Kanun (24556 mükerrer), 17.10.2001.

Resmi Gazete, Kadastro Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun (25744), 03.03.2005.

Resmi Gazete, Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği (25876), 15.07.2005.

Resmi Gazete, Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu (25880), 19.07.2005.

Resmi Gazete, Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007–2013) (26215 mükerrer), 01.07.2006.

Resmi Gazete, Bankalara Değerleme Hizmeti Verecek Kuruluşların Yetkilendirilmesi ve Faaliyetleri Hakkında Yönetmelik (26333), 01.11.2006.

Resmi Gazete, Kamulaştırma Davalarında Bilirkişi Olarak Görev Yapacakların Nitelikleri ve Çalışma Esaslarına İlişkin Yönetmelik (26356), 26.11.2006.

- Resmi Gazete, Konut Finansman Sistemine İlişkin Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun (26454), 06.03.2007.
- Rokahr, F., 1997. Surveying, Mapping and Cadastral Legislation - Law and Practice of Public Surveying, Mapping, and Real Estate Cadastre, UN Ad-hoc Group of Experts on Legislation for Surveying and Mapping, New York.
- Rokahr, F., 1998. Land Registers, Multi-Purpose Cadastre, Land Appraisal in the Federal Republic of Germany, National Meetings on Immovables, Land Registry and Taxation, Roma.
- Saçan, A. S., 2004. Akbabalar Örgütü –Türkiye’de Mafya–, Toplumsal Dönüşüm Yayınları, ISBN: 975644859-8, 1. Baskı, 299 sayfa.
- Sarı, N. İ. ve Demirel, Z., 2007. Ülkemiz Kadastrounda Yenileme Olgusu ve Öneriler, hkm Jeodezi, Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi, Sayı 96.
- Schemann, T., 2003. Conveyancing in Germany, 2nd EULIS Seminar on Conveyancing Practices, Lund, Sweden.
- Seidel, C., 2005, Transparency in the German real estate market, FIG Commission 9, CIREA and HKIS Symposium – Property Valuers Fronting the Triple Bottom Lines of Economic, Environment and Social Conflicts, Xian, China P. R.
- Seifert, M., 2002. On the ISO Standards in Cadastral Information Systems in Germany, FIG XXII International Congress, Washington, D.C. USA.
- Sesli, A. F., Çete, M. ve Akyol, N., 2006. Avrupa Birliği Ülkelerinde Kıyı Mevzuatı, Türkiye’nin Kıyı ve Deniz Alanları 6. Ulusal Konferansı Türkiye Kıyıları ’06, Muğla Üniversitesi, Muğla.
- Skrubbeltrang, J., 2004. Danish Multipurpose Cadastre – Experiences so Far, FIG Working Week 2004, Athens, Greece.
- Steudler, D., 2003. Cadastral Template, A Worldwide Comparison of Cadastral Systems, Switzerland Country Report 2003, <http://www.cadastraltemplate.org>, 25.04.2008.
- Steudler, D., 2004. Swiss Cadastral Core Data Model: Experiences of the last 15 years, Joint FIG Commission 7 and COST Action G9 Workshop on Standardization in the Cadastral Domain, Bamberg, Germany.
- Steudler, D., Rajabifard, A. ve Williamson, I. P., 2004. Evaluation of Land Administration Systems, Land Use Policy (21), 371–380.
- Steudler, D. ve Williamson, I. P., 2005. Evaluation of National Land Administration System in Switzerland, Case Study Based on a Management Model, Survey Review, Volume: 38, Issue: 298, Sayfa: 317-330.

- Steudler, D., Wallace, J. ve Williamson, I. P., 2005. Incorporating Sustainable Development Objectives into ICT Enabled Land Administration Systems – Case Study Switzerland, Expert Group Meeting on Incorporating Sustainable Development Objectives into ICT Enabled LAS, Centre for Spatial Data Infrastructures and Land Administration, The University of Melbourne, Australia.
- Stoter, J., 2003. Report on the short-term scientific mission in the COST - G9 framework, GISSt Report No. 24, 22 pages, Aalborg, Denmark.
- Stoter, J. E. ve Ploeger, H. D., 2003. Property in 3D—registration of multiple use of space: current practice in Holland and the need for a 3D cadastre, *Computers, Environment and Urban Systems*, 27 (2003) 553–570.
- Şerbetçi, M., 1995. Türk Haritacılığı Tarihi (1895-1995), Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayını, Trabzon, 160 s.
- Ting, L. ve Williamson, I., 1999. Cadastral Trends: A Synthesis, *Australian Surveyor*, 4(1), 46–54.
- Tran, T. ve Grant, D., 2005. Why Copying LIS from a Developed Country Does Not Work for a Developing Country?, FIG Working Week 2005 and GSDI-8, Cairo, Egypt.
- Tüdeş, T. ve Bıyık, C., 1997. Kadastro Bilgisi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Basımevi, 2. Baskı, 518 Sayfa, Trabzon.
- UN, 1996. The Bogor Declaration, United Nations Interregional Meeting of Experts on the Cadastre, Bogor, Indonesia.
- UNECE, 1996. Land Administration Guidelines, United Nations Publication, ISBN 92–1–116644–6, New York and Geneva.
- UNECE, 2002. The Report of Workshop on Mass Valuation Systems of Land (Real Estate) for Taxation Purposes, Committee on Human Settlements, United Nation Economic Commission for Europe, Geneva.
- UNECE, 2004, Guidelines on Real Property Units and Identifiers, United Nations Economic Commission for Europe, New York and Geneva, 68 pages.
- UN ve FIG, 1999. Report of the Workshop on Land Tenure and Cadastral Infrastructures for Sustainable Development, Final Edition, Bathurst, Australia.
- UN, 2007. World population Prospects: The 2006 Revision Population Database, United Nations Population Division, <http://esa.un.org/unpp/>.
- URL–1, 2008. Orman Varlığımız, Çevre ve Orman Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü Resmi İnternet Sitesi, <http://www.ogm.gov.tr/bulten/bulten1.htm>, 07.01.2008.
- URL–2, 2008. Güncel Türkçe Sözlük, Türk Dil Kurumu Resmi İnternet Sitesi, <http://www.tdk.gov.tr>, 09.01.2008.

- URL-3, 2008. Haritacılık Sözlüğü, Harita Genel Komutanlığı Resmi İnternet Sitesi, <http://www.hgk.mil.tr/sozluk/sozluk.asp>, 09.01.2008.
- URL-4, 2008. Universal Declaration of Human Rights, All Human Rights for All, Fiftieth Anniversary of the Universal Declaration of Human Rights (1948-1998), <http://www.un.org>, 09.01.2008.
- URL-5, 2008. Convention for the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms, Council of Europe, Registry of the European Court of Human Rights, Rome, 39 Sayfa.
- URL-6, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Kurumsal İnternet Sitesi, <http://www.tkgm.gov.tr>, 25.06.2008.
- URL-7, Harita Genel Komutanlığı İnternet Sitesi, <http://www.hgk.mil.tr>, 21.08.2007.
- URL-8, İller Bankası Genel Müdürlüğü İnternet Sitesi, <http://www.ilbank.gov.tr>, 25.08.2007.
- URL-9, Ulusal CORS Sisteminin Kurulması ve Datum Dönüşümü Projesi, <http://cors-tr.iku.edu.tr/turkish.htm>, 26.08.2007.
- URL-10, Gayrimenkul Değerleme Şirketleri Tanıtım Rehberi, <http://www.spk.gov.tr>, 07.09.2007.
- URL-11, 2008. Mevzuat Bilgi Sistemi, T. C. Başbakanlık Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğü, <http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr>, 15.02.2008.
- URL-12, 2008. Devlet Teşkilat Veritabanı, <http://dtvt.basbakanlik.gov.tr>, 20.02.2008.
- URL-13, 2008. Official German Surveying and Mapping, National Report 2005/2006, Working Committee of the Surveying Authorities of the States of the Federal Republic of Germany (Adv), www.adv-online.de, 05.04.2008.
- URL-14, 2008. Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG), <http://www.bkg.bund.de>, 05.04.2008.
- URL-15, 2008. Adv Online, <http://www.adv-online.de>, 06.04.2008.
- URL-16, 2008. İsviçre Ulusal Topoğrafya Ofisi İnternet Sitesi, Annual Report 2006, Federal Office of Topography, <http://www.swisstopo.ch/en>, 25.04.2008.
- URL-17, 2008. İsviçre Kadastral Ölçme İdaresi Resmi İnternet Sistesi, Cadastral Survey Statistics, <http://www.cadastre.ch/en/av/stat>, 26.04.2008.
- URL-18, 2008. INTERLIS İnternet Sitesi, Integrate and Coordinate Geodata, <http://www.interlis.ch>, 26.04.2008.

- Uzun, B., 2000. Çevre Yolu – Mülkiyet İlişkilerinin İmar Hakları Açısından İncelenmesi ve Arazi Düzenlemesi Yaklaşımıyla Bir Model Önerisi, Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Uzun, B. ve Cete, M., 2004. A Model for Solving Informal Settlement Issues in Developing Countries, FIG Working Week 2004, Athens, Greece.
- Uzun, B. ve Colak, H. E., 2007. Providing Formal Property Rights to Slum Owners through Tenure Legalization Process in Turkey, FIG Working Week 2007, Hon Kong SAR, China.
- Uzun, B. ve İnan, H. İ., 2007. Kadastral Verilerin CBS Ortamına Aktarılması ve Parsel – Mülkiyet Analizleri, TMMOB CBS Kongresi 2007, Trabzon.
- Vogel, F. W., 1993. German Cadastre System – Realisation at State Level, DVW, Page 55-59.
- Wakker, W. J., van der Molen, P. Ve Lemmen, C., 2003. Land Registration and Cadastre in the Netherlands, and the role of Cadastral Boundaries: The Application of GPS Technology in the Survey of Cadastral Boundaries, Journal of Geospatial Engineering, Vol. 5, No.1, pp. 3-10.
- Walter, V., 2000. Automatic Change Detection in GIS Databases based on Classification of Multispectral Data, IAPRS, Vol. XXXIII, Amsterdam.
- WCED, 1987. Our Common Future: From One Earth to One World, World Commission on Environment and Development, Brundtland.
- Weiss, E., 2006. Replacing a ‘Combined Tax on Land and Buildings’ with a Simplified ‘Land Tax Value’ in the Federal Republic of Germany, hkm Jeodezi, Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi, 2006/1, Sayı: 94, Sayfa: 34-37.
- Williamson, I. P., 1981, The Assessment of a Swiss Cadastre from an Australian Perspective, The Australian Surveyor, September, Vol. 30, No. 7.
- Williamson, I. P., 2001. Land administration “best practice” providing the infrastructure for land policy implementation, Land Use Policy 18 (2001) 297–307.
- Williamson, I. P. ve Ting, L., 2001. Land Administration and Cadastral Trends – A Framework for Re-Engineering, Computers, Environmental and Urban Systems.
- Williamson, I. P., 2001. Re-engineering land administration systems for sustainable development – from rhetoric to reality, International Journal of Applied Earth Observation and Geo-information, Volume 3, Issue 3, p. 278-288, ISSN 0303-2434.
- Williamson, I. P., Rajabifard, A. ve Feeny, M.-E., 2003. Developing Spatial Data Infrastructures: From Concept to Reality, ISBN: 0-415-30265-X, Taylor and Francis, New York, 338 pages.

- Wolters, J. ve Enemark, S., 2002. Property Valuation and Taxation in Denmark, The Danish Way, An International Publication Series on Surveying, Cadastre and Land Management in Denmark, The Danish Association of Chartered Surveyors (DdL), Publication No: 8, ISBN: 87-982481-6-2, 118 pages, Frederiksberg, Denmark.
- WPLA, 2008. Terms of Reference, United Nations Economic Commission for Europe, Working Party on Land Administration, <http://www.unece.org/hlm/wpla/terms.htm>, 17.01.2008.
- Yalpir, Ş., Özkan, G., Erdi, A., 2002. Kentsel Alanlarda Taşınmaz Değerlerinin Belirlenmesi ve Konya Örneği, Selçuk Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Öğretiminde 30. Yıl Sempozyumu, Konya.
- Yomralıoğlu, T., 1997. Taşınmazların Değerlendirilmesi ve Kat Mülkiyeti Mevzuatı, Kentsel Alan Düzenlemelerinde İmar Planı Uygulama Teknikleri, Jeodezi ve Fotogrametri Derneği (JEFOD) Yayını, Trabzon, Sayfa: 153-167.
- Yomralıoğlu, T., 2000. Coğrafi Bilgi Sistemleri: Temel Kavramlar ve Uygulamalar, ISBN: 975-97369-0-X, İstanbul, 480 sayfa.
- Yomralıoğlu, T., 2003. Coğrafi Bilgi Sistemi Politikası, TUJK 2003 Yılı Bilimsel Toplantısı, Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Jeodezik Ağlar Çalıştayı, Sayfa: 104-114, Konya.
- Yomralıoğlu, T. ve Çete, M., 2005. Türkiye İçin Sürdürülebilir Bir Arazi Politikası İhtiyacı, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 10. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı 28 Mart - 1 Nisan, Ankara.
- Yomralıoğlu, T., Uzun, B. ve Nişancı, R., 2007. Land Valuation Issues of Expropriation Applications in Turkey, Seminar on Compulsory Purchase and Compensation in Land Acquisition and Takings, FIG Commission 9, Helsinki, Finland.
- Zevenbergen, J., and De Jong, J., 2002. Public Law Information Regarding Land: Dutch Proposal for Registration, FIG XXII International Congress, Washington, D. C. USA.

6. EKLER

Ek Tablo 1. Mevzuat ve arazi düzenlemeleri matrisi

MEVZUAT \ ARAZİ DÜZENLEMELERİ	Mülkiyet Hakkı	Tapu	Kadastro	Çevre ve Toprak Koruma	Planlama	Kamulaştırma	Taşınmaz Değerlemesi	Hazine Arazileri	Orman	Sular ve Madenler	Tarih, Kültür ve Tabiat Varlıkları	Vakıflar	İmar ve İskan	Arsa ve Konut Üretimi	Gecekondular ve Kentsel Dönüşüm	Tarım	Kıyı	Vergi ve Harç	TOPLAM DÜZENLEME SAYISI
T.C. Anayasası	*																		5
Türk Medeni Kanunu																			1
Tapu Kanunu																			2
Tapu Sicili Tüzüğü																			1
Tapu Kayıtlarından Hukuki Kıymetlerini Kaybetmiş Olanların Tasfiyesine Dair Kanun																			2
Tapu Kayıtlarından Hukuki Kıymetlerini Kaybetmiş Olanların Tasfiyesine Dair Kanunun Tapu İdarelerince Sureti Tatbiki Hakkındaki Nizamname																			1
Tapulama ve Kadastro Paftalarının Yenilenmesi Hakkında Kanun																			2
Kadastro Kanunu																			3
Lisanslı Harita Kadastro Mühendisleri ve Büroları Hakkında Kanun																			1
Kat Mülkiyeti Kanunu																			1
Kamulaştırma Kanunu																			1
Çevre Kanunu																			1
Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu																			2
Orman Kanunu																			4
Orman Köylülerinin Kalkınmalarının Desteklenmesi Hakkında Kanun																			3
Devlet Orman İşletmelerinin Bazı Vergilerden Muaf Tutulması Hakkında Kanun																			2
Milli Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Seferberlik Kanunu																			3
Milli Parklar Kanunu																			2
Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı Kanunu																			2

*  Mevzuatın içeriğinde ilgili alanda düzenleme var

MEVZUAT	ARAZİ DÜZENLEMELERİ													Mülkiyet Hakkı	Tapu	Kadastro	Çevre ve Toprak Koruma	Planlama	Kamulaştırma	Taşınmaz Değerlemesi	Hazine Arazileri	Orman	Sular ve Madenler	Tarih, Kültür ve Tabiat Varlıkları	Vakıflar	İmar ve İskan	Arsa ve Konut Üretimi	Gecekondular ve Kentsel Dönüşüm	Tarım	Kıyı	Vergi ve Harç	TOPLAM DÜZENLEME SAYISI
İmar Kanunu																																2
İmar ve Gecekondular Mevzuatına Aykırı Yapılara Uygulanacak Bazı İşlemler ve 6785 Sayılı İmar Kanununun Bir Maddesinin Değiştirilmesi Hakkında Kanun																																6
Yapı Denetimi Hakkında Kanun																																1
İskan Kanunu																																2
İskan Muafiyetleri Nizamnamesi																																2
Arsa Üretimi ve Değerlendirilmesi Hakkında Kanun																																1
Toplu Konut Kanunu																																1
Gecekondular Kanunu																																2
Kuzey Ankara Girişi Kentsel Dönüşüm Projesi Kanunu																																2
Taşınmaz Mal Zilyetliğine Yapılan Tecavüzlerin Önlenmesi Hakkında Kanun																																1
Turizmi Teşvik Kanunu																																1
Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu																																3
Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanun																																2
Endüstri Bölgeleri Kanunu																																1
Emlak Vergisi Kanunu																																1
Emlak Vergine Matrah Olacak Vergi Değerlerinin Takdirine İlişkin Tüzük																																2
Vergi Usul Kanunu																																2
Harçlar Kanunu																																3

Ek Tablo 1'in devamı. Mevzuat ve arazi düzenlemeleri matrisi

Ek Tablo 1'in devamı. Mevzuat ve arazi düzenlemeleri matrisi

[illegible]

Ek Tablo 1'in devamı. Mevzuat ve arazi düzenlemeleri matrisi

[illegible]

Ek Tablo 1'in devamı. Mevzuat ve arazi düzenlemeleri matrisi

MEVZUAT	ARAZİ DÜZENLEMELERİ																		
	Mülkiyet Hakkı	Tapu	Kadastro	Çevre ve Toprak Koruma	Planlama	Kamulaştırma	Taşınmaz Değerlemesi	Hazine Arazileri	Orman	Sular ve Madenler	Tarih, Kültür ve Tabiat Varlıkları	Vakıflar	İmar ve İskan	Arsa ve Konut Üretimi	Gecekondular ve Kentsel Dönüşüm	Tarım	Kıyı	Vergi ve Harç	TOPLAM DÜZENLEME SAYISI
Köy Kanunu																			1
Mera Kanunu																			2
Tarım Kanunu																			2
Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu																			2
Arazi Toplulaştırma Tüzüğü																			2
Çeltik Ekimi Kanunu																			1
Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkında Kanun																			1
Vakıf Zeytinlik, İncirlik, Fındıklık, Narenciye ve Meyvalıkların Satış Şekli Hakkında Kanun																			2
Askeri Yasak Bölgeler ve Güvenlik Bölgeleri Kanunu																			1
Atatürk Orman Çiftliği Arazisinin 8070 Dekarının Satılması Hakkında Kanun																			1
Atatürk Orman Çiftliği Arazisinden 725 Dekarının Satılması ve Evvelce Mübadele Edilmiş Olan Bir Kısım Arazinin İlgili Şahıslara Ferağının İcrası Hakkında Kanun																			1
Atatürk Orman Çiftliği Arazisinden 167 Dönüm 500 Metrekarelik Kısımının Ankara Belediyesine Satılması Hakkında Kanun																			1
Atatürk Orman Çiftliği Mülkiyetindeki Bir Kısım Arazinin Devredilmesine İzin Verilmesi Hakkında Kanun																			1
TOPLAM MEVZUAT SAYISI	23	7	5	17	7	13	7	5	7	14	2	1	6	5	4	9	5	9	

Ek Tablo 2. Türkiye’de araziyle ilgili faaliyet yürüten kurumlar

BAŞBAKANLIK <i>Bağlı Kuruluşlar</i> Toplu Konut İdaresi Başkanlığı GAP Bölge Kalkınma İdaresi Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı Bakanlıklararası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu Yüksek Planlama Kurulu
BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI <i>Ana Hizmet Birimleri</i> Yapı İşleri Genel Müdürlüğü Afet İşleri Genel Müdürlüğü Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü <i>Bağlı Kuruluşlar</i> Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü İller Bankası Genel Müdürlüğü
ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI <i>Ana Hizmet Birimleri</i> Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü Çevresel Etki Değerlendirmesi ve Plânlama Genel Müdürlüğü Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü Orman ve Köy İlişkileri Genel Müdürlüğü Doğa Koruma ve Millî Parklar Genel Müdürlüğü <i>Bağlı Kuruluşlar</i> Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Orman Genel Müdürlüğü Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI <i>Ana Hizmet Birimleri</i> Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü Teşkilatlanma ve Destekleme Genel Müdürlüğü Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü Dış İlişkiler ve Avrupa Topluluğu Koordinasyon Daire Başkanlığı <i>Bağlı Kuruluşlar</i> Tarım Reformu Genel Müdürlüğü Atatürk Orman Çiftliği Genel Müdürlüğü <i>İlgili Kuruluşlar</i> Toprak Mahsulleri Ofisi Genel Müdürlüğü Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü

Ek Tablo 2'nin devamı. Türkiye'de araziyle ilgili faaliyet yürüten kurumlar

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI <i>Bağlı Kuruluşlar</i> Petrol İşleri Genel Müdürlüğü Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü <i>İlgili Kuruluşlar</i> Elektrik Üretim A.Ş. Genel Müdürlüğü Türkiye Elektrik İletim A.Ş. Genel Müdürlüğü Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt A.Ş. Genel Müdürlüğü Türkiye Elektromekanik Sanayi A.Ş. Genel Müdürlüğü Türkiye Kömür İşletmeleri Genel Müdürlüğü Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı Genel Müdürlüğü Boru Hatları İle Petrol Taşıma A.Ş. Genel Müdürlüğü Eti Holding A.Ş. Genel Müdürlüğü Türkiye Taşkömürü Kurumu Genel Müdürlüğü Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü
MALİYE BAKANLIĞI <i>Ana Hizmet Birimleri</i> Gelirler Genel Müdürlüğü Milli Emlak Genel Müdürlüğü
MİLLİ SAVUNMA BAKANLIĞI <i>Bağlı Kuruluşlar</i> Harita Genel Komutanlığı Deniz Kuvvetleri Komutanlığı
KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI <i>Bağlı Kuruluşlar</i> Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğü
İÇİŞLERİ BAKANLIĞI <i>Ana Hizmet Birimleri</i> İller İdaresi Genel Müdürlüğü Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü <i>Bağlı Kuruluşlar</i> Valilikler Özel İdareler Belediyeler
ULAŞTIRMA BAKANLIĞI <i>Ana Hizmet Birimleri</i> Karayolları Genel Müdürlüğü Kara Ulaştırması Genel Müdürlüğü Demiryollar, Limanlar ve Hava Meydanları İnşaatı Genel Müdürlüğü

Ek Tablo 3. Yapılandırılmış mülakat formu

A. MÜLAKAT YAPILAN KURUM VE KİŞİ İLE İLGİLİ BİLGİLER

Mülakat Yapılan Kurum İle İlgili Bilgiler				
Kurum Adı		Bağlı Olduğu Kurum		
Mülakat Yapılan Kişi İle İlgili Bilgiler				
Adı Soyadı		Görevi		
		Mesleği		
İletişim Bilgileri				
Telefon		Faks		e-posta

B. KURUMUN ARAZİ FAALİYETLERİ VE KOORDİNASYON

Soru 1. Kurumunuz araziyle ilgili aşağıdaki faaliyetlerden hangisini / hangilerini yerine getirmektedir? İşaretleyiniz.

- | | | |
|--|--|--|
| ☐ Kadastro Faaliyetleri | ☐ Kamulaştırma | ☐ Vakıf Taşınmazlarının İdaresi |
| ☐ Tapu Sicili İşlemleri | ☐ Taşınmaz Değerlemesi | ☐ Çevre ve Toprağın Korunması |
| ☐ Harita Yapımı | ☐ Hazine Arazilerinin İdaresi | ☐ İskan Düzenleme |
| ☐ Arazi Toplulaştırması | ☐ Ormanların İdaresi | ☐ Arsa ve Konut Üretimi |
| ☐ Altyapı Hizmetleri | ☐ Madenlerin İdaresi | ☐ Gecekonduların Alanlarının Denetim ve Islahı |
| ☐ Planlama | ☐ Tarihi Varlıkların İdaresi | ☐ Diğer (farklı bir göreviniz varsa belirtiniz) |

Soru 2. Ülkemizde, kurumunuzca gerçekleştirilen araziyle ilgili faaliyetleri yürüten başka kurumlar (varsa) hangileridir? Bu faaliyet / faaliyetler nelerdir?

Soru 3. Soru 2’de sözü edilen faaliyetlerin yürütülmesinde, bu kurumlarla herhangi bir koordinasyon mevcut mudur? Bu koordinasyonun yasal bir dayanağı var mıdır, yoksa gayri resmi bir yapıda mı sürdürülmektedir?

C. SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Soru 4. Kurumunuz tarafından yürütülen araziye yönelik faaliyetlerde (varsa) karşılaşılan hukuki, teknik ve kurumsal sorunlar nelerdir?

a) Hukuki Sorunlar: (Faaliyetlerin yürütüldüğü yasal yapının yeterli olup olmadığı, kurumun faaliyet alanını düzenleyen yasalarda dağınıklık olup olmadığı, v.b.)

b) Teknik Sorunlar: (Donanım, araç-gereç, v.b. teknik ihtiyaçların yeterli olup olmadığı? v.b.)

c) Kurumsal Sorunlar: (Kurum mevcut yapılanmasıyla etkin işliyor mu?, Kurumsal Yeniden Yapılanma, Branşlaşma, Uzmanlaşma, v.b. yeniliklere ihtiyaç var mı?, v.b.)

Ek Tablo 3'ün devamı. Yapılandırılmış mülakat formu

Soru 5. *Soru 4'de sözü edilen sorunların çözümü veya kurumunuz tarafından gerçekleştirilen araziye yönelik faaliyetlerin daha etkin hale getirilmesi için (varsa) önerileriniz nelerdir?*

a) *Hukuki öneriler:*

b) *Teknik öneriler:*

c) *Kurumsal öneriler:*

D. TÜRK ARAZİ MEVZUATI VE KURUMSAL YAPISI HAKKINDA DÜŞÜNCELER

Soru 6. *Sizce ülkemizdeki mevcut arazi yasalarında bir belirsizlik ve dağınıklık söz konusu mudur? (Cevabınız “Hayır” ise “Soru 9” a geçiniz)*

☐ Evet

☐ Kısmen

☐ Hayır

Soru 7. *Bu yasalar bütün olarak ele alınıp tek bir “Arazi Kanunu” çatısı altında toplanmalı mıdır?*

☐ Evet

☐ Hayır

Soru 8. *Bu tür bir yeniden yapılanmayı olumlu / olumsuz bulma nedenleriniz nelerdir?*

Soru 9. *Ülkemizdeki arazi idaresi kurumsal yapısının yeniden organize edilmesine ihtiyaç var mıdır? (İlk iki seçenektan birini seçtiyseniz, Soru 12'ye geçiniz)*

☐ Mevcut yapı yeterlidir.

☐ Mevcut kurumların iyileştirilmesi gerekmektedir.

☐ Araziye yönelik kurumsal yapının genel anlamda yeniden yapılandırılması gerekmektedir.

Soru 10. *Ülkemizdeki arazi idare faaliyetlerini yürüten “lider bir kurum” a ihtiyaç var mıdır?*

☐ Evet

☐ Hayır

Soru 11. *Bu tür bir kurumun varlığını olumlu / olumsuz bulma nedenleriniz nelerdir?*

E. ÜLKEMİZİN ARAZİ POLİTİKASIYLA İLGİLİ DÜŞÜNCELER

Soru 13. *Ülkemizin arazi politikasının etkinliği ile ilgili genel düşünceleriniz nelerdir?*

Ek Tablo 4. Arazi kurumlarının bölge ve il müdürlüklerinde yapılan mülakatlar

KURUMU	ADI SOYADI	GÖREVİ	MESLEĞİ
Tapu ve Kadastro IX. Bölge Müdürlüğü	Adnan CEVHER	Bölge Müdür Yardımcısı	Harita Mühendisi
	Şükrü DEMİR		
Trabzon Kadastro Müdürlüğü	Salih DEMİR	Kontrol Mühendisi	
	Aysel YANIK		
Denizli I. Bölge Tapu Sicil Müdürlüğü	Ali TEKİN	Müdür Yardımcısı	Teknisyen
İller Bankası XVII. Bölge Müdürlüğü	Osman OCAK	Harita Şube Müdürü	Harita Mühendisi
	Ahmet GÜNER	Bölge Müdür Yardımcısı	
	Ensar AKTAŞ	Bölge Müdürü	Jeoloji Mühendisi
İller Bankası 1. Bölge Müdürlüğü	Abdulkadir ÇAKIROĞLU	Baş Mühendis	Harita Mühendisi
DSİ XXII. Bölge Müdürlüğü	Mustafa GAYRETLİ	Şube Müdürü	Harita Yük. Müh.
	Süleyman KARABAYIR	Kontrol Mühendisi	Harita Mühendisi
Karayolları 10. Bölge Müdürlüğü	Erdoğan GÖNÇ	Kamulaştırma Grup Şefi	İnşaat Mühendisi
	Osman AKŞAN	Kamulaştırma Baş Müh.	
	Selahattin BAYRAMÇAVUŞ	Kamulaştırma Arazi Mühendisi	İnşaat Yüksek Mühendisi
Bayındırlık ve İskan Trabzon İl Müdürlüğü	Süleyman GÜN	İmar ve Afet İşleri Şube Müdür Yrd.	Harita Mühendisi
	Selahattin KÖSEOĞLU	İmar ve Afet İşleri Şube Müdürü	Harita Mühendisi
Tarım İl Müdürlüğü	Cemil BOZBAŞ	Mühendis	Ziraat Yük. Müh.
Trabzon Orman Bölge Müdürlüğü	Turgut BALIK	Bölge Müdürü	Orman Mühendisi
	Numan KARAGÖL	Bölge Müdür Yardımcısı	Orman Yük. Müh.
Trabzon Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü	Serpil YÜKSEL	Müdür	Yüksek Mimar
MTA Doğu Karadeniz Bölge Müdürlüğü	Deniz GÖÇ	Bölge Müdür Yardımcısı	Jeoloji Yük. Müh.
	Ömer DUMAN	Mühendis	Jeofizik Mühendisi
Trabzon TEDAŞ Müessese Müdürlüğü	Ömer BEKİRCAN	Teknisyen	Harita Mühendisi
	Mustafa ÇELİK		
Trabzon İl Özel İdaresi	Cesarettin KILIÇ	Müdür Yardımcısı	Teknisyen
Trabzon İl Özel İdaresi Köye Yönelik Hizmetler Müdürlüğü	Şenol ADANUR	Mühendis	Harita Mühendisi
	Şükrü Serdar İTEN		Jeoloji Mühendisi
Ankara Büyükşehir Bld.	İsmet DOĞAN	Taşınmazlar Şube Müdürü	Harita Mühendisi
Trabzon Belediyesi	Fevzi BAYTAR	Harita Müdürü	Harita Mühendisi
Sağlam Mühendislik	İsmail SAĞLAM	Şirket Sahibi	Harita Mühendisi

Ek Tablo 5. Genel müdürlük ve muadili arazi kurumlarında yapılan mülakatlar

KURUMU	ADI SOYADI	GÖREVİ	MESLEĞİ
Tapu ve Kadastro GM	Zeki ADLI	Genel Müdür	Harita Mühendisi
	Nihat ŞAHİN	Genel Md. Yrd.	Harita Mühendisi
	Orhan MATARACI	TAKBİS Sistem Müh.	Harita Yük. Müh.
İller Bankası GM	Mehmet AYDIN	Bilgi İşlem Şube Müdürü	Harita Mühendisi
	Bayram KALEMCİ	Şube Müdürü	Harita Mühendisi
HGK	Hayati TAŞTAN	Albay	Harita Mühendisi
Milli Emlak GM	Ebubekir ACAR	Mülkiyet Şube Müdürü	İktisatçı
	Fatih ERÇETİN	Mühendis	Harita Mühendisi
DSİ GM	Mustafa KARATAŞ	Emlak ve Kamulaştırma Dairesi Başkanı	Harita Mühendisi
Karayolları GM	Vedat ÖZLER	Kamulaştırma Şube Müdür Yardımcısı	Harita Mühendisi
TAU GM	Ertuğrul CANDAS	Mühendis	Harita Mühendisi
Afet İşleri GM	Sedat AYHAN	Harita ve Kamulaştırma Şube Müdürü	Harita Teknikeri
Tarım Reformu GM	Hasan PEKER	Kamulaştırma, Toplulaştırma ve Dağıtım Dairesi Başkanı	Ziraat Mühendisi
	İsmail GÜNEŞ	Mühendis	Harita Mühendisi
Tarımsal Üretim ve Geliştirme GM	Gürsel KÜSEK	Mühendis	Harita Mühendisi
TOKİ	Dursun BAŞTÜRK	Emlak Dairesi Başkanı	Harita Mühendisi
GAP Bölge Kalkınma İdaresi	Asiye Ülkü KUTLU	Mühendis	Harita Mühendisi
Orman GM	Cemil ÜN	Fotogrametri Dai. Bşk.	Orman Yük. Müh.
Orman Köy İlişkileri GM	Reşit UZEL	Genel Müdür Yardımcısı	Orman Mühendisi
Doğa Koruma ve Milli Parklar GM	Yusuf CERAN	Sulak Alanlar Şube Müdürü	Ziraat Mühendisi
Çevre Yönetimi GM	Recep ŞAHİN	Genel Müdür Yardımcısı	Çevre Mühendisi
ÇED ve Planlama GM	Erdal KAYAPINAR	SÇD ve Planlama Dairesi Başkanı	Şehir Plancısı
Kültür Varlıkları ve Müzeler GM	Murat GÜRÜL	Tespit ve Emlak Dai. Bşk.	Şehir Plancısı
	Naki BAYAR	Memur	Arkeolog
Vakıflar GM	Musa AKDENİZ	Mülkiyet Dairesi Başkanı	Harita Mühendisi

Ek Tablo 5'in devamı. Genel müdürlük ve muadili arazi kurumlarında yapılan mülakatlar

KURUMU	ADI SOYADI	GÖREVİ	MESLEĞİ
TKİ GM	Kudret REİS	Mühendis	Maden Mühendisi
MTA GM	Abdullah ÇUBUKÇU	Mühendis	Jeoloji Yük. Müh.
Maden İşleri GM	Yalçın BAŞÜNLÜ	Mühendis	Harita Mühendisi
BOTAŞ Genel Müdürlüğü	Yusuf ÇİÇEK	Atanmış Devlet Kuruluşu Daire Başkan Yrd.	Harita Yük. Müh.
SPK	Eser GÜNGÖR	Gayrimenkul Değerleme Şirketleri Birimi Sorumlusu	İşletmeci
Özelleştirme İdaresi	Ela EVLİYAOĞLU	Gayrimenkul İşleri Proje Grup Başkanı	Şehir Plancısı
	Haydar ÇETİN	Gayrimenkul İşleri Proje Grup Çalışanı	İktisatçı
HKMO	Ali Fahri ÖZTEN	Genel Başkan	Harita Mühendisi

Ek Tablo 6. Avrupa ülkelerindeki tapu sistemleri araştırmasının mülakat soruları

Land Registry (1)**1. Organizational structure**

- What is the organizational structure of your country's land registry system?
- Is there any problem regarding to this structure?

2. Legal structure

- Which regulations govern land registry activities in your country?
- Are these regulations enough to manage land registry activities effectively?

3. Functional structure**a) Main activities**

- What are the main activities carried out by land registry offices? *(like constituting and sustaining land registry records, mortgage, etc.)*
- Is there any problem in these activities? In other words, does it work properly?

b) Data

- Does your country's land registry system have different registry books? *(like land registry book, condominium book, transactions book, mineral book, real estate owners book, pastures book, etc.)* If so;
 - o What are the names of these books?
- Which data are recorded in the land registry?
- Are land registry data in digital environment? If so;
 - o What is the percentage of digital records?
 - o Do the land registry offices also keep hard copies of land registry processes?
 - o How digital data are backed up and archived?
- Does your country have a land registry information system? If so;
 - o Which data are included in this system?
 - o Which institutions are responsible for sustaining these data?
 - o Is this system a central or a distributed system?
 - o Is it possible to make temporal inquiries on these data? *(e.g., which properties were owned by a person in a specific date in the past?)*

Ek Tablo 6'nın devamı. Avrupa ülkelerindeki tapu sistemleri araştırmasının mülakat soruları

Land Registry (2)

- In any land registry office, is it possible to make process for another district's real estate?
- Does land registry include real estate value? If so;
 - o How is this value determined and updated?
 - o Does this data reflect the real market value of real estate?

c) Notary system

- Does your country's land registry system have notary system? If so;
 - o How does this system work and which works are carried out by notaries?
 - o What are the main advantages and disadvantages of this system?
 - o Is there any problem concerning to this system?

d) Personnel

- What are the professions and educational backgrounds of the land registry officials?
- When the case of a mistake in land registry processes, how the economical loss caused by this mistake is covered?

e) Some different issues

- Is your country's land registry public? If so;
 - o Is there any restriction?
- In case of death of a real estate owner, is there a compulsory process to transfer the real estate to the heirs in a specific period of time?
- Can a foreigner buy real estate in your country? If so;
 - o Is there any restriction in this process?
 - o Does the government monitor these transactions?
 - o Is there statistical data regarding foreigners' real estates?
- What is the current focal point of your country's land registry?

Ek Tablo 7. Avrupa ülkelerindeki kadastro sistemleri araştırmasının mülakat soruları

Cadastrre (1)**1. Organizational structure**

- What is the organizational structure of your country's cadastre system?
- Is there any problem regarding to organizational structure of your country's cadastre system?
- Is there any other institution other than cadastre offices which are carrying out cadastre works in specific areas or works? *(for example, in forest or pasture areas)*

2. Legal structure

- Which regulations govern cadastre activities in your country?
- Are these regulations enough to manage cadastre activities effectively?

3. Functional structure**a) Cadastre works**

- Have the cadastre works been completed in your country? If not;
 - o What is the percentage of completion?
- Which surveying methods have been used in cadastre works since the beginning of cadastre works and which surveying methods are used today? *(like graphical, polar, orthogonal, photogrammetric, digital, etc.)*
- What are the scales of existing cadastral sheets?
- What are the bases of current cadastre sheets? *(transparent, aluminum, paper, etc.)*
- Which graphical and non-graphical data is gathered during cadastre works?
- Which data are shown in the cadastre maps?
- Do the cadastre maps include third and fourth dimension data? If so;
 - o Which features have these dimensions? *(parcel corner coordinates, etc.)*
- Is it possible to make re-cadastre survey in pre-surveyed area? *(for example, in the areas having surveying errors or having graphical sheets)*
- Is there any distinction between urban and rural cadastre maps? *(scale, accuracy, etc.)*
- What are the main differences between cadastre works of states?

Ek Tablo 7'nin devamı. Avrupa ülkelerindeki kadastro sistemleri araştırmasının mülakat soruları

Cadastre (2)

b) Main activities

- What are the main activities of cadastre offices? (*build up cadastre maps, supervision and approval of cadastre-related works of private sector, etc.*)
- Is there any problem in these activities? If so;
 - What are the main problems?

c) Digital data and systems

- Are your country's cadastre data in digital environment? If so;
 - What is the percentage of digital maps?
 - How was these data digitized? And which institutions digitized these maps?
 - Do the cadastre offices also keep the hard copies of cadastre processes?
 - How digital data are backed up and archived?
- Does your country have a Cadastre / Land Information System? If so;
 - Which data are included in this system?
 - Which institutions are responsible for sustaining these data?
 - Is this system a central or a distributed system?
 - Is it possible to make temporal inquiries on cadastre data? (*e.g., what was the structure of a parcel in a specific time in the past?*)

d) Private sector involvement

- Does the private sector take part in cadastre works? If so;
 - Which part of the cadastre works can be carried out by the private sector?
- Does the private sector take part in cadastre works after the completion of build up works of cadastre in an area? If so;
 - Which works could be carried out by private sector in that time?

e) Economical aspect

- Does your country's cadastre system have cost-recovery approach? If so;
 - How are costs recovered?
- Which data are sold by cadastre offices?

Ek Tablo 7'nin devamı. Avrupa ülkelerindeki kadastro sistemleri araştırmasının mülakat soruları

Cadastre (3)

f) Personnel

- Which persons take part in first cadastre works? What are the educational backgrounds of them?
- What is the educational background of the officials in cadastre offices?

g) Licensed Survey Offices

- Does Germany have “Licensed Surveying Offices”? If so;
 - What are the prerequisites to become a licensed surveyor?
 - Which works could be carried out by licensed surveying offices?
 - What are the main advantages and disadvantages of this system?
 - Is there any problem concerning to this system?

h) Geodetic network

- Which authority is responsible from constituting and sustaining the national geodetic network in your country?
- Can another institution build traversing and triangulation points in the field?
- How traversing and triangulation points are archived and accessed?

i) Some different issues

- Which institution manages government-owned real estates?
- Do cadastre maps include building data? If so;
 - How are these data updated?
- Does Germany have graphical sheets? If so;
 - Are there problems regarding to these maps in application?
 - How are/were these maps transformed to digital environment?
- Does European Union (EU) dictates any rule to your country's cadastre system?
- What is the current focal point of your country's cadastre?

Ek Tablo 8. Avrupa ülkelerindeki topoğrafik harita sistemleri araştırmasının mülakat soruları

<i>Topographic Mapping (1)</i>
1. Organizational structure • What is the organizational structure of your country's topographical mapping system? In other words, which institutions produce maps in your country? • Is there any problem regarding to this structure? 2. Legal structure • Which regulations govern topographical mapping activities in your country? • Are these regulations enough to manage mapping activities effectively? 3. Functional structure <i>a) Coordination</i> • Is there effective coordination between government institutions on production and data sharing of topographical maps? If so; ○ How is this provided? • Is there effective coordination between government institutions and private sector on production and data sharing of topographical maps? If so; ○ How is this provided? • Is there any duplication in production of maps in your country? If not; ○ How is this provided? <i>b) Private sector</i> • What is the role of private sector in topographical mapping activities? <i>c) Maps</i> • What are the scales of your country's topographical maps? • Is there a standard coordinate system in production of maps? If so; ○ What is it? • Is there any distinction between urban and rural maps? (<i>scale, accuracy, etc.</i>) • How can municipalities have topographical maps in their municipal areas? • How are these maps updated?

Ek Tablo 8'in devamı. Avrupa ülkelerindeki topoğrafik harita sistemleri araştırmasının mülakat soruları

Topographic Mapping (2)

- Does your country have soil maps? If so;
 - o Which authority responsible for constituting and sustaining of these maps?
 - o How these maps were/are produced?
 - o Are these maps in digital environment?
 - o Which data are included on these maps?
- Does your country have infrastructure maps? If so;
 - o Which authority responsible for constituting and sustaining of these maps?
 - o How these maps are produced?
 - o Are these maps in digital environment?
 - o Which data are included on these maps?

d) Military maps

- Is there any distinction between topographical and military maps? If so;
 - o Which authorities produce military maps?
- Does your country have (militarily, etc) secret maps? If so;
 - o How these maps are updated?
 - o Which authorities are responsible for sustaining of these data?

e) Data use, copyright and pricing

- Does your country have digital topographical maps? If so;
 - o How these maps are priced?
 - o How are protected copyright of these maps?
 - o Is it possible to access digital data via internet?
- How can a government institution access to topographical data?
- Do the government institutions pay fee for topographical maps to the other government institutions?
- How the data regarding traversing and triangulation points are archived and accessed?

Ek Tablo 9. Avrupa ülkelerindeki taşınmaz değerlendirme sistemleri araştırmasının mülakat soruları

<i>Real Estate Valuation (1)</i> 1. Organizational structure • What is the organizational structure of your country's real estate valuation system? In other words, which institutions and private organizations carry out real estate valuations? (<i>for both public and private sector</i>) • Is there any problem regarding to this structure? 2. Legal structure • Which regulations govern real estate valuation activities in your country? • Are these regulations enough to manage real estate valuation activities effectively? 3. Functional structure <i>a) Official valuation committees / Public valuation boards</i> • In which organization take part the valuation committees? • How many members are included in each valuation committee? • How these members are defined? • What are the professions of members of committees? • What is the responsibility area of each official valuation committees? (state, city, county, town, etc.) • What are the main tasks of valuation committees? • What are the products provided by these committees as a result of valuation works? (standard prices, guiding prices, maps of recommended approximate values for land, annual maps, etc.) • What is the way followed by these committees in valuation works? • Is German real estate valuation system a cost effective system? <i>b) Private valuation experts</i> • Do the independent private valuation experts have any license to carry out valuation works? If so; ○ How do they get this license? • What are the educational backgrounds of these experts?

Ek Tablo 9'un devamı. Avrupa ülkelerindeki taşınmaz değerlendirme sistemleri araştırmasının mülakat soruları

Real Estate Valuation (2)

c) Purchase price collection

- Which institution is responsible from purchase price collection?
- How are purchase prices of real estates collected?
- Is there any privacy issue in these works?
- Are these prices displayed on maps?

c) Market value certificates

- Which organizations or experts are authorized to prepare market value certificates?
- How the value declared in these certificates is determined?
- For which applications these certificates are needed?
- Is there any fee difference between public and private sector with respect to prepare market value certificates?
- What are the percentages of the valuations carried out by private valuers and public valuation committees?

d) Value maps

- Does your country have real estate value maps? If so;
 - o Are these maps in digital environment?
 - o Are the GIS and remote sensing technologies used in valuation works?
 - o How are these maps produced and updated?
 - o Which authority is responsible for these maps?
 - o Which authorities or agencies use this value maps?

e) Values for different purposes

- In your country, does a real estate can have different values in different processes? *(like taxation, market, transaction and court value, etc)*
- How real estate values are determined for taxation purpose? And which authority collects real estate taxes?
- How the real estates values are determined in expropriation works? And do the citizens have a rejection right for determined real estate values? If so;
 - o How this process is realized?

Ek Tablo 9'un devamı. Avrupa ülkelerindeki taşınmaz değerlendirme sistemleri araştırmasının mülakat soruları

Real Estate Valuation (3)

f) Standards

- Is there a regulation defining objective criteria of valuation? If so;
 - What is this regulation?
- Which criteria are taken into consideration in valuation works?
- Which methods are used in real estate valuation works?

g) Valuers

- Which persons take part in valuation works?
- Is there any distinction between urban and rural areas for these persons?
- What is the educational background of these people?

h) Data

- How the data needed in valuation works are acquired?

i) Real estate agents

- Does Germany have “real estate agents” which work as mediator in rent and transactions of real estates, determine real estate values, etc.? If so;
 - What is the function of these agents?
 - What are the educational backgrounds of personals of these agents?

Ek Tablo 10. Araştırma kapsamındaki ülkelerde gerçekleştirilen mülakatlar

ÜLKE	KURUM	KONU	AD SOYAD
Almanya	Münih Tapu Ofisi	Arazi Kaydı	Gerhard Völkl
	Bavyera Ölçme ve Kadastro Ofisi	Kadastro	Markus Hampel
	Münih Kadastro Ofisi		Herr Haslach
	Bavyera Ölçme ve Kadastro Ofisi	Kadastro Bilgi Sistemi	Markus Seifert
		Topoğrafik Harita	Markus Hampel
	Münih Teknik Üniversitesi	Taşınmaz Değerlemesi	Harald Stützer
	Bavyera Maliye Bakanlığı		Rainer Bauer
Hollanda	Ulusal Kadastro İdaresi	Tapu	Wim Louwman
		Kadastro	Hendrik Westerbeek
		Kadastro Bilgi Sistemi	Arend Booij ve Klaas van der Hoek
	Taşınmaz Değerlemesi Ulusal Konseyi	Taşınmaz Değerlemesi	Ruud Kathmann
	Kadastro Topoğrafya Servisi Ulusal Ofisi	Topoğrafik Harita	Nico Bakker
	ITC	Hollanda Arazi İdare Sistemi	Prof. Dr. Paul van der Molen
Danimarka	Ulusal Ölçme ve Kadastro İdaresi	Tapu ve Kadastro	Knud Villemoes Hansen
		Kadastro Bilgi Sistemi	Jørgen Giversen
		Topoğrafik Harita	Jens Hollænder
	Vergi ve Gümrükler İdaresi	Taşınmaz Değerlemesi	Jan Falk Rasmussen
	Aalborg Üniversitesi	Danimarka Arazi İdare Sistemi	Prof. Dr. Stig Enemark
İsviçre	Arazi Kaydı ve Taşınmaz Hukuku Federal Ofisi	Tapu	Jacques Tissot
	Kadastral Ölçme Federal Müdürlüğü	Kadastro	Daniel Steudler
		Kadastro Bilgi Sistemi	Robert Balanche
		Topoğrafik Harita	Emanuel Schmassmann
	Bern Kantonu Taşınmaz Değerleme Ofisi	Taşınmaz Değerlemesi	Beat Oberli
	Kadastral Ölçme Federal Müdürlüğü	Konumsal Bilgi Sistemleri Koordinasyonu	Rolf Buser
		Tapu, Kadastro ve Kadastro 2014	Jürg Kaufmann
		İsviçre Arazi İdare Sistemi	Daniel Steudler

ÖZGEÇMİŞ

1975 yılında Denizli'nin Serinhisar İlçesi'nde doğdu. İlk ve orta öğrenimini Serinhisar'da tamamladı. 1998'de Yıldız Teknik Üniversitesi, Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümü'nden mezun oldu. 1999'da Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK)'ün yapmış olduğu Yurtiçinde Lisansüstü Eğitimi (YLE) sınavını kazanarak, Erciyes Üniversitesi, Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümü'ne Araştırma Görevlisi olarak atandı. Aynı yıl Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nde yabancı dil eğitimi aldı. 2000 yılında lisansüstü eğitimi için YÖK tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ)'ye görevlendirildi. 2002'de KTÜ Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümü'nde Yüksek Lisans eğitimini tamamladı. Aynı yıl KTÜ'de başladığı doktora çalışması kapsamında araştırmalarda bulunmak üzere 2005–2006 Eğitim-Öğretim yılında Almanya'nın Münih Teknik Üniversitesi'ne görevlendirilen Mehmet ÇETE, İngilizce ve Almanca bilmektedir.